**ТОО «ЭКОС»**
**ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЛИЦЕНЗИЯ №01002Р ОТ 30.06.2007 г.**

# ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ
## «Племенное хозяйство на 2400 голов КРС и откормочный комплекс на 3000 голов КРС в районе с. Азат Аккольского района Акмолинской области»

**Директор ТОО «ЭКОС»** **М.К. Баймуратов**

**г. Астана**
**2026 г.**

# ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ

**«Племенное хозяйство на 2400 голов КРС и откормочный комплекс на 3000 голов КРС в районе с. Азат Аккольского района Акмолинской области»**

**Пояснительная записка**

**Приложения**

**Материалы расчетов приземных концентраций вредных веществ**

## СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

**Ответственный исполнитель проекта:**

Инженер по охране окружающей среды — Калашникова В.М.

**Оформление:**

Офис-менеджер — Михеенко С.А.

## АННОТАЦИЯ

Настоящий отчет о возможных воздействиях выполнен для «Племенного хозяйства на 2400 голов КРС и откормочного комплекса на 3000 голов КРС в районе с. Азат Аккольского района Акмолинской области», ТОО «ЭКОС», имеющим Государственную лицензию на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды (приложение 1).

Согласно разделу 2 приложения 1 Экологического кодекса Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК пп.10.3.3. «Животноводческие хозяйства по разведению крупного рогатого скота (1500 голов и более)», проведение процедуры скрининга воздействий намечаемой деятельности является обязательным (Приложение 6).

На основании Заключения об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействия намечаемой деятельности № KZ37VWF00500012 от 22.01.2026 г. необходимо проведение обязательной оценки воздействия на окружающую среду.

Отчет разрабатывался на основании исходных данных и проведенной инвентаризации источников выбросов загрязняющих веществ.

В проекте приведены основные характеристики природных условий района проведения работ, установлены нормы предельно допустимых выбросов (ПДВ), лимиты накопления отходов, содержатся решения по охране природной среды от загрязнения, в том числе:

- охране атмосферного воздуха;
- охране поверхностных и подземных вод;
- охране почв, рекультивации нарушенных земель, утилизации отходов.

**На период эксплуатации** согласно приложения 2 раздела 2 п.7.6 «разведение крупного рогатого скота (1500 голов и более)» данный объект относится к **II категории.**

На период **эксплуатации** выявлено 21 источника выбросов вредных веществ в атмосферный воздух, из них:

- **3** организованных источника;
- **18** неорганизованных источника.

В выбросах от источников объекта содержится: 29 загрязняющих веществ и 9 групп веществ, обладающих эффектом вредного суммарного воздействия при совместном присутствии в атмосферном воздухе.

Год достижения нормативов допустимых выбросов – 2036 год.

На период эксплуатации объекта, объем выбросов вредных веществ, отходящих от источников загрязнения атмосферы, составит:

- максимально-разовый – **1.8896067** г/сек (без учета автотранспорта);
- валовый выброс – **38.363721477** т/год.

Валовые выбросы вредных веществ при работе автотранспорта не нормируются, плата за выбросы производится по фактически израсходованному топливу.

# СОДЕРЖАНИЕ


| | | |
|---|---|---|
| | **Список исполнителей** | 2 |
| | **Аннотация** | 4 |
| | **Список сокращений** | 10 |
| **1** | **Введение** | 11 |
| **2** | **Описание намечаемой деятельности, в отношении которой составлен отчет** | 12 |
| 2.1. | Описание предполагаемого места осуществления намечаемой деятельности, его координаты, определенные согласно геоинформационной системе, с векторными файлами | 12 |
| 2.2. | Описание состояния окружающей среды в предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности на момент составления отчета (базовый сценарий) | 12 |
| 2.2.1. | Климат и качество атмосферного воздуха | 13 |
| 2.2.2. | Поверхностные и подземные воды | 15 |
| 2.2.3. | Инженерно-геологические условия | 15 |
| 2.2.4. | Гидрогеологические условия | 16 |
| 2.2.5. | Почвы | 16 |
| 2.2.6. | Растительный и животный мир | 17 |
| 2.3. | Описание изменений окружающей среды, которые могут произойти в случае отказа от начала намечаемой деятельности | 18 |
| 2.4. | Информация о категории земель и целях использования земель в ходе эксплуатации объектов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности | 18 |
| 2.5. | Информация о показателях объектов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности, включая их мощность, габариты (площадь занимаемых земель, высота), другие физические и технические характеристики, влияющие на воздействия на окружающую среду; сведения о производственном процессе, в том числе об ожидаемой производительности предприятия, его потребности в энергии, природных ресурсах, сырье и материалах | 18 |
| 2.6. | Описание работ по постутилизации существующих зданий, строений, сооружений, оборудования и способов их выполнения, если эти работы необходимы для целей реализации намечаемой деятельности | 23 |
| 2.7. | Информация об ожидаемых видах, характеристиках и количестве эмиссий в окружающую среду, иных вредных антропогенных воздействиях на окружающую среду, связанных с эксплуатацией объекта для осуществления рассматриваемой деятельности, включая воздействие на воды, атмосферный воздух, почвы, недра, а также вибрации, шумовые, электромагнитные, тепловые и радиационные воздействия | 24 |
| 2.7.1. | Воздействие на атмосферный воздух | 24 |
| 2.7.1.1. | Краткое описание основных источников загрязнения атмосферного воздуха на период эксплуатации | 25 |
| 2.7.1.2. | Обоснование полноты и достоверности исходных данных | 48 |
| 2.7.1.3. | Сведения о залповых и аварийных выбросах | 48 |

| | | |
|---|---|---|
| 2.7.1.4. | Анализ результатов расчета загрязнения атмосферы вредными веществами на период эксплуатации | 49 |
| 2.7.2. | Воздействие на поверхностные и подземные воды | 57 |
| 2.7.2.1. | Водопотребление и водоотведение | 57 |
| 2.7.2.2. | Оценка влияния на поверхностные и подземные воды | 58 |
| 2.7.3. | Оценка воздействия на недра | 58 |
| 2.7.4. | Оценка воздействия на земельные ресурсы и почвы | 59 |
| 2.7.5. | Оценка воздействия на растительный покров | 59 |
| 2.7.5.1. | Растительный покров района расположения объекта | 59 |
| 2.7.5.2. | Воздействие на растительный покров | 60 |
| 2.7.6. | Оценка воздействия на животный мир | 60 |
| 2.7.7. | Воздействие физических факторов | 61 |
| 2.7.7.1. | Шум | 61 |
| 2.7.7.2. | Вибрация | 63 |
| 2.7.7.3. | Радиоактивное загрязнение | 63 |
| 2.7.7.4. | Электромагнитное излучение | 64 |
| 2.7.7.5. | Тепловое загрязнение | 64 |
| 2.8. | Информация об ожидаемых видах, характеристиках и количестве отходов, которые будут образованы в ходе эксплуатации объектов в рамках намечаемой деятельности, в том числе отходов, образуемых в результате осуществления постутилизации существующих зданий, строений, сооружений, оборудования | 64 |
| 2.8.1 | Характеристика технологических процессов предприятия как источников образования отходов | 64 |
| 2.8.2. | Расчеты и обоснование объемов образования отходов | 66 |
| 2.8.2.1. | Методология расчетов образования отходов | 66 |
| 2.8.2.2. | Расчеты и обоснование объемов образования отходов | 67 |
| 2.8.3 | Этапы технологического цикла отходов | 70 |
| **3.** | **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** | 75 |
| 3.1. | Социально-экономическая обстановка | 75 |
| 3.2. | Область воздействия и санитарно-защитная зона | 75 |
| **4.** | **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** | 77 |

| | | |
|---|---|---|
| **5.** | **Информация о компонентах природной среды и иных объектах, которые могут быть подвержены существенным воздействиям намечаемой деятельности** | 78 |
| 5.1. | Жизнь и (или) здоровье людей, условия их проживания и деятельности | 78 |
| 5.2. | Биоразнообразие (в том числе растительный и животный мир, генетические ресурсы, природные ареалы растений и диких животных, пути миграции диких животных, экосистемы) | 78 |
| 5.3. | Земли (в том числе изъятие земель), почвы (в том числе включая органический состав, эрозию, уплотнение, иные формы деградации) | 79 |
| 5.4. | Воды (в том числе гидроморфологические изменения, количество и качество вод) | 80 |
| 5.5. | Атмосферный воздух (в том числе риски нарушения экологических нормативов его качества, целевых показателей качества, а при их отсутствии – ориентировочно безопасных уровней воздействия на него) | 80 |
| 5.6. | Сопротивляемость к изменению климата экологических и социально-экономических систем | 81 |
| 5.7. | Материальные активы, объекты историко-культурного наследия (в том числе архитектурные и археологические), ландшафты | 82 |
| 5.8. | Взаимодействие указанных объектов | 83 |
| **6.** | **Описание возможных существенных воздействий (прямых и косвенных, кумулятивных, трансграничных, краткосрочных и долгосрочных, положительных и отрицательных) намечаемой деятельности** | 85 |
| **7.** | **Обоснование предельных количественных и качественных показателей эмиссий, физических воздействий на окружающую среду, выбора операций по управлению отходами** | 89 |
| 7.1. | Обоснование предельных количественных и качественных показателей эмиссий | 89 |
| 7.2. | Обоснование предельных качественных показателей физических воздействий | 96 |
| 7.3. | Выбор операций по управлению отходами | 96 |
| 7.3.1. | Цель, задачи и целевые показатели управления отходами | 96 |
| 7.3.2. | План мероприятий по реализации программы | 102 |
| **8.** | **Обоснование предельного количества накопления отходов по их видам** | 105 |
| **9.** | **Обоснование предельных объемов захоронения отходов по их видам, если такое захоронение предусмотрено в рамках намечаемой деятельности** | 107 |
| **10.** | **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** | 108 |
| 10.1. | Вероятность возникновения отклонений, аварий и инцидентов в ходе намечаемой деятельности | 108 |
| 10.2. | Вероятность возникновения стихийных бедствий в предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности и вокруг него | 109 |

| | | |
|---|---|---|
| 10.3. | Вероятность возникновения неблагоприятных последствий в результате аварий, инцидентов, природных стихийных бедствий в предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности и вокруг него и все возможные неблагоприятные последствия для окружающей среды, которые могут возникнуть в результате инцидента, аварии, стихийного природного явления | 110 |
| 10.4. | Примерные масштабы неблагоприятных последствий | 110 |
| 10.5. | Меры по предотвращению последствий инцидентов, аварий, природных стихийных бедствий, включая оповещение населения, и оценка их надежности | 110 |
| 10.6. | Планы ликвидации последствий инцидентов, аварий, природных стихийных бедствий, предотвращения и минимизации дальнейших негативных последствий для окружающей среды, жизни, здоровья и деятельности человека | 112 |
| 10.7. | Планы ликвидации последствий инцидентов, аварий, природных стихийных бедствий, предотвращения и минимизации дальнейших негативных последствий для окружающей среды, жизни, здоровья и деятельности человека | 113 |
| 10.8. | Вывод | 115 |
| **11.** | **Описание предусматриваемых для периода 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** | 116 |
| 11.1. | Мероприятия по предотвращению и смягчению негативных последствий намечаемой деятельности на атмосферный воздух | 116 |
| 11.1.1. | Мероприятия по регулированию выбросов в период особо неблагоприятных метеорологических условий (НМУ) | 117 |
| 11.1.2. | Предложения по организации мониторинга атмосферного воздуха | 118 |
| 11.2. | Мероприятия по предотвращению и смягчению негативных последствий намечаемой деятельности на водные ресурсы | 128 |
| 11.2.1. | Мероприятия по охране поверхностных и подземных вод | 128 |
| 11.3. | Мероприятия по предотвращению и смягчению негативных последствий намечаемой деятельности на земельные ресурсы и почвы | 129 |
| 11.4. | Мероприятия по предотвращению и смягчению негативных последствий намечаемой деятельности на растительный покров | 129 |
| 11.5. | Мероприятия по предотвращению и смягчению негативных последствий намечаемой деятельности на животный мир | 130 |
| 11.6. | План мероприятий по реализации программы управления отходами | 130 |
| 12. | **Меры по сохранению и компенсации потери биоразнообразия, предусмотренные пунктом 2 статьи 240 и пунктом 2 статьи 241 Кодекса** | 135 |
| **13.** | **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** | 136 |
| **14.** | **Цели, масштабы и сроки проведения послепроектного анализа, требования к его содержанию, сроки представления отчетов о послепроектном анализе уполномоченному органу** | 136 |

| | | |
|---|---|---|
| **15.** | **Способы и меры восстановления окружающей среды на случаи прекращения намечаемой деятельности, определенные на начальной стадии ее осуществления** | 140 |
| **16.** | **Описание методологии исследований и сведения об источниках экологической информации, использованной при составлении отчета о возможных воздействиях** | 141 |
| **17.** | **Описание трудностей, возникших при проведении исследований и связанных с отсутствием технических возможностей и недостаточным уровнем современных научных знаний** | 143 |
| **18.** | **Краткое нетехническое резюме с обобщением информации, указанной в пунктах 1 – 17** | 144 |
| | **Список используемой литературы** | 147 |
| | **Приложения** | 149 |
| **Приложение 1** | Государственная лицензия на выполнение работ по природоохранному проектированию ТОО «ЭКОС» | 150 |
| **Приложение 2.1** | Ситуационная карта-схема района размещения объекта | 154 |
| **Приложение 2.2.** | Карта-схема с нанесением источников выбросов | 155 |
| **Приложение 3.** | Расчет максимально-разовых и валовых выбросов ЗВ | 156 |
| **Приложение 4.** | Расчет максимальных приземных концентраций на период эксплуатации | 171 |
| **Приложение 5.** | Справка метеорологических параметров от РГП «Казгидромет» | 281 |
| **Приложение 6.** | Заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействия намечаемой деятельности | 282 |
| **Приложение 7.** | Акт на землю | 295 |
| **Приложение 8.** | Акт исследования территории на предмет наличия объектов историко-культурного наследия | 297 |
| **Приложение 9.** | Протокол дозиметрического контроля | 299 |
| **Приложение 10.** | Справка об отсутствии животных и растений, занесенных в Красную книгу РК | 302 |
| **Приложение 11.** | Решение о переименовании организации | 303 |
| **Приложение 12.** | Договора на отходы | 304 |
| **Приложение 13.** | Санитарно-эпидемиологическое заключение №С.01.Х.KZ94VBS00019976 от 05.02.2016 г. на проект размещения отходов производства и потребления | 310 |
| **Приложение 14.** | Протокол общественных слушаний | 314 |
| **Приложение 15.** | Уведомление о начале и прекращении деятельности (эксплуатации) объекта незначительной эпидемиологической значимости | 358 |

## СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ

| | |
|---|---|
| ЭК | Экологический кодекс |
| ГОСТ | Государственный стандарт |
| ЗВ | Загрязняющее вещество |
| СП | Санитарные правила |
| НПА | Нормативно-правовые акты |
| МРП | Минимальный расчетный показатель |
| ПДК | Предельно-допустимая концентрация |
| ПДКм.р. | Предельно-допустимая концентрация, максимально-разовая |
| ПДКс.с. | Предельно допустимая концентрация, среднесуточная |
| НДВ | Нормативы допустимых выбросов |
| РК | Республика Казахстан |
| РНД | Республиканский нормативный документ |
| СЗЗ | Санитарно-защитная зона |
| ТБО | Твердые бытовые отходы |
| НК | Налоговый кодекс |
| СНиП | Строительные нормы и правила |
| НМУ | Неблагоприятные метеорологические условия |
| ПДУ | Предельно-допустимый уровень |
| ЭНК | Экологический норматив качества |
| М/ЭНК | "М" - выброс ЗВ, т/год; "ЭНК" – экологический норматив качества |

## СПИСОК УСЛОВНЫХ ОБОЗНАЧЕНИЙ ЕДИНИЦ ИЗМЕРЕНИЯ

| | |
|---|---|
| % | процент |
| $^{0}$C | градус Цельсия |
| г | грамм |
| дм | дециметр |
| кг | килограмм |
| см | Сантиметр |
| мм | миллиметр |
| кВт | киловатт |
| л | литр |
| м | метр |
| мг | миллиграмм |
| с | секунда |
| т | тонна |
| тыс.т | тысяч тонн |
| га | гектар |
| т/год | тонн в год |
| маш-ч | машино-час |

# 1. ВВЕДЕНИЕ

Отчет о возможных воздействиях «Племенное хозяйство на 2400 голов КРС и откормочный комплекс на 3000 голов КРС в районе с. Азат Аккольского района Акмолинской области» Кызылсуатского сельского округа Целиноградского района Акмолинской области» выполнен ТОО «ЭКОС», действующее на основании Государственной лицензии на выполнение работ по природоохранному нормированию и проектированию в области охраны окружающей среды № 01002Р, выданной 30 июня 2007 года Министерством охраны окружающей среды РК. (приложение 1).

**Адрес исполнителя:**
ТОО «ЭКОС»
РК, 010000, г. Астана,
ул. Иманова д.9 ВП-5
тел./факс: +7(7172) 21-22-21, 21-70-12
e-mail: info@ecosltd.kz
БИН 950 740 001 238

**Адрес заказчика:**
ТОО «Азат Агро»
РК, Акмолинская область, Аккольский район, с.Азат, шоссе 172 км Акколь-Минской, племенное хозяйство, стр. 1
БИН 081240017908

Экологическая оценка – процесс выявления, изучения, описания и оценки возможных прямых и косвенных существенных воздействий реализации намечаемой и осуществляемой деятельности или разрабатываемого документа на окружающую среду. Видами экологической оценки являются стратегическая экологическая оценка, оценка воздействия на окружающую среду, оценка трансграничных воздействий и экологическая оценка по упрощенному порядку.

Согласно разделу 2 приложения 1 Экологического кодекса Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК пп.10.3.3. «Животноводческие хозяйства по разведению крупного рогатого скота (1500 голов и более)», проведение процедуры скрининга воздействий намечаемой деятельности является обязательным (Приложение 6).

На основании Заключения об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействия намечаемой деятельности № KZ37VWF00500012 от 22.01.2026 г. необходимо проведение обязательной оценки воздействия на окружающую среду.

Сведения, содержащиеся в отчете о возможных воздействиях, соответствуют требованиям по качеству информации, в том числе достоверные, точные, полные и актуальные. Информация, содержащаяся в отчете о возможных воздействиях, является общедоступной.

# 2. ОПИСАНИЕ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, В ОТНОШЕНИИ КОТОРОЙ СОСТАВЛЕН ОТЧЕТ

## 2.1. Описание предполагаемого места осуществления намечаемой деятельности, его координаты, определенные согласно геоинформационной системе, с векторными файлами

Промышленная площадка ТОО «Азат Агро» расположена по адресу: Республика Казахстан, Акмолинская область, Аккольский район, в административных границах аульного округа Азат.

Территория предприятия, площадью 84 га находится в возмездном временном пользовании акт на земельный участок №246676.

В зоне влияния объекта предприятия курортов, зон отдыха и объектов с повышенными требованиями к санитарному состоянию атмосферного воздуха нет.

Взаимное расположение площадки объекта и граничащих с ним жилых зон, показано на ситуационной карте-схеме района размещения объекта. Ситуационная карта района расположения предприятия приведена в приложении2.1. Координаты территории объекта представлены в таблице 2.1.

Таблица 2.1

**Координаты объекта**

| № | Наименование | Северная широта | Восточная долгота |
|---|---|---|---|
| 1 | Племенное хозяйство и откормочный комплекс | 52° 5'14.21"С | 71°31'39.29"В |
| 2 | | 52° 5'13.61"С | 71°32'3.03"В |
| 3 | | 52° 5'11.59"С | 71°32'10.15"В |
| 4 | | 52° 4'52.99"С | 71°32'9.79"В |
| 5 | | 52° 4'43.42"С | 71°32'18.62"В |
| 6 | | 52° 4'42.62"С | 71°32'8.65"В |
| 7 | | 52° 4'47.72"С | 71°32'2.16"В |
| 8 | | 52° 4'54.48"С | 71°31'36.14"В |
| 9 | | 52° 4'57.85"С | 71°31'32.64"В |
| 10 | | 52° 5'11.99"С | 71°31'32.19"В |

## 2.2. Описание состояния окружающей среды в предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности на момент составления отчета (базовый сценарий)

В процессе оценки воздействия на окружающую среду были определены характеристики текущего состояния окружающей среды на момент составления отчета. Характеристика исходного состояния является основой для прогнозирования и мониторинга воздействия на окружающую среду. Описание приводится по следующим разделам, представляющие собой экологические аспекты, на которые намечаемый объект может негативно повлиять:

- климат и качество атмосферного воздуха;
- поверхностные и подземные воды;
- геология и почвы;
- животный и растительный мир;
- местное население - жизнь и здоровье людей, условия их проживания и деятельности;

- историко-культурная значимость территорий;
- социально-экономическая характеристика района.

Данные в разделах описания состояния окружающей среды использованы из различных источников информации:

- статистические данные;
- данные РГП «КАЗГИДРОМЕТ»;
- другие общедоступные данные.

### 2.2.1. Климат и качество атмосферного воздуха

На территорию области расположения объекта поступают воздушные массы 3-х основных типов: арктического, полярного, тропического. В холодное время года погоду определяет преимущественно западный отрог азиатского антициклона. Зимой устанавливается ясная погода. Антициклональный режим обычно сохраняется весной, что приводит к сухой ветреной неустойчивой погоде с высокой дневной температурой воздуха и ночными заморозками. В летнее время над степными пространствами под влиянием интенсивного прогревания воздуха устанавливается безоблачная сухая, жаркая погода. Средняя температура января колеблется от 16$^{o}$ на юго-востоке до 18,5$^{o}$ на северо-западе. Средняя температура июля 18,5-22,5 $^{o}$C.

Климат района резко-континентальный и засушливый. Лето сравнительно короткое, но жаркое. Зима холодная и продолжительная с устойчивым снежным покровом.

Климат района резко континентальный с суровой малоснежной зимой и сухим жарким летом. Самый холодный месяц – январь, самый теплый – июль. Преобладающее направление ветра за декабрь – февраль – юго–западный. Преобладающее направление ветра за июнь – август – западный. Район не сейсмоопасен.

Среднегодовое количество атмосферных осадков по г. Астана составляет 337 мм. По сезонам года осадки распределяются неравномерно, наибольшее их количество выпадает в теплый период года (май-сентябрь) – 238 мм. Среднегодовая высота снежного покрова составляет 22 мм, запас воды в снеге 67 мм.

Преимущественные ветра юго-западного и северо-восточного направления. Среднегодовая скорость ветра 3,2 м/с. Глубина промерзания грунта – 184 см для глинистых грунтов, 240 см для песчаных грунтов, 272 для крупнообломочных грунтов. Среднегодовая величина относительной влажности составляет 69%.

Климатические характеристики, предоставленные РГП на ПХВ «Казгидромет» (Приложение 5). Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере приведены в таблицах 2.2.1.1.; 2.2.1.2.; 2.2.1.3.

Таблица 2.2.1.1

| Наименование | МС Степногорск |
|---|---|
| Средняя максимальная температура воздуха самого жаркого месяца (июль) за год | +26,5 $^{o}$C |
| Средняя температура воздуха самого холодного месяца (январь) за год | -19,4 $^{o}$C |
| Скорость ветра, повторяемость превышения которой за год составляет 5% | 11 м/с |
| Средняя скорость ветра за год | 4,0 м/с |

Таблица 2.2.1.2

**Повторяемость направления ветра и штилей (%)**

| **Направление** | С | СВ | В | ЮВ | Ю | ЮЗ | З | СЗ | Штиль |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Год** | 7 | 8 | 9 | 7 | 18 | 25 | 17 | 9 | 7 |

В связи с отсутствием наблюдений за состоянием атмосферного воздуха в Акмолинская область, Аккольский район, село Азат выдача справки о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосферном воздухе не представляется возможным.

Метеорологические характеристики и коэффициенты Метеостанции Степногорск (близлежащая метеостанция к п.Азат), определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере приведены ниже в таблице 2.2.1.3.

Таблица 2.2.1.3

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

| **№п/п** | **Наименование характеристик** | **Величина** |
|---|---|---|
| 1. | Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А | 200 |
| 2. | Коэффициент рельефа местности | 1 |
| 3. | Средняя температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца, Т $^0$С | +26,5 |
| 4. | Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца, Т $^0$С | -19,4 |
| 5. | Средняя повторяемость направлений ветров, % | |
| 1. | С | 7 |
| 2. | СВ | 8 |
| 3. | В | 9 |
| 4. | ЮВ | 7 |
| 5. | Ю | 18 |
| 6. | ЮЗ | 25 |
| 7. | З | 17 |
| 8. | СЗ | 9 |
| 9. | Штиль | 7 |
| 6. | Средняя скорость ветра за год, м/с | 4,0 |
| 7. | Скорость ветра (U*) по средним многолетним данным, повторяемость превышения которой, составляет 5%, м/с | 11 |

Ветер. Равнинный рельеф зоны благоприятствует развитию ветровой деятельности. В холодное время года преобладают устойчивые юго-западные ветры. Преобладающими ветрами летнего периода являются ветры северной составляющей с преобладанием северо-западного направления. Наибольшие скорости приходятся на зимний период и совпадают с направлением наиболее часто повторяющихся ветров юго-западного направления. Скорость ветра в зимнее время достигает 18-20 м/сек, некоторое ослабление ветровой деятельности наблюдается летом.

Осень наступает в начале сентября, длится до конца октября и отличается большей сухостью, чем лето.

Опасные метеорологические явления. Опасные метеорологические явления, это такие атмосферные явления, которые могут влиять на производственные процессы и затруднять жизнедеятельность населения. К опасным метеорологическим явлениям относятся: сильные ветры, туманы, метели, грозы, обильные осадки и др.

Грозы. Грозы над исследуемой территорией часто сопровождаются шквальными ветрами, ливнями, градом. Среднее в год число дней с грозой 19-25. Грозы чаще всего отмечается в летнее время (максимумом в июне-июле 6-9 дней), реже в весенние и осенние месяцы. Средняя продолжительность гроз 1-2 часа.

Град. Град может отмечаться в теплое время года, иногда полосами шириной в несколько километров. Наблюдается это явление сравнительно редко. Среднее число дней с градом 1 в месяц.

Туманы. Число дней с туманом достигает 61 день в год. Повышенное туманообразование наблюдается в ноябре-декабре, ранней весной, и в летние месяцы.

Метели. Метели в исследуемом районе повторяются часто. Среднее число дней в году с метелью колеблется от 20 до 50, иногда и более 50. Наибольшая повторяемость метелей отмечается в декабре и январе 22-25 дней.

Пыльные бури. Возникновение сильных суховейных ветров, которые могут вызывать значительные пыльные бури. Для района характерна частая повторяемость пыльных бурь. Повторяемость пыльных бурь составляет 15 – 40 дней в году.

Метеорологические (климатические) условия оказывают существенное влияние на перенос и рассеивание вредных примесей, поступающих в атмосферу. К основным факторам, определяющим рассеивания примесей в атмосфере, являются ветра и температурная стратификация атмосферы.

Атмосферные осадки играют важную роль в водном балансе района изысканий. Многолетняя среднегодовая сумма их составляет 221-335 мм. Распределение осадков по сезонам года неравномерное. Большая часть осадков выпадает с апреля по октябрь. Наименьшее их количество относится на январь-февраль месяцы.

### 2.2.2. Поверхностные и подземные воды

Ближайший водный объект – озеро Жансор, расположенное на расстронии 10 км на северо-восток от рассматриваемого объекта.

В соответствии Постановление акимата Акмолинской области от 18 августа 2025 года № А-8/440, ширина водоохранной зоны Озеро Жарсор составляет – 500 м, ширина водоохранной полосы 30 м. Таким образом, земельный участок, находится за пределами водоохранной зоны.

### 2.2.3. Инженерно-геологические условия

Инженерно-геологические изыскания выполнены ТОО ПИИ «Каздорпроект» (договор №1504 от 27.05.2010 г.).

Основанием фундаментов служат следующие грунты:

- почвенно-растительный слой-мощность слоя -0,2 м;

• глина пестроцветная, твердая и полутвердая, редко тугопластичная. Ожелезненная, с гипсом, с прослоями и включениями дресвы аргилитов, со следующими нормативными характеристиками;

R=5.0 кгс/см, Y=14, E=100 кгс/см$^2$, C=0,52 кгс/см$^2$;

• Нормативная глубина промерзания грунтов - 2,3 м.

Грунты средне-сильноагрессивные к бетону нормальной плотности на портландцементе, слабоагрессивные к бетону на сульфатостойких цементах (SO=6050 мг/кг).

Установившийся уровень грунтовых вод зафиксирован на глубине 10,0-11,9 м от естественного уровня поверхности земли. Сезонный уровень подъема воды составляет 0,8 м. Грунтовые воды сильно агрессивны к бетону нормальной проницаемости на портландцемент.

### 2.2.4. Гидрогеологические условия

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. Объем весеннего стока определяется запасами воды в снежном покрове, количеством осадков за весну, потерями талых и дождевых вод на водосборе и в русле.

Грунтовые воды на участке проектирования залегают на большой глубине, скважинами глубиной 4,5-6 м не вскрыты.

**Местоположение**

Исследуемый участок расположен Акмолинская область, Аккольский район, сельский округ Азат.

### 2.2.5. Почвы

Почвы Аккольском районе Акмолинской области, представлены в основном чернозёмами южными маломощными и тёмно-каштановыми солонцеватыми. Часто встречаются хрящеватые и сильнохрящеватые разновидности этих почв. В понижениях рельефа встречаются лугово-болотные почвы. Растительность в основном представлена типчаково-овсецово-ковыльными степями.

Чернозёмы южные: Это плодородные почвы, характерные для степной зоны. В Кызылсуатском округе они встречаются в маломощном варианте, что связано с климатическими условиями и особенностями рельефа.

Тёмно-каштановые солонцеватые почвы: Эти почвы менее плодородны, чем чернозёмы, и часто содержат повышенное количество солей. В Кызылсуатском округе они также распространены, особенно на участках с более засушливым климатом и на склонах.

Лугово-болотные почвы: Формируются в условиях избыточного увлажнения,

например, в понижениях рельефа и по берегам водоемов. В Кызылсуатском округе они встречаются реже, чем чернозёмы и тёмно-каштановые почвы.

Хрящеватые и сильнохрящеватые почвы: Эти почвы характеризуются наличием большого количества мелких каменистых включений, что затрудняет их обработку и использование в сельском хозяйстве. В Кызылсуатском округе они встречаются на участках с выходами коренных пород.

### 2.2.6. Растительный и животный мир

*Растительный мир* представлен типичными для Акмолинской области видами, включая злаковые, бобовые, сложноцветные, розоцветные и подорожниковые. В округе встречаются различные виды трав, кустарники и, возможно, некоторые деревья, а также растения, занесенные в Красную книгу.

Более подробно о растительности:

- Злаковые: Ковыль, пырей, кострец и другие.
- Бобовые: Клевер, люцерна, эспарцет, солодка, мышиный горошек.
- Сложноцветные: Одуванчик, василек, чертополох, цикорий, пижма, ромашка, полынь.
- Розоцветные: Кровохлебка, лабазник, спирея.
- Подорожниковые: Подорожник, вероника, львиный зев.
- Яснотковые: Мята, пустырник, тимьян.
- Другие: Встречаются также различные кустарники и деревья.

*Животный мир* включает в себя степных животных, типичных для данной местности. В округе можно встретить таких животных как сайгак, лисица, волк, а также различных грызунов, таких как суслики, хомяки и тушканчики. Из птиц в степной зоне встречаются дрофы, степные орлы, жаворонки и куропатки.

Степные животные: округ находится в степной зоне, поэтому здесь обитают типичные для этой местности животные. Сайгак, самая крупная антилопа, является одним из характерных видов.

Хищники: Встречаются волки и лисицы, а также другие хищные млекопитающие, такие как барсуки, хорьки, горностаи и ласки.

Грызуны: Степь также богата грызунами, включая сусликов, хомяков, тушканчиков, мышей и полёвок.

Птицы: Встречаются различные виды птиц, в том числе дрофы, степные орлы, пустельги, степные жаворонки, серые куропатки и журавли-красавки. Также возможно встретить зайцев, енотовидных собак.

Миграционные пути животных через территорию участка не проходят.

На территории предприятия отсутствуют здания и сооружения повышенной этажности, опор высоковольтных линий передач, искусственных сооружений водоемов, что мешало бы перелету и гнездованию птиц.

Воздействие вредных факторов на животный мир принимается таким же, как и на население. Вопросы охраны животного мира не рассматривались, так как работы проводятся на территории, где отсутствуют места массового обитания животных.

### 2.3. Описание изменений окружающей среды, которые могут произойти в случае отказа от начала намечаемой деятельности

Реализация проекта оказала положительный социальный эффект на жителей населенного пункта п. Азат:

- Создание новых рабочих мест при дальнейшем его обслуживании.

Учитывая, что Отказ от реализации проектных решений не приведет к значительному улучшению экологических характеристик окружающей среды, но может привести к отказу от социально и экономически важного для региона предприятия.

***При выполнении требований нормативных документов по охране окружающей среды ожидаемое воздействие на компоненты окружающей среды, в период эксплуатации объекта незначительное в допустимых пределах.***

### 2.4. Информация о категории земель и целях использования земель в ходе эксплуатации объектов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности

В соответствии с целевым назначением земельные участки подразделяются на следующие категории (статья 1):

1) земли сельскохозяйственного назначения;
2) земли населенных пунктов (городов, поселков и сельских населенных пунктов);
3) земли промышленности, транспорта, связи, для нужд космической деятельности, обороны, национальной безопасности и иного несельскохозяйственного назначения;
4) земли особо охраняемых природных территорий, земли оздоровительного, рекреационного и историко-культурного назначения; земли лесного фонда;
5) земли водного фонда;
6) земли запаса.

Административно объект находится в Акмолинской области, Аккольском районе, сельском округе Азат.

Кадастровый номер земельного участка: 01-001-012-145 (площадь 84 га).

Рассматриваемые участки интересы сторонних землепользователей не затрагивают.

В районе месторасположения предприятия рекреационные зоны отсутствуют.

### 2.5. Информация о показателях объектов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности, включая их мощность, габариты (площадь занимаемых земель, высота), другие физические и технические характеристики, влияющие на воздействия на окружающую среду; сведения о производственном процессе, в том числе об ожидаемой производительности предприятия, его потребности в энергии, природных ресурсах, сырье и материалах

Производственная мощность площадки составляет около 1000 тонн мяса в год. Кроме того, планируется ежегодно реализовывать 200-225 голов КРС пород ангус, шароле (живой вес 1 головы 0,227 тонны) для хозяйств, специализирующихся на племенном животноводстве.

Основные требования к качеству и подготовке сырья и материалов:

- чистота породы,
- соблюдение кормовых режимов и рациона,
- собственная кормовая база

**Краткая характеристика технологических процессов**

На объекте предусматривается одновременный откорм 3000 голов молодняка по североамериканской технологии - на свободно-выгульных площадках с использованием естественных пастбищ в летнее время. Для производства собственная кормовая база, включая выращивание кукурузы на силос и приготовление сенажа из смеси многолетних трав и ячменя. Сформирован свой парк сельскохозяйственной, корморазда точной и вспомогательной техники.

Исследуемый объект производит конечный продукт пищевого назначения в живом весе, располагая для этого специфичной материально-технической базой в виде племенного хозяйства и соответствующим составом кадров.

**В составе объекта предусмотрены:**

- производственная зона, включающая: племенное хозяйство на 2400 голов единовременного содержания маточного поголовья КРС со шлейфом (телятами) и откормочный комплекс на 3000 голов единовременного содержания молодняка КРС от 8-ми до 18-ти месяцев;
- здание для содержания 100 быков-производителей;
- отелочная на 56 клеток;
- ветпункт, изолятор,
- сортировочные площадки,
- весовая;
- зона хранения и подготовки корма, включающая площадки: для открытого хранения сена и соломы, под навесом для зерна и кормовых добавок;
- хозяйственно-бытовая зона включающая: КПП, административно-бытовое здание, ангар для сельхозтехники, источник водоснабжения, трансформаторную, склад ГСМ;
- зона хранения отходов (навозохранилище) отнесена за пределы комплекса.

Перед проездом на территорию комплекса предусмотрена площадка для временной стоянки 8 автомобилей.

При въезде автомобилей на территорию комплекса предусмотрен дезбарьер с подогревом и весовая.

**Племенное хозяйство**:

Племенные коровы предназначаются для совершенствования пород и выращивания высокоценного племенного молодняка крупного рогатого скота с одновременным производством мяса.

- Содержание маточного поголовья группами по 200 голов, беспривязное, на глубокой подстилке в загонах, оборудованных трехсторонними навесами от ветра и осадков.
- Выращивание телят – на подсосе до 7 – 8 месяцев с использованием пастбищного выпаса в летнее время.

- Искусственное осеменение производится круглогодично. Для осеменения используется ветпункт;

- Максимальная вместимость отелочной (отдельно стоящего здания) - 112 голов. Здание отелочной разделено на 3 секции:

- отела и санитарной обработки коров на 1 голову; содержания глубокостельных коров на 56 голов /коровы содержатся в течение 5-ти дней до отела/;

- содержания новотельных коров с подсосными телятами 56 голов/ коровы содержатся в течение 3- 5-ти дней после отела/;

- группового содержания коров с телятами на 12 голов в течение 15-17 дней; После этого сформированную группу переводят в загоны маточного поголовья.

В секции для отела установлен специальный станок для отела, умывальник, поливочный кран и трап.

Между рядами денников предусмотрен кормовой коридор, он же является скотопрогоном. Отелочная оснащена автопоилками, кормушками, бактерицидными облучателями.

- Удаление навоза и подстилки производится механическим способом, для чего поперечные ограждения денников выполнены съемными. Для вывоза навоза из денников предусмотрены отдельные ворота.

- Быки-производители содержатся в отдельном здании, разделенном на секции с индивидуальными загонами.

**Откормочный комплекс:**

Откормочный комплекс предназначен для доращивания и откорма телят мясного направления в возрасте 7 – 9 месяцев.

- содержание откормочного поголовья группами по 200 голов, беспривязное, на глубокой подстилке в загонах, оборудованных трехсторонними навесами от ветра и осадков, с использованием пастбищного выпаса в летнее время. При финишном откорме в последние три месяца содержание только в загонах.

По достижении необходимого веса, молодняк направляется на забой в стороннюю организацию.

**Корма:**

- сено и солома - хранение предусмотрено на специальной площадке;
- комбикорма - линия приготовления рассыпного корма производительностью 10 т/час располагается в специальном ангаре;
- зерно – хранение зерна предусмотрено в бункерах.

Расчетная годовая потребность в кормах определена путем суммирования годовой потребности кормов всех групп животных, содержащихся на предприятии, и составляет 331 200 центнер в год.

Кормление КРС предусматривается три раза в день. Для загрузки кормов предусмотрены технологические кормовые проезды. Загрузка кормушек осуществляется специальной сельхозтехникой.

Кормление животных предусматривается смешанным рационом – кормовыми смесями, включающими:

- комбикорм,

- силос,
- сенаж,
- солома,
- минеральные добавки.

**Подстилки:**

Предусматривается несменяемая подстилка из соломы. Полная замена подстилки производится один раз в год, или по необходимости, при достижении слоя слежавшейся несменяемой подстилки около 1 метра. Расчетная годовая потребность в подстилке составляет - 77 745 центнер соломы.

**Механизация и автоматизация производственных процессов:**

Для механизации производственных процессов: приготовления кормов, транспортировки и раздачи кормов и подстилки, поения, удаления и обработки навоза будет применяться специальная сельхозтехника.

**Ветпункт**

Ветпункт предназначен для осмотра поступающих на откорм и отправляемых на убой животных, проведения профилактических и ветеринарных мероприятий, ветеринарной обработки животных (вакцинация, массовые диагностические исследования, обезроживание, расчистка копыт и проведение лечебных процедур), а также амбулаторного и стационарного лечения животных.

**Административно-бытовой корпус**

В состав помещений АБК входят: кабинет директора с переговорной, бухгалтерия, кабинеты зоотехников, технологов, агрономов, две спальни с санузлами, буфет на 24 посадочных мест, кладовая, санузлы, помещение уборочного инвентаря. В состав помещений буфета входят: кладовая, подсобное помещение, моечная и обеденный зал. Буфет предназначен для реализации готовой буфетной продукции, а также для приготовления и реализации блюд несложного приготовления из полуфабрикатов.

Расчетное кол-во административного персонала - 10 чел, производственного персонала - 30 чел.

В районе размещения предприятия отсутствуют заповедники, памятники архитектуры, санитарно-профилактические учреждения, зоны отдыха и другие природоохранные объекты.

Расположение площадки предприятия и граничащих с ней характерных промышленных объектов, жилых зон, показано на ситуационной карте-схеме района размещения предприятия, здесь показаны источники выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.

Другие варианты месторасположения объекта не рассматривались, так как объект существующий.

Ситуационная карта-схема района размещения объекта с указанием на ней селитебных территорий приведена в приложении 2.

**Навозохранилище**

Навозохранилище оборудовано противофильтрационным гидроизоляционным устройством, предназначенным для предотвращения фильтрации жидкой фракции навоза и загрязняющих веществ в грунт и подземные воды.

Конструкция гидроизоляции предусмотрена в соответствии с требованиями СН 551-82 «Инструкция по проектированию и строительству противофильтрационных устройств из полиэтиленовой пленки для искусственных водоемов». Согласно п. 1.1 указанной Инструкции, ее требования распространяются, в том числе на противофильтрационные устройства, применяемые при устройстве навозохранилищ. В соответствии с п. 2.1 СН 551-82 для устройства пленочных противофильтрационных экранов применяется полиэтиленовая пленка по ГОСТ 10354-82.

В качестве гидроизоляционного противофильтрационного элемента навозохранилища предусмотрена полимерная пленка марки В,В1 В1-0,200-0,400, соответствующая требованиям ГОСТ 10354-82. Пленочное покрытие выполняет функцию водонепроницаемого экрана и обеспечивает защиту грунтового основания от проникновения жидкой фракции навоза.

Применение гидроизоляционного слоя обеспечивает снижение риска загрязнения почв и грунтовых вод органическими веществами, соединениями азота, фосфора и другими компонентами, содержащимися в навозе. Состояние гидроизоляционного покрытия подлежит контролю в процессе эксплуатации навозохранилища, а при выявлении повреждений предусматривается их своевременное устранение.

Проектом предусмотрено ограждение навозохранилища, исключающее несанкционированный доступ посторонних лиц, детей, домашних и сельскохозяйственных животных на территорию объекта.

Проектом не предусматривается устройство закрытых резервуаров, емкостей, насосных станций, камер, а также оборудования для перемешивания и перекачивания навозной жижи, в которых возможно накопление горючих газов и сероводорода в опасных концентрациях.

Удаление навоза предусмотрено механизированным способом. Основная масса навоза образуется в виде подстилочного навоза (навоз смешанный с соломой). Хранение подстилочного навоза предусмотрено на специально оборудованной водонепроницаемой площадке (навозохранилище). Проектом предусмотрено устройство водонепроницаемого основания навозохранилища с применением полиэтиленовой пленки по ГОСТ 10354-82 и защитного слоя из глинистых грунтов (суглинки, глины), обеспечивающих противофильтрационную защиту почв и подземных вод.

В соответствии с требованиями приложения 30 Методических указаний по определению уровня загрязнения компонентов окружающей среды токсичными веществами отходов производства и потребления РНД 03.3.0.4.01-96 для сбора возможных фильтрационных и поверхностных стоков предусмотрен жижесборник на навозохранилище в виде бетонированной ямы.

С открытых загонов КРС на территории предприятия предусмотрен организованный отвод жидких стоков по дренажным каналам, которые также поступают в навозохранилище (жижесборник).

На территории навозохранилища предусмотрена система сбора и отвода жидкой фракции навоза, включающая жижесточные лотки и жижесборники.

Жижесточные лотки предназначены для организованного сбора и отвода жидкой фракции, образующейся при хранении навоза, а также атмосферных осадков, попадающих

на территорию навозохранилища. Лотки обеспечивают направленный отвод жидкости в жижесборники и предотвращают ее свободное растекание по территории объекта.

Жижесборники предназначены для приема, накопления и временного хранения собранной жидкой фракции. Конструктивное исполнение системы предусматривает исключение неконтролируемого поступления собранной жидкости в грунт и окружающую среду.

Устройство жижесточных лотков и жижесборников предусмотрено с учетом требований СН РК 3.02-11-2010 «Животноводческие, птицеводческие и звероводческие предприятия и фермы», предъявляемых к системам удаления, отвода и накопления жидкой фракции навоза. Согласно п. 12.2.4 СНиП РК 3.02-11-2010*, жижесточные лотки для отвода навозной жижи предусматриваются шириной 300 мм, глубиной от 20 до 200 мм, с уклоном в сторону трапов не менее 0,01. Согласно п. 16.2.4 СНиП РК 3.02-11-2010*, бетонные или кирпичные трапы предусматриваются размером **300 × 300 мм** и перекрываются решетками.

Система обеспечивает организованный сбор жидких стоков с территории навозохранилища, их отведение в жижесборники и последующее использование или удаление в соответствии с принятой на объекте технологической схемой обращения с навозом и жидкой фракцией.

Удаление навоза с территории животноводческого объекта осуществляется с разделением на твердую и жидкую фракции.

Твердая фракция навоза, содержащая органическую массу и растительную подстилку (солому), периодически удаляется из помещений и навозохранилища механизированным способом. Собранный навоз с соломой вывозится на сельскохозяйственные поля, находящиеся в пользовании предприятия.

## 2.6. 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. Описание работ по постутилизации существующих зданий, строений, сооружений, оборудования и способов их выполнения, не приводится, т.к. необходимость проведения данных работ для целей реализации намечаемой деятельности отсутствует.

Согласно статье 145 после прекращения эксплуатации объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, операторы объектов обязаны обеспечить ликвидацию последствий эксплуатации таких объектов в соответствии с требованиями законодательства Республики Казахстан.

В рамках ликвидации последствий эксплуатации объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, должны быть проведены работы по приведению земельных участков в состояние, обеспечивающее безопасность жизни и (или) здоровья людей, охрану окружающей среды и пригодное для их дальнейшего использования по целевому назначению, в порядке, предусмотренном земельным законодательством Республики Казахстан, а также в зависимости от характера таких

объектов – по постутилизации объектов строительства, ликвидации последствий недропользования, ликвидации и консервации гидрогеологических скважин, закрытию полигонов и иных мест хранения и удаления отходов, в том числе радиоактивных, мероприятия по безопасному прекращению деятельности по обращению с объектами использования атомной энергии и иные работы, предусмотренные законами Республики Казахстан.

### 2.7. Информация об ожидаемых видах, характеристиках и количестве эмиссий в окружающую среду, иных вредных антропогенных воздействиях на окружающую среду, связанных с эксплуатацией объекта для осуществления рассматриваемой деятельности, включая воздействие на воды, атмосферный воздух, почвы, недра, а также вибрации, шумовые, электромагнитные, тепловые и радиационные воздействия

При выполнении Отчета основное внимание было сосредоточено на наиболее значимых воздействиях на компоненты окружающей среды. Основной вопрос - является ли уровень воздействия планируемой хозяйственной деятельности экологически безопасным для конкретных природных условий рассматриваемого региона.

С учетом принятых технических решений, потенциальное воздействие в целом объектов инфраструктуры на окружающую среду будет выражаться в следующем:

- изъятие земель и нарушение целостности поверхностного слоя земли на участках производства работ;
- загрязнение атмосферного воздуха в период осуществления деятельности;
- физические воздействия.

При рассмотрении источников воздействия и оценке их воздействия количественные параметры выбросов определялись в соответствии с проектными решениями.

В настоящей работе, в соответствии с основными принципами процедуры, при выполнении оценки применялись качественные и количественные показатели возможных воздействий для «наихудшего случая». Это означает, что при расчетах применялись максимальные значения из числа наиболее вероятных.

Приведенные в данной работе результаты представляют собой наиболее вероятные максимальные оценки воздействий на окружающую среду, которые возможны при проведении работ по эксплуатации, поэтому можно ожидать, что значимость реальных воздействий может быть существенно ниже представленных в данной работе.

#### 2.7.1. Воздействие на атмосферный воздух

Понятие ***охрана окружающей природной среды*** - включает в себя систему мероприятий, обеспечивающих рациональное природопользование, сохранение и восстановление природных ресурсов, предупреждение прямого и косвенного влияния результатов деятельности общества на природу и здоровье человека.

Вопрос о воздействии человека на атмосферу находится в центре внимания специалистов и экологов всего мира. Охрана атмосферного воздуха является ключевой проблемой оздоровления окружающей природной среды. Атмосферный воздух занимает

особое положение среди других компонентов биосферы. Значение его для всего живого на Земле невозможно переоценить. Воздух должен иметь определенную чистоту и любое отклонение от нормы опасно для здоровья.

Источниками выделения вредных веществ являются технологическое оборудование или технологические процессы, от которых в ходе производственного цикла происходят образование вредных веществ.

### 2.7.1.1. Краткое описание основных источников загрязнения атмосферного воздуха на период эксплуатации

Всего на предприятии на период эксплуатации выявлено 21 источников выбросов вредных веществ в атмосферный воздух, из них 3 организованных источника.

В выбросах от источников предприятия содержится: 23 загрязняющих веществ и 4 группы веществ, обладающих эффектом вредного суммарного воздействия при совместном присутствии в атмосферном воздухе.

Источниками выделения вредных веществ являются технологическое оборудование или технологические процессы, от которых в ходе производственного цикла происходят образование вредных веществ.

Всем организованным источникам загрязнения атмосферы присвоены номера в пределах от 0001 до 5999, а всем неорганизованным источникам присваиваются номера – в пределах от 6001 до 9999.

**Организованные источники:**

**Источник выделения №0001/001** - Резервуар для диз. топлива /летнего/.

**Источник выделения №0002/001** - Резервуар для диз. топлива /зимнего/.

Две емкости объемом по 25 м$^3$. Емкость - наземная, оборудована дыхательным клапаном: Н-4 м, Д-0,015 м. Топливо – дизельное. Планируемый расход: 30000 литров – 30 м$^3$, в т.ч. зимнего: 10 м$^3$. Топливо доставляется бензовозом. Объем 8500 л. Продолжительность слива – 40 минут.

Предусмотрен слив под слой, что снижает объем выбросов на 50%.

**Неорганизованные источники:**

**Источник выделения №6001-6004** - Загоны маточного поголовья со шлейфом. Содержание маточного поголовья группами по 200 голов беспривязное в загонах с трехсторонними навесами с октября по апрель, далее на пастбищах.

Средний вес 1 головы КРС: взрослые особи - 650 кг, нетели – 450 кг, телят - 150 кг.

**Источник выделения №6005** – Загон для содержания быков-производителей. Быки содержатся в загонах круглый год. Средний вес 1 головы – 1000 кг.

**Источник выделения №6006-6009** – Загоны откормочного комплекса. Содержание поголовья группами по 200 голов беспривязное в загонах. Период содержания - 7-10 месяцев. Количество КРС – 3000 голов. Средний вес 1 головы КРС - 425 кг.

**Источник выделения № 6010** – Навозохранилище. Общая площадь – 30000 м$^2$. Суточный выход навоза – 90600 кг. Годовой выход – 23000 тонны. Естественное биологическое обеззараживание навоза – 6 месяцев.

**Источник выделения №6011**- Ангар для переработки и хранения кормов, загрузка в модульный силос. Годовой расход 331 200 ц.

**Источник выделения №6012** - Ангар для переработки и хранения кормов, Дозирование минеральных добавок: засыпка соли в специальные солевые кормушки. Соль поступает и хранится в мешках. Годовой расход: = 100 т. Подкормка в весенний период:100: 60 дней=1,7 т/сутки. Раздача соли в течение 2-х часов, часовой расход соли: 1,7 : 2=0,85 т.

Физико-химические показатели:

- массовая доля влаги: 2-5%,
- крупность гранул – 0,8-1 мм.

**Источник выделения №6013** – Работа автотранспорта, кормораздача трактором (№6013/001) и измельчение рулонов трактором (№6013/002).

**Источник выделения №6014** - Санитарная обработка формальдегидом, Обработка распылением 40% формальдегидом – 1 раз в год. Концентрация раствора – не менее 2%. Расход раствора 1 л/м$^2$.

**Источник выделения №6015** - Дезинфекция свежегашеной хлорной известью (методом побелки). Хлорная известь представляет собой зернистый белый порошок. Хлорная известь CaOCl2 – по ГОСТ 1692 содержит 32-35% активного хлора и имеет влажность до 10%. Расход раствора 1 л/кв.м.

**Источник выделения №6016** – Сварочные работы. Суммарный расход электродов 250 кг/год. Пост работает 4 часа, годовой фонд рабочего времени ≈ 1040 часов. Максимальный расход в час: 1 кг.

**Источник выделения №6017 –** Металлообработка, механическая обработка металлов без применения смазочно-охлаждающей жидкости. Годовой фонд рабочего времени ≈ 130часов.

**Источник выделения №6018** – Автостоянка на 8 м/м.

Расчеты выбросов загрязняющих веществ от источников на период эксплуатации объекта приведены в приложении 3.

Перечень загрязняющих веществ, отходящих от источников выделения и выбрасываемых в атмосферу на период эксплуатации, представлен в таблицах 2.7.1.

Перечень групп, обладающих эффектом суммарного воздействия, на период эксплуатации представлен в таблице 2.7.2.

Параметры источников выбросов приведены в таблице 2.7.3.

Таблица 2.7.1

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу

Акмолинская область, ОВОС Азат Агро

| Код загр. веще-ства | Наименование загрязняющего вещества | ПДК максималь-ная разо-вая, мг/м3 | ПДК среднесу-точная, мг/м3 | ОБУВ, мг/м3 | Класс опас-ности | Выброс вещества г/с | Выброс вещества, т/год (М) | Значение КОВ (М/ПДК)**а | Выброс ЗВ, условных тонн |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| 0123 | Железо (II, III) оксиды ( диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274) | | 0.04 | | 3 | 0.003 | 0.002 | 0 | 0.05 |
| 0127 | Кальций гипохлорид (631*) | | | 0.1 | | 0.000001 | 0.0000004 | 0 | 0.000004 |
| 0143 | Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327) | 0.01 | 0.001 | | 2 | 0.0005 | 0.0004 | 0 | 0.4 |
| 0152 | Натрий хлорид (Поваренная соль) (415) | 0.5 | 0.15 | | 3 | 0.006 | 0.006 | 0 | 0.04 |
| 0301 | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) | 0.2 | 0.04 | | 2 | 0.03924 | | 0 | |
| 0303 | Аммиак (32) | 0.2 | 0.04 | | 4 | 0.244 | 9.639 | 139.2435 | 240.975 |
| 0304 | Азот (II) оксид (Азота оксид) ( 6) | 0.4 | 0.06 | | 3 | 0.006339 | | 0 | |
| 0328 | Углерод (Сажа, Углерод черный) ( 583) | 0.15 | 0.05 | | 3 | 0.0060255 | | 0 | |
| 0330 | Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера ( IV) оксид) (516) | 0.5 | 0.05 | | 3 | 0.024034 | | 0 | |
| 0333 | Сероводород (Дигидросульфид) ( 518) | 0.008 | | | 2 | 0.023503 | 6.584001 | 6166.2322 | 823.000125 |
| 0337 | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) | 5 | 3 | | 4 | 0.134 | | 0 | |
| 0342 | Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ | 0.02 | 0.005 | | 2 | 0.0001 | 0.0001 | 0 | 0.02 |
| 0349 | Хлор (621) | 0.1 | 0.03 | | 2 | 0.0033 | 0.0003 | 0 | 0.01 |
| 0410 | Метан (727*) | | | 50 | | 1.093 | 20.875 | 0 | 0.4175 |
| 0703 | Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) ( 54) | | 0.000001 | | 1 | 0.00000032 | | 0 | |
| 1052 | Метанол (Метиловый спирт) (338) | 1 | 0.5 | | 3 | 0.0084 | 0.159 | 0 | 0.318 |

ЭРА v3.0 ТОО "ЭКОС" Таблица 2.7.1

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на существующее положение

Акмолинская область, ОВОС Азат Агро

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1071 | Гидроксибензол (155) | 0.01 | 0.003 | | 2 | 0.00046 | 0.0104 | 5.0337 | 3.46666667 |
| 1246 | Этилформиат (Муравьиной кислоты этиловый эфир) (1486*) | | | 0.02 | | 0.0134 | 0.255 | 12.75 | 12.75 |
| 1314 | Пропаналь (Пропионовый альдегид, Метилуксусный альдегид) (465) | 0.01 | | | 3 | 0.0049 | 0.092 | 9.2 | 9.2 |
| 1325 | Формальдегид (Метаналь) (609) | 0.05 | 0.01 | | 2 | 0.002 | 0.15 | 33.8002 | 15 |
| 1531 | Гексановая кислота (Капроновая кислота) (137) | 0.01 | 0.005 | | 3 | 0.0049 | 0.093 | 18.6 | 18.6 |
| 1707 | Диметилсульфид (227) | 0.08 | | | 4 | 0.0062 | 0.116 | 1.3971 | 1.45 |
| 1715 | Метантиол (Метилмеркаптан) (339) | 0.006 | | | 4 | 0.0000225 | 0.00215 | 0 | 0.35833333 |
| 1849 | Метиламин (Монометиламин) (341) | 0.004 | 0.001 | | 2 | 0.0035 | 0.068 | 241.1357 | 68 |
| 2754 | Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10) | 1 | | | 4 | 0.0402 | 0.0005 | 0 | 0.0005 |
| 2902 | Взвешенные частицы (116) | 0.5 | 0.15 | | 3 | 0.0012 | 0.0006 | 0 | 0.004 |
| 2920 | Пыль меховая (шерстяная, пуховая) (1050*) | | | 0.03 | | 0.0224 | 0.296 | 9.8667 | 9.86666667 |
| 2930 | Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*) | | | 0.04 | | 0.0008 | 0.0004 | 0 | 0.01 |
| 2937 | Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487) | 0.5 | 0.15 | | 3 | 0.00002 | 0.001 | 0 | 0.00666667 |
| | В С Е Г О : | | | | | 1.69144532 | 38.3508514 | 6637.25896 | 1203.94346 |

Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ,т/год; "ПДК" - ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) 0.1*ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) 0.1*ОБУВ;"а" - константа, зависящая от класса опасности ЗВ
2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)

ЭРА v3.0 ТОО "ЭКОС"

Таблица 2.7.2

Таблица групп суммаций

Акмолинская область, ОВОС Азат Агро

| Номер группы сумма-ции | Код загряз-няющего вещества | Наименование загрязняющего вещества |
|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 |
| | | Площадка:01,Площадка 1 |
| 6001 | 0303 | Аммиак (32) |
| | 0333 | Сероводород (Дигидросульфид) (518) |
| 6002 | 0303 | Аммиак (32) |
| | 0333 | Сероводород (Дигидросульфид) (518) |
| | 1325 | Формальдегид (Метаналь) (609) |
| 6003 | 0303 | Аммиак (32) |
| | 1325 | Формальдегид (Метаналь) (609) |
| 6007 | 0301 | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) |
| | 0330 | Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) |
| 6008 | 0301 | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) |
| | 0330 | Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) |
| | 0337 | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) |
| | 1071 | Гидроксибензол (155) |
| 6037 | 0333 | Сероводород (Дигидросульфид) (518) |
| | 1325 | Формальдегид (Метаналь) (609) |
| 6040 | 0330 | Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) |
| | 1071 | Гидроксибензол (155) |
| 6041 | 0330 | Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) |
| | 0342 | Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617) |
| 6044 | 0330 | Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) |
| | 0333 | Сероводород (Дигидросульфид) (518) |

Таблица 2.7.3

**Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу**

Акмолинская область, ОВОС Азат Агро

| Производство | Цех | Источники выделения загрязняющих веществ | | Число часов работы в год | Наименование источника выброса вредных веществ | Номер источника выброса | Высота источника выброса,м | Диаметр устья трубы м | Параметры газовозд.смеси на выходе из ист.выброса | | | Координаты источника на карте-схеме, м | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Наименование | Количество ист. | | | | | | скорость м/с | объем на 1 трубу, м3/с | темпер. оС | точечного источ. /1-го конца лин. /центра площадного источника | | 2-го кон /длина, ш площадн источни |
| | | | | | | | | | | | | X1 | Y1 | X2 |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |
| | | | | | | | | | | | | | | Площадка |
| 001 | | Резервуар для диз. топлива / летнего/ | 1 | | Дыхательный клапан | 0001 | 4 | 0.015 | 2 | 0.0003534 | | -340 | -1009 | |
| 001 | | Резервуар для диз. топлива / зимнего/ | 1 | | Дыхательный клапан | 0002 | 4 | 0.015 | 2 | 0.0003534 | | -320 | -1009 | |
| 001 | | Загоны маточного поголовья со шлейфом | 1 | | Неорганизованный источник | 6001 | 2 | | | | | -879 | -500 | 77 |

Таблица 2.7.3

**Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу**

| ца лин. ирина ого ка | Наименование газоочистных установок и мероприятий по сокращению выбросов | Вещества по кото- рым произво- дится газо- очистка | Коэфф обесп газо- очист кой, % | Средняя эксплуат степень очистки/ max.степ очистки% | Код ве- ще- ства | Наименование вещества | Выбросы загрязняющих веществ | | | Год дос- тиже ния ПДВ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | г/с | мг/нм3 | т/год | |
| Y2 | | | | | | | | | | |
| 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 |
| | | | | | | 1 | | | | |
| | Слив под слой; | 0333<br>2754 | 100<br>100 | 50.00/50.00 | 0333 | Сероводород ( Дигидросульфид) (518) | 0.0000015 | 4.244 | 0.0000005 | |
| | | | | 50.00/50.00 | 2754 | Алканы С12-19 /в пересчете на С/ ( Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10) | 0.0005 | 1414.827 | 0.00025 | |
| | Слив под слой; | 0333<br>2754 | 100<br>100 | 50.00/50.00 | 0333 | Сероводород ( Дигидросульфид) (518) | 0.0000015 | 4.244 | 0.0000005 | |
| | | | | 50.00/50.00 | 2754 | Алканы С12-19 /в пересчете на С/ ( Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10) | 0.0005 | 1414.827 | 0.00025 | |
| 650 | | | | | 0303 | Аммиак (32) | 0.034 | | 0.558 | |
| | | | | | 0333 | Сероводород ( Дигидросульфид) (518) | 0.0006 | | 0.011 | |
| | | | | | 0410 | Метан (727*) | 0.164 | | 2.692 | |
| | | | | | 1052 | Метанол (Метиловый спирт) (338) | 0.0013 | | 0.0215 | |
| | | | | | 1071 | Гидроксибензол (155) | 0.0001 | | 0.0021 | |
| | | | | | 1246 | Этилформиат ( | 0.002 | | 0.0325 | |

Таблица 2.7.3

**Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу**

Акмолинская область, ОВОС Азат Агро

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 001 | | Загоны маточного поголовья со шлейфом | 1 | | Неорганизованный источник | 6002 | 2 | | | | | -765 | -498 | 77 |

Таблица 2.7.3

**Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу**

| 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | Муравьиной кислоты этиловый эфир) (1486* ) | | | | |
| | | | | | 1314 | Пропаналь ( Пропионовый альдегид, Метилуксусный альдегид) (465) | 0.0007 | | 0.011 | |
| | | | | | 1531 | Гексановая кислота ( Капроновая кислота) ( 137) | 0.0007 | | 0.01125 | |
| | | | | | 1707 | Диметилсульфид (227) | 0.001 | | 0.01625 | |
| | | | | | 1715 | Метантиол ( Метилмеркаптан) (339) | 0.000003 | | 0.0000325 | |
| | | | | | 1849 | Метиламин ( Монометиламин) (341) | 0.0006 | | 0.01075 | |
| | | | | | 2920 | Пыль меховая ( шерстяная, пуховая) ( 1050*) | 0.0053 | | 0.07 | |
| 650 | | | | | 0303 | Аммиак (32) | 0.034 | | 0.558 | |
| | | | | | 0333 | Сероводород ( Дигидросульфид) (518) | 0.0006 | | 0.011 | |
| | | | | | 0410 | Метан (727*) | 0.164 | | 2.692 | |
| | | | | | 1052 | Метанол (Метиловый спирт) (338) | 0.0013 | | 0.0215 | |
| | | | | | 1071 | Гидроксибензол (155) | 0.0001 | | 0.0021 | |
| | | | | | 1246 | Этилформиат ( Муравьиной кислоты этиловый эфир) (1486* ) | 0.002 | | 0.0325 | |
| | | | | | 1314 | Пропаналь ( Пропионовый альдегид, Метилуксусный альдегид) (465) | 0.0007 | | 0.011 | |
| | | | | | 1531 | Гексановая кислота ( Капроновая кислота) ( 137) | 0.0007 | | 0.01125 | |
| | | | | | 1707 | Диметилсульфид (227) | 0.001 | | 0.01625 | |

Таблица 2.7.3

**Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу**

Акмолинская область, ОВОС Азат Агро

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 001 | | Загоны маточного поголовья со шлейфом | 1 | | Неорганизованный источник | 6003 | 2 | | | | | -652 | -500 | 77 |
| 001 | | Загоны маточного поголовья со шлейфом | 1 | | Неорганизованный источник | 6004 | 2 | | | | | -543 | -502 | 77 |

Таблица 2.7.3

**Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу**

| 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | 1715 | Метантиол ( Метилмеркаптан) (339) | 0.000003 | | 0.0000325 | |
| | | | | | 1849 | Метиламин ( Монометиламин) (341) | 0.0006 | | 0.01075 | |
| | | | | | 2920 | Пыль меховая ( шерстяная, пуховая) ( 1050*) | 0.0053 | | 0.07 | |
| 650 | | | | | 0303 | Аммиак (32) | 0.034 | | 0.558 | |
| | | | | | 0333 | Сероводород ( Дигидросульфид) (518) | 0.0006 | | 0.011 | |
| | | | | | 0410 | Метан (727*) | 0.164 | | 2.692 | |
| | | | | | 1052 | Метанол (Метиловый спирт) (338) | 0.0013 | | 0.0215 | |
| | | | | | 1071 | Гидроксибензол (155) | 0.0001 | | 0.0021 | |
| | | | | | 1246 | Этилформиат ( Муравьиной кислоты этиловый эфир) (1486* ) | 0.002 | | 0.0325 | |
| | | | | | 1314 | Пропаналь ( Пропионовый альдегид, Метилуксусный альдегид) (465) | 0.0007 | | 0.011 | |
| | | | | | 1531 | Гексановая кислота ( Капроновая кислота) ( 137) | 0.0007 | | 0.01125 | |
| | | | | | 1707 | Диметилсульфид (227) | 0.001 | | 0.01625 | |
| | | | | | 1715 | Метантиол ( Метилмеркаптан) (339) | 0.000003 | | 0.0000325 | |
| | | | | | 1849 | Метиламин ( Монометиламин) (341) | 0.0006 | | 0.01075 | |
| | | | | | 2920 | Пыль меховая ( шерстяная, пуховая) ( 1050*) | 0.0053 | | 0.07 | |
| 650 | | | | | 0303 | Аммиак (32) | 0.034 | | 0.558 | |
| | | | | | 0333 | Сероводород ( Дигидросульфид) (518) | 0.0006 | | 0.011 | |
| | | | | | 0410 | Метан (727*) | 0.164 | | 2.692 | |

Таблица 2.7.3

**Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу**

Акмолинская область, ОВОС Азат Агро

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 001 | | Загон содержания быков-производителей | 1 | | Неорганизованный источник | 6005 | 2 | | | | | -150 | -111 | 150 |

Таблица 2.7.3

**Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу**

| 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | 1052 | Метанол (Метиловый спирт) (338) | 0.0013 | | 0.0215 | |
| | | | | | 1071 | Гидроксибензол (155) | 0.0001 | | 0.0021 | |
| | | | | | 1246 | Этилформиат ( Муравьиной кислоты этиловый эфир) (1486* ) | 0.002 | | 0.0325 | |
| | | | | | 1314 | Пропаналь ( Пропионовый альдегид, Метилуксусный альдегид) (465) | 0.0007 | | 0.011 | |
| | | | | | 1531 | Гексановая кислота ( Капроновая кислота) ( 137) | 0.0007 | | 0.01125 | |
| | | | | | 1707 | Диметилсульфид (227) | 0.001 | | 0.01625 | |
| | | | | | 1715 | Метантиол ( Метилмеркаптан) (339) | 0.000003 | | 0.0000325 | |
| | | | | | 1849 | Метиламин ( Монометиламин) (341) | 0.0006 | | 0.01075 | |
| | | | | | 2920 | Пыль меховая ( шерстяная, пуховая) ( 1050*) | 0.0053 | | 0.07 | |
| 50 | | | | | 0303 | Аммиак (32) | 0.007 | | 0.221 | |
| | | | | | 0333 | Сероводород ( Дигидросульфид) (518) | 0.0001 | | 0.003 | |
| | | | | | 0410 | Метан (727*) | 0.032 | | 1.009 | |
| | | | | | 1052 | Метанол (Метиловый спирт) (338) | 0.0002 | | 0.006 | |
| | | | | | 1071 | Гидроксибензол (155) | 0.00003 | | 0.001 | |
| | | | | | 1246 | Этилформиат ( Муравьиной кислоты этиловый эфир) (1486* ) | 0.0004 | | 0.013 | |
| | | | | | 1314 | Пропаналь ( Пропионовый альдегид, Метилуксусный альдегид) (465) | 0.0001 | | 0.003 | |

Таблица 2.7.3

**Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу**

Акмолинская область, ОВОС Азат Агро

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 001 | | Загоны откормочного комплекса | 1 | | Неорганизованный источник | 6006 | 2 | | | | | -47 | -280 | 400 |
| 001 | | Загоны откормочного комплекса | 1 | | Неорганизованный источник | 6007 | 2 | | | | | -51 | -493 | 400 |

Таблица 2.7.3

**Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу**

| 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | 1531 | Гексановая кислота ( Капроновая кислота) ( 137) | 0.0001 | | 0.003 | |
| | | | | | 1707 | Диметилсульфид (227) | 0.0002 | | 0.006 | |
| | | | | | 1715 | Метантиол ( Метилмеркаптан) (339) | 0.0000005 | | 0.00002 | |
| | | | | | 1849 | Метиламин ( Монометиламин) (341) | 0.0001 | | 0.003 | |
| | | | | | 2920 | Пыль меховая ( шерстяная, пуховая) ( 1050*) | 0.0012 | | 0.016 | |
| 196 | | | | | 0303 | Аммиак (32) | 0.021 | | 0.47175 | |
| | | | | | 0333 | Сероводород ( Дигидросульфид) (518) | 0.00025 | | 0.0055 | |
| | | | | | 0410 | Метан (727*) | 0.10125 | | 2.2745 | |
| | | | | | 1052 | Метанол (Метиловый спирт) (338) | 0.00075 | | 0.01675 | |
| | | | | | 1071 | Гидроксибензол (155) | 0.0000075 | | 0.00025 | |
| | | | | | 1246 | Этилформиат ( Муравьиной кислоты этиловый эфир) (1486* ) | 0.00125 | | 0.028 | |
| | | | | | 1314 | Пропаналь ( Пропионовый альдегид, Метилуксусный альдегид) (465) | 0.0005 | | 0.01125 | |
| | | | | | 1531 | Гексановая кислота ( Капроновая кислота) ( 137) | 0.0005 | | 0.01125 | |
| | | | | | 1707 | Диметилсульфид (227) | 0.0005 | | 0.01125 | |
| | | | | | 1715 | Метантиол ( Метилмеркаптан) (339) | 0.0000025 | | 0.0005 | |
| | | | | | 1849 | Метиламин ( Монометиламин) (341) | 0.00025 | | 0.0055 | |
| 200 | | | | | 0303 | Аммиак (32) | 0.021 | | 0.47175 | |
| | | | | | 0333 | Сероводород ( Дигидросульфид) (518) | 0.00025 | | 0.0055 | |

Таблица 2.7.3

**Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу**

Акмолинская область, ОВОС Азат Агро

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 001 | | Загоны откормочного комплекса | 1 | | Неорганизованный источник | 6008 | 2 | | | | | -56 | -718 | 400 |

Таблица 2.7.3

**Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу**

| 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 200 | | | | | 0410 | Метан (727*) | 0.10125 | | 2.2745 | |
| | | | | | 1052 | Метанол (Метиловый спирт) (338) | 0.00075 | | 0.01675 | |
| | | | | | 1071 | Гидроксибензол (155) | 0.0000075 | | 0.00025 | |
| | | | | | 1246 | Этилформиат ( Муравьиной кислоты этиловый эфир) (1486* ) | 0.00125 | | 0.028 | |
| | | | | | 1314 | Пропаналь ( Пропионовый альдегид, Метилуксусный альдегид) (465) | 0.0005 | | 0.01125 | |
| | | | | | 1531 | Гексановая кислота ( Капроновая кислота) ( 137) | 0.0005 | | 0.01125 | |
| | | | | | 1707 | Диметилсульфид (227) | 0.0005 | | 0.01125 | |
| | | | | | 1715 | Метантиол ( Метилмеркаптан) (339) | 0.0000025 | | 0.0005 | |
| | | | | | 1849 | Метиламин ( Монометиламин) (341) | 0.00025 | | 0.0055 | |
| | | | | | 0303 | Аммиак (32) | 0.021 | | 0.47175 | |
| | | | | | 0333 | Сероводород ( Дигидросульфид) (518) | 0.00025 | | 0.0055 | |
| | | | | | 0410 | Метан (727*) | 0.10125 | | 2.2745 | |
| | | | | | 1052 | Метанол (Метиловый спирт) (338) | 0.00075 | | 0.01675 | |
| | | | | | 1071 | Гидроксибензол (155) | 0.0000075 | | 0.00025 | |
| | | | | | 1246 | Этилформиат ( Муравьиной кислоты этиловый эфир) (1486* ) | 0.00125 | | 0.028 | |
| | | | | | 1314 | Пропаналь ( Пропионовый альдегид, Метилуксусный альдегид) (465) | 0.0005 | | 0.01125 | |
| | | | | | 1531 | Гексановая кислота ( Капроновая кислота) ( | 0.0005 | | 0.01125 | |

Таблица 2.7.3

**Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу**

Акмолинская область, ОВОС Азат Агро

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 001 | | Загоны откормочного комплекса | 1 | | Неорганизованный источник | 6009 | 2 | | | | | -60 | -957 | 400 |
| 001 | | Навозохранилище | 1 | | Неорганизованный источник | 6010 | 2 | | | | | 314 | -1370 | 210 |
| 001 | | Ангар для переработки и хранения кормов. Силос | 1 | | Неорганизованный источник | 6011 | 2 | | | | | -385 | -907 | 13 |
| 001 | | Ангар для | 1 | | Неорганизованный | 6012 | 2 | | | | | -378 | -918 | 11 |

Таблица 2.7.3

**Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу**

| 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | 137) | | | | |
| | | | | | 1707 | Диметилсульфид (227) | 0.0005 | | 0.01125 | |
| | | | | | 1715 | Метантиол ( Метилмеркаптан) (339) | 0.0000025 | | 0.0005 | |
| | | | | | 1849 | Метиламин ( Монометиламин) (341) | 0.00025 | | 0.0055 | |
| 200 | | | | | 0303 | Аммиак (32) | 0.021 | | 0.47175 | |
| | | | | | 0333 | Сероводород ( Дигидросульфид) (518) | 0.00025 | | 0.0055 | |
| | | | | | 0410 | Метан (727*) | 0.10125 | | 2.2745 | |
| | | | | | 1052 | Метанол (Метиловый спирт) (338) | 0.00075 | | 0.01675 | |
| | | | | | 1071 | Гидроксибензол (155) | 0.0000075 | | 0.00025 | |
| | | | | | 1246 | Этилформиат ( Муравьиной кислоты этиловый эфир) (1486* ) | 0.00125 | | 0.028 | |
| | | | | | 1314 | Пропаналь ( Пропионовый альдегид, Метилуксусный альдегид) (465) | 0.0005 | | 0.01125 | |
| | | | | | 1531 | Гексановая кислота ( Капроновая кислота) ( 137) | 0.0005 | | 0.01125 | |
| | | | | | 1707 | Диметилсульфид (227) | 0.0005 | | 0.01125 | |
| | | | | | 1715 | Метантиол ( Метилмеркаптан) (339) | 0.0000025 | | 0.0005 | |
| | | | | | 1849 | Метиламин ( Монометиламин) (341) | 0.00025 | | 0.0055 | |
| 300 | | | | | 0303 | Аммиак (32) | 0.017 | | 5.299 | |
| | | | | | 0333 | Сероводород ( Дигидросульфид) (518) | 0.02 | | 6.515 | |
| 13 | | | | | 2937 | Пыль зерновая /по грибам хранения/ ( 487) | 0.00002 | | 0.001 | |
| 11 | | | | | 0152 | Натрий хлорид ( | 0.006 | | 0.006 | |

Таблица 2.7.3

**Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу**

Акмолинская область, ОВОС Азат Агро

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | переработки и хранения кормов. Дозирование минеральных добавок | | | источник | | | | | | | | | |
| 001 | | Автотранспорт. Корморазда трактором | 1 | | Неорганизованный источник | 6013 | 2 | | | | | -394 | -988 | 11 |
| | | Автотранспорт. Измельчитель рулонов - трактор | 1 | | | | | | | | | | | |
| 001 | | Санитарная обработка формальдегидом | 1 | | Неорганизованный источник | 6014 | 4 | | | | | -737 | -820 | 402 |
| 001 | | Дезинфекция | 1 | | Неорганизованный источник | 6015 | 4 | | | | | -708 | -370 | 398 |
| 001 | | Пост сварки | 1 | | Неорганизованный источник | 6016 | 2 | | | | | -411 | -985 | 11 |

Таблица 2.7.3

**Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу**

| 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | Поваренная соль) ( 415) | | | | |
| 11 | | | | | 0301 | Азота (IV) диоксид ( Азота диоксид) (4) | 0.039 | | | |
| | | | | | 0304 | Азот (II) оксид ( Азота оксид) (6) | 0.0063 | | | |
| | | | | | 0328 | Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) | 0.0060155 | | | |
| | | | | | 0330 | Сера диоксид ( Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера ( IV) оксид) (516) | 0.024 | | | |
| | | | | | 0337 | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) | 0.132 | | | |
| | | | | | 0703 | Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54) | 0.00000032 | | | |
| | | | | | 2754 | Алканы С12-19 /в пересчете на С/ ( Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10) | 0.039 | | | |
| 30 | | | | | 1325 | Формальдегид ( Метаналь) (609) | 0.002 | | 0.15 | |
| 30 | | | | | 0127 | Кальций гипохлорид ( 631*) | 0.000001 | | 0.0000004 | |
| | | | | | 0349 | Хлор (621) | 0.0033 | | 0.0003 | |
| 11 | | | | | 0123 | Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа | 0.003 | | 0.002 | |

Таблица 2.7.3

**Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу**

Акмолинская область, ОВОС Азат Агро

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 001 | | Металлообработка | 1 | | Неорганизованный источник | 6017 | 2 | | | | | -434 | -984 | 10 |
| 001 | | Стоянка для автомобилей | 1 | | Неорганизованный источник | 6018 | 2 | | | | | -411 | -21 | 40 |

Таблица 2.7.3

**Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу**

| 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | оксид) /в пересчете на железо/ (274) | | | | |
| | | | | | 0143 | Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327) | 0.0005 | | 0.0004 | |
| | | | | | 0342 | Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ ( 617) | 0.0001 | | 0.0001 | |
| 10 | | | | | 2902 | Взвешенные частицы ( 116) | 0.0012 | | 0.0006 | |
| | | | | | 2930 | Пыль абразивная ( Корунд белый, Монокорунд) (1027*) | 0.0008 | | 0.0004 | |
| 4 | | | | | 0301 | Азота (IV) диоксид ( Азота диоксид) (4) | 0.00024 | | | |
| | | | | | 0304 | Азот (II) оксид ( Азота оксид) (6) | 0.000039 | | | |
| | | | | | 0328 | Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) | 0.00001 | | | |
| | | | | | 0330 | Сера диоксид ( Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера ( IV) оксид) (516) | 0.000034 | | | |
| | | | | | 0337 | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) | 0.002 | | | |
| | | | | | 2754 | Алканы С12-19 /в пересчете на С/ ( Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10) | 0.0002 | | | |

### 2.7.1.2. Обоснование полноты и достоверности исходных данных

Данные, участвующие в расчетах выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, приняты в соответствии с инвентаризацией.

Количественная характеристика выбрасываемых в атмосферу загрязняющих веществ определена в зависимости от расхода топлива, изменения режима работы оборудования, с учетом максимальной нагрузки.

Расчетное количество выбросов загрязняющих веществ в (максимально-разовые (г/с) и валовые (т/год) от источников загрязнения определены по методическим документам.

Параметры выбросов загрязняющих веществ на период эксплуатации представлены в таблицы 2.7.3, перечень загрязняющих веществ представлен в таблице 2.7.1, таблица групп суммации в таблице 2.7.2.

### 2.7.1.3. Сведения о залповых и аварийных выбросах

Источников залповых выбросов на объекте нет.

Источником аварийных выбросов является Дизельная электростанция мощностью 80 кВт.

От работы источников в атмосферу выделяются: Азота диоксид, Азота оксид, Углерод черный (Сажа), Серы диоксид (Ангидрид сернистый), Углерода оксид, Бенз/а/пирен (3,4-бензпирен), Формальдегид, Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С)

Расчет выбросов загрязняющих веществ при аварийном включении:

Максимальный расход топлива составляет - 14,7 кг/час

За 10 часов аварийной работы - 147 кг

Максимальный выброс i-ого вещества стационарной дизельной установкой определяется по формуле:

$$M_{сек} = \frac{e_i \times P_Э}{3600}, \text{ г/с (1)}$$

где:

$e_i$ - выброс i-го вредного вещества на единицу полезной работы стационарной дизельной установки на режиме номинальной мощности, г/кВт·ч , определяемый по таблице 2;

$P_э$ - эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки, кВт. Значение берется из технической документации завода-изготовителя. Если в технической документации не указывается значение эксплуатационной мощности, то в качестве $P_э$, принимается значение номинальной мощности стационарной дизельной установки (Ne);

1/3600 - коэффициент пересчета «час» в «сек».

Валовый выброс i-ого вещества за год стационарной дизельной установкой определяется по формуле:

$$M_{год} = \frac{q_i \times B_{год}}{1000}, \text{ т/год} \qquad (2)$$

где:

$q_i$ - выброс i-го вредного вещества, г/кг топлива, приходящегося на один кг дизельного топлива, при работе стационарной дизельной установки с учетом совокупности режимов, составляющих эксплуатационный цикл, определяемый по таблице 3 или 4;

$B_{год}$ - расход топлива стационарной дизельной установкой за год, т. (берется по отчетным данным об эксплуатации установки);

1/1000 - коэффициент пересчета «кг» в «т».

Расчет:

| Загрязняющее вещество | | ei,, г/кВт·ч | Рэ, кВт | qi, г/кг | B,т | $M_{сек}$, г/с | $M_{год}$, т/год |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 0301 | Азота диоксид | 7,68 | 80 | 32 | 0,147 | 0,17 | 0,005 |
| 0304 | Азота оксид | 1,248 | | 5,2 | | 0,03 | 0,0008 |
| 0328 | Углерод черный (Сажа) | 0.5 | | 2.0 | | 0,01 | 0,0003 |
| 0330 | Серы диоксид (Ангидрид сернистый) | 1.2 | | 5.0 | | 0,03 | 0,0007 |
| 0337 | Углерода оксид | 6.2 | | 26 | | 0,14 | 0,004 |
| 0703 | Бенз/α/пирен (3,4-бензпирен) | $1.2\times10^{-5}$ | | $5.5\times10^{-5}$ | | $2,7\times10^{-7}$ | $7,7\times10^{-9}$ |
| 1325 | Формальдегид | 0.12 | | 0.5 | | 0,003 | 0,00007 |
| 2754 | Углеводороды предельные $C_{12}$-$C_{19}$ (в пересчете на С) | 2.9 | | 12 | | 0,064 | 0,002 |

### 2.7.1.4. Анализ результатов расчета загрязнения атмосферы вредными веществами на период эксплуатации

Расчет загрязнения воздушного бассейна вредными веществами произведен на персональном компьютере по программе расчета полей концентраций и рассеивания вредных примесей в приземном слое атмосферы «ЭРА» версия 3.0 (в дальнейшем ПК «ЭРА»).

ПК «ЭРА» разработана в соответствии с «Методикой расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий» (ОНД-86) и согласована в ГГО им. А.И. Воейкова. Данный программный комплекс рекомендован Министерством экологии, геологии и природных ресурсов РК для использования на территории Республики Казахстан (письмо №1409/9 от 02.02.2022).

ПК «ЭРА» позволяет производить расчеты разовых концентраций загрязняющих веществ, выбрасываемых точечными, линейными, плоскостными источниками, рассчитывает приземные концентрации, как отдельных веществ, так и групп веществ, обладающих эффектом суммации вредного воздействия.

Предельно допустимые концентрации (ПДК) загрязняющих веществ, приняты согласно санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах, почвам и их безопасности, содержанию территорий городских и сельских населенных пунктов, условиям работы с источниками физических факторов, оказывающих воздействие на

человека», утвержденным постановлением Правительства РК от 25 января 2012 года №168.

Расчет максимальных приземных концентраций вредных веществ позволяет выделить зоны с нормативным качеством воздуха и повышенным содержанием отдельных ингредиентов по отношению к ПДК.

В данном проекте расчеты уровня загрязнения атмосферы проведены по всем ингредиентам, содержащимся в газовоздушной смеси, отходящей от источников выделения загрязняющих веществ на период эксплуатации, а также определены концентрации, создаваемые выбросами вредных веществ:

- в расчетном прямоугольнике;
- на жилой зоне
- на санитарно-защитной зоне.

В исходные данные для расчета рассеивания вредных веществ в атмосфере внесены величины выбросов вредных веществ и координаты источников выбросов. Расчет рассеивания загрязняющих веществ произведен для летнего периода, поскольку этот период является наиболее неблагоприятным по метеорологическим характеристикам и характеризуется наихудшими условиями рассеивания. Для обеспечения требуемой точности расчетов концентраций, при проведении расчетов рассеивания были использованы режимы автоматических поисков опасных скоростей и направлений ветра.Размер основного расчетного прямоугольника принят – 4200 х 3000 метров. Шаг сетки основного расчетного прямоугольника по осям X и Y принят 150 метров.

Для обеспечения требуемой точности расчетов концентраций, при проведении расчетов рассеивания были использованы режимы автоматических поисков опасных скоростей и направлений ветра.

В проекте рассмотрен расчет уровня загрязнения атмосферы на 2026 год на период эксплуатации. Основной расчетный прямоугольник нанесен на картах рассеивания загрязняющих веществ в приложении 4.

Расчет максимальных приземных концентраций вредных веществ позволяет выделить зоны с нормативным качеством воздуха и повышенным содержанием отдельных ингредиентов по отношению к ПДК.

Состояние воздушного бассейна на площадке объекта и прилегающей к ней территорий в границах расчетного прямоугольника, характеризуется максимальными приземными концентрациями вредных веществ, представленными результатами расчетов и картами рассеивания, с нанесенными на них изолиниями расчетных концентраций (приложения 4).

Анализ результатов расчета рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе проведенных на период эксплуатации представлен в таблице 2.7.5.

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения атмосферы, приведен в таблице 2.7.6.

Таблица 2.7.5

## СВОДНАЯ ТАБЛИЦА РЕЗУЛЬТАТОВ РАСЧЕТОВ

ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014

(сформирована 13.04.2026 11:32)

Город :022 Акмолинская область.
Объект :0050 ОВОС Азат Агро.
Вар.расч. :1 существующее положение (2026 год)

| Код ЗВ | Наименование загрязняющих веществ и состав групп суммаций | Cm | РП | СЗЗ | ЖЗ | ФТ | Территория предприятия | Колич ИЗА | ПДК(ОБУВ) мг/м3 | Класс опасн |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 0123 | Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274) | 0.8036 | 0.075137 | 0.001416 | 0.000232 | 0.000862 | нет расч. | 1 | 0.4000000* | 3 |
| 0127 | Кальций гипохлорид (631*) | 0.0002 | Cm<0.05 | Cm<0.05 | Cm<0.05 | Cm<0.05 | нет расч. | 1 | 0.1000000 | - |
| 0143 | Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327) | 5.3575 | 0.500916 | 0.009443 | 0.001548 | 0.005750 | нет расч. | 1 | 0.0100000 | 2 |
| 0152 | Натрий хлорид (Поваренная соль) (415) | 1.2858 | 0.606952 | 0.001820 | 0.000400 | 0.001204 | нет расч. | 1 | 0.5000000 | 3 |
| 0301 | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) | 7.0076 | 2.093459 | 0.068427 | 0.014031 | 0.042769 | нет расч. | 2 | 0.2000000 | 2 |
| 0303 | Аммиак (32) | 43.5742 | 0.291553 | 0.121453 | 0.078471 | 0.121402 | нет расч. | 10 | 0.2000000 | 4 |
| 0304 | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) | 0.5660 | 0.169087 | 0.005527 | 0.001133 | 0.003454 | нет расч. | 2 | 0.4000000 | 3 |
| 0328 | Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) | 4.3042 | 0.436482 | 0.007507 | 0.001246 | 0.004658 | нет расч. | 2 | 0.1500000 | 3 |
| 0330 | Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) | 1.7168 | 0.515313 | 0.016842 | 0.003413 | 0.010517 | нет расч. | 2 | 0.5000000 | 3 |
| 0333 | Сероводород (Дигидросульфид) (518) | 104.9199 | 2.833344 | 0.517658 | 0.129115 | 0.487242 | нет расч. | 12 | 0.0080000 | 2 |
| 0337 | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) | 0.9572 | 0.283422 | 0.009265 | 0.001942 | 0.005802 | нет расч. | 2 | 5.0000000 | 4 |
| 0342 | Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617) | 0.1786 | 0.050063 | 0.001768 | 0.000355 | 0.001084 | нет расч. | 1 | 0.0200000 | 2 |
| 0349 | Хлор (621) | 0.2339 | 0.030503 | 0.005359 | 0.001830 | 0.005113 | нет расч. | 1 | 0.1000000 | 2 |

| | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 0410 | Метан (727*) | 0.7808 | 0.005625 | 0.002320 | 0.001497 | 0.002320 | нет расч. | 9 | 50.0000000 | - | |
| 0703 | Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54) | 3.4288 | 0.348286 | 0.005990 | 0.000989 | 0.003716 | нет расч. | 1 | 0.0000100* | 1 | |
| 1052 | Метанол (Метиловый спирт) (338) | 0.3000 | 0.002229 | 0.000903 | 0.000586 | 0.000904 | нет расч. | 9 | 1.0000000 | 3 | |
| 1071 | Гидроксибензол (155) | 1.6430 | 0.017144 | 0.005772 | 0.004136 | 0.005771 | нет расч. | 9 | 0.0100000 | 2 | |
| 1246 | Этилформиат (Муравьиной кислоты этиловый эфир) (1486*) | 23.9301 | 0.171502 | 0.070948 | 0.045744 | 0.070964 | нет расч. | 9 | 0.0200000 | - | |
| 1314 | Пропаналь (Пропионовый альдегид, Метилуксусный альдегид) (465) | 17.5011 | 0.120059 | 0.051051 | 0.032682 | 0.051067 | нет расч. | 9 | 0.0100000 | 3 | |
| 1325 | Формальдегид (Метаналь) (609) | 0.2835 | 0.037008 | 0.006704 | 0.001419 | 0.004778 | нет расч. | 1 | 0.0500000 | 2 | |
| 1531 | Гексановая кислота (Капроновая кислота) (137) | 17.5011 | 0.120059 | 0.051051 | 0.032682 | 0.051067 | нет расч. | 9 | 0.0100000 | 3 | |
| 1707 | Диметилсульфид (227) | 2.7680 | 0.021436 | 0.008473 | 0.005547 | 0.008474 | нет расч. | 9 | 0.0800000 | 4 | |
| 1715 | Метантиол (Метилмеркаптан) (339) | 0.1339 | 0.000858 | 0.000381 | 0.000243 | 0.000381 | нет расч. | 9 | 0.0060000 | 4 | |
| 1849 | Метиламин (Монометиламин) (341) | 31.2520 | 0.257219 | 0.098271 | 0.065331 | 0.098286 | нет расч. | 9 | 0.0040000 | 2 | |
| 2754 | Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10) | 1.4072 | 0.418692 | 0.013805 | 0.002829 | 0.008672 | нет расч. | 4 | 1.0000000 | 4 | |
| 2902 | Взвешенные частицы (116) | 0.2572 | 0.018269 | 0.000462 | 0.000074 | 0.000273 | нет расч. | 1 | 0.5000000 | 3 | |
| 2920 | Пыль меховая (шерстяная, пуховая) (1050*) | 80.0050 | 0.216446 | 0.032147 | 0.024740 | 0.032038 | нет расч. | 5 | 0.0300000 | - | |
| 2930 | Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*) | 2.1430 | 0.152238 | 0.003851 | 0.000620 | 0.002274 | нет расч. | 1 | 0.0400000 | - | |
| 2937 | Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487) | 0.0043 | Cm<0.05 | Cm<0.05 | Cm<0.05 | Cm<0.05 | нет расч. | 1 | 0.5000000 | 3 | |
| 01 | 0303 + 0333 | 148.4941 | 2.935204 | 0.566112 | 0.162852 | 0.550673 | нет расч. | 12 | | | |
| 02 | 0303 + 0333 + 1325 | 148.7776 | 2.935275 | 0.566386 | 0.162858 | 0.551349 | нет расч. | 13 | | | |
| 03 | 0303 + 1325 | 43.8576 | 0.294945 | 0.122560 | 0.079797 | 0.122608 | нет расч. | 11 | | | |
| 07 | 0301 + 0330 | 8.7244 | 2.608772 | 0.085269 | 0.017445 | 0.053286 | нет расч. | 2 | | | |
| 08 | 0301 + 0330 + 0337 + 1071 | 11.3246 | 2.892195 | 0.094848 | 0.021480 | 0.060216 | нет расч. | 11 | | | |
| 37 | 0333 + 1325 | 105.2034 | 2.833344 | 0.517721 | 0.129116 | 0.487929 | нет расч. | 13 | | | |
| 40 | 0330 + 1071 | 3.3598 | 0.515313 | 0.017156 | 0.006431 | 0.011932 | нет расч. | 11 | | | |
| 41 | 0330 + 0342 | 1.8954 | 0.542318 | 0.018533 | 0.003768 | 0.011589 | нет расч. | 3 | | | |
| 44 | 0330 + 0333 | 106.6368 | 2.833344 | 0.518263 | 0.129221 | 0.489755 | нет расч. | 14 | | | |

Примечания:

1. Таблица отсортирована по увеличению значений по коду загрязняющих веществ
2. Cm - сумма по источникам загрязнения максимальных концентраций (в долях ПДК) - только для модели МРК-2014
3. "Звездочка" (*) в графе "ПДК(ОБУВ)" означает, что соответствующее значение взято как 10ПДКсс.
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) и зоне "Территория предприятия" приведены в долях ПДК.

ЭРА v3.0 ТОО "ЭКОС" Таблица 2.7.6

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

Акмолинская область, ОВОС Азат Агро нормативы

| 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, |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 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 | | | | | | | | | |
| Загрязняющие вещества: | | | | | | | | | |
| 0301 | Азота (IV) диоксид ( Азота диоксид) (4) | 0.12037/ 0.02407 | 0.15986/ 0.03197 | -268/664 | -306/504 | 0003 | 90.2 | 92.1 | Территория животноводческого комплекса |
| 0303 | Аммиак (32) | 0.07847/ 0.01569 | 0.12163/ 0.02433 | -548/689 | -1457/ -395 | 6004 | 23.6 | | Территория животноводческого комплекса |
| | | | | | | 6003 | 22.8 | 17.9 | Территория животноводческого комплекса |
| | | | | | | 6002 | 19.4 | 19.7 | Территория животноводческого комплекса |
| | | | | | | 6001 | | 21.6 | Территория животноводческого комплекса |
| 0333 | Сероводород ( Дигидросульфид) (518) | 0.12912/ 0.00103 | 0.51766/ 0.00414 | -82/648 | 394/ -2051 | 6010 | 94.4 | 98.1 | Территория животноводческого комплекса |
| | | | | | | 6006 | 1.8 | | Территория животноводческого комплекса |
| 1246 | Этилформиат (Муравьиной кислоты этиловый эфир) (1486*) | | 0.07102/ 0.00142 | | -1458/ -444 | 6001 | | 21.7 | Территория животноводческого комплекса |
| | | | | | | 6002 | | 19.8 | Территория животноводческо |

Продолжение таблицы 2.7.6.

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | го комплекса |
| | | | | | | 6003 | | 18.1 | Территория животноводческого комплекса |
| 1314 | Пропаналь (Пропионовый альдегид, Метилуксусный альдегид) (465) | | 0.05112/ 0.00051 | | -1458/ -444 | 6001 | | 21 | Территория животноводческого комплекса |
| | | | | | | 6002 | | 19.2 | Территория животноводческого комплекса |
| | | | | | | 6003 | | 17.5 | Территория животноводческого комплекса |
| 1531 | Гексановая кислота ( Капроновая кислота) ( 137) | | 0.05112/ 0.00051 | | -1458/ -444 | 6001 | | 21 | Территория животноводческого комплекса |
| | | | | | | 6002 | | 19.2 | Территория животноводческого комплекса |
| | | | | | | 6003 | | 17.5 | Территория животноводческого комплекса |
| 1849 | Метиламин ( Монометиламин) (341) | 0.06533/ 0.00026 | 0.09835/ 0.00039 | -548/689 | -1458/ -444 | 6003 | 25.4 | 19.6 | Территория животноводческого комплекса |
| | | | | | | 6004 | 24.3 | | Территория животноводческого комплекса |
| | | | | | | 6002 | 23.3 | 21.5 | Территория животноводческого комплекса |
| | | | | | | 6001 | | 23.6 | Территория животноводческого комплекса |
| | | | Группы суммации: | | | | | | |
| 01(03) 0303 0333 | Аммиак (32) Сероводород ( Дигидросульфид) (518) | 0.16309 | 0.56939 | -221/660 | 488/ -2039 | 6010 | 73.3 | 91 | Территория животноводческого комплекса |
| | | | | | | 6006 | 8 | | Территория животноводческого комплекса |

Продолжение таблицы 2.7.6.

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | 6007 | 6.4 | | Территория животноводческого комплекса |
| | | | | | | 6009 | | 2 | Территория животноводческого комплекса |
| | | | | | | 6008 | | 1.7 | Территория животноводческого комплекса |
| 02(04) 0303 | Аммиак (32) | 0.16359 | 0.57066 | -268/664 | 488/ | 6010 | 71.7 | 90.8 | Территория |
| 0333 | Сероводород ( Дигидросульфид) (518) | | | | -2039 | | | | животноводческого комплекса |
| 1325 | Формальдегид (Метаналь) (609) | | | | | | | | |
| | | | | | | 6006 | 8.1 | | Территория животноводческого комплекса |
| | | | | | | 6007 | 6.5 | | Территория животноводческого комплекса |
| | | | | | | 6009 | | 2 | Территория животноводческого комплекса |
| | | | | | | 6008 | | 1.7 | Территория животноводческого комплекса |
| 03(05) 0303 | Аммиак (32) | 0.08206 | 0.12365 | -548/689 | -1458/ | 6004 | 22.5 | | Территория |
| 1325 | Формальдегид (Метаналь) (609) | | | | -444 | | | | животноводческого комплекса |
| | | | | | | 6003 | 21.3 | 17.6 | Территория животноводческого комплекса |
| | | | | | | 6002 | 17.9 | 19.3 | Территория животноводческого комплекса |
| | | | | | | 6001 | | 21.3 | Территория животноводческого комплекса |

Продолжение таблицы 2.7.6.

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 07(31) 0301 | Азота (IV) диоксид ( Азота диоксид) (4) | 0.13092 | 0.17352 | -268/664 | -259/503 | 0003 | 88.8 | 90.1 | Территория животноводческого комплекса |
| 0330 | Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) ( 516) | | | | | | | | |
| 08(33) 0301 | Азота (IV) диоксид ( Азота диоксид) (4) | 0.13657 | 0.18058 | -268/664 | -259/503 | 0003 | 87.7 | 89.3 | Территория животноводческого комплекса |
| 0330 | Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) ( 516) | | | | | | | | |
| 0337 | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) | | | | | | | | |
| 1071 | Гидроксибензол (155) | | | | | | | | |
| 37(39) 0333 | Сероводород ( Дигидросульфид) (518) | 0.12916 | 0.51864 | -82/648 | 441/ -2045 | 6010 | 94.4 | 97.7 | Территория животноводческого комплекса |
| 1325 | Формальдегид (Метаналь) (609) | | | | | | | | |
| | | | | | | 6006 | 1.8 | | Территория животноводческого комплекса |
| 44(30) 0330 | Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) ( 516) | 0.12925 | 0.51938 | -82/648 | 441/ -2045 | 6010 | 94.1 | 97.5 | Территория животноводческого комплекса |
| 0333 | Сероводород ( Дигидросульфид) (518) | | | | | | | | |
| | | | | | | 6006 | 1.8 | | Территория животноводческого комплекса |

### 2.7.2. Воздействие на поверхностные и подземные воды

Изменение окружающей природной среды при водохозяйственной деятельности возможно при аварийных ситуациях. К таким изменениям можно отнести:

- размыв грунта, нарушение рельефа местности, загрязнение подземных вод, и образование заболоченности при утечке воды и сточных вод из трубопроводов, проложенных по поверхности земли;
- изменение условий естественного стока снеготалых вод и атмосферных осадков (их инфильтрация) и, следовательно, условия формирования подземных вод в период проведения работ.

Все эти изменения имеют слабую степень воздействия.

По масштабу воздействия на период эксплуатации являются локальным источником, в результате которого формируется ареал загрязнения, формы, и размеры которого в плане изменяются в различных пределах и зависят от интенсивности и характера поступления загрязнений (постоянное, периодическое), химического состава, гидрогеологических условий (литологического строения); гидрологического режима.

Территория объекта не попадает в водоохранную зону водных объектов. Проектируемый объект не располагается на рекреационных территориях, в зонах санитарной охраны источников водоснабжения, водоохранных и прибрежных зонах водоемов, охранных зонах курортов.

#### 2.7.2.1. Водопотребление и водоотведение

Нормы расходов воды приняты по НТП 1-99 «Нормы технологического проектирования предприятий крупного рогатого скота», (п.9.1, табл. 14, 16), и включают расходы воды на: поение животных, приготовление кормов, санобработку, уборку помещений и мытье животных (без гидравлической уборки навоза).

Таблица 4.1

| Наименован. здания (или помещения) | Система | Расчетные расходы | | | Потр. напор на вводе м.в.ст. | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | $м^3$/сут | $м^3$/час | л/с | | |
| *АБК* (поз. 6) | Всего хол.воды | 1,28 | 0,72 | 1,6 | 12 | |
| | в т. ч. : В1 | 0,59 | 0,36 | 08 | | |
| | Т3 | 0,69 | 0,36 | 0,8 | | |
| | К1<br>К3 (столовая) | 1,28<br>2 | 0,72 | 2,1 | | Выгреб $V_{раб}$=10$м^3$<br>Жироуловитель |
| *Ремонтная мастерская* (поз. 11) | Всего хол.воды | 0,2 | 0,19 | 0,22 | 12 | |
| | в т. ч.: В1 | 0,11 | 0,10 | 0,14 | | |
| | Т3 | 0,09 | 0,09 | 0,14 | | |
| | | | | | | 2 струи х 2,6л/с |
| | К1 | 0,20 | 0,19 | 1,82 | | Выгреб $V_{раб}$=3$м^3$ |
| *Ветпункт* (поз. 7) | В1 | 0,5 | 0,05 | 0,15 | | |
| | К1 | 0,3 | 0,2 | 0,3 | | Выгреб $V_{раб}$=3$м^3$ |

| Наименован. здания (или помещения) | Система | Расчетные расходы | | | Потр. напор на вводе м.в.ст. | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | $м^3$/сут | $м^3$/час | л/с | | |
| *Племенное хозяйство на 2400голов* (поз.17) | В1 | 169 | 17,6 | 4,9 | | |
| *Откормочное хозяйство на 3000голов* (поз.18) | В1 | 96 | 10 | 4,2 | | |
| *Здание для отела*(поз.20) | В1 | 2,2 | 1,3 | 2,9 | 12 | |
| | К1<br>К3 | 0,06<br>0,5 | 0,005<br>0,02 | 0,2 | | Выгреб $V_{раб}$=3$м^3$<br>Выгреб $V_{раб}$=3$м^3$ |
| *Здание для содержания быков* (поз.21) | В1 | 5 | 0,52 | 0,49 | | |
| *Наружное пожаротуш.* | В2 | 72 | 36 | 10 | 15 | |
| **Всего** | **В1** | 281 | 33,72 | 14,4 | 12 | |
| | **В2** (нар. пож.)<br>**К1** | 72<br>4,3 | 36<br>1,14 | 10<br>3,42 | 15 | |

### 2.7.2.2. Оценка влияния на поверхностные и подземные воды

Основными источниками питания грунтовых вод являются инфильтрация атмосферных осадков и паводковых вод, снеготалые воды, а также подпитывание их из водоносных комплексов альб-сеноманских, реже юрских отложений в местах пересечения долинами рек сводов поднятий куполов.

Режим грунтовых вод аллювиальных отложений находится в тесной взаимосвязи с режимом поверхностных вод. Максимальный уровень наблюдается в апреле-мае в период паводка с постепенным спадом до июля-августа и незначительным подъемом осенью.

Оценивая воздействие объекта на поверхностные и подземные воды можно сказать, что негативное воздействие практически отсутствует.

### 2.7.3. Оценка воздействия на недра

В понятие «недра» (или геологическая среда) входят особенности рельефа и ландшафтов, описание тектоники и сейсмичности территории.

Эксплуатация не приведет к нарушению природного рельефа и ландшафта.

Основные источники потенциального воздействия - планировочные и земляные работы при обустройстве площадки, воздействие выражаются в изменении микрорельефа, механическом нарушении грунтов на площадке проведения работ.

Воздействие на другие компоненты недр будет очень незначительным ввиду того, что почти весь технологический цикл протекает на небольшой глубине и надежно изолированным от остальной геологической среды.

Воздействие на недра и геологические структуры в период эксплуатации объекта не предусматривается

Сохранится локальный характер нарушений среды. Более того, мероприятия и требования по охране недр обусловят снижение масштабов нарушений геологической среды, восстановление свойств геологической среды и снижение интенсивности проявления неблагоприятных геолого-геоморфологических процессов.

Данным проектом не предусматривается разработка и добыча полезных ископаемых. Воздействие на недра при проведении планировочных работ незначительное.

### 2.7.4. Оценка воздействия на земельные ресурсы и почвы

Техногенное воздействие на экосистемы и почвенный покров проявляется в значительном повреждении, полном или частичном уничтожении почвенного профиля, нарушении мощности генетических горизонтов, изменении физических, физико-химических и химических свойств почв; нарушении водного, воздушного и температурного режимов.

Район характеризуется смешанным направлением хозяйства: земледельческого и животноводческого. Пригодных пахотных земель сравнительно немного, они встречаются отдельными массивами и приурочены к менее засоленным почвам.

По всей территории месторасположения объекта грунты не содержат избыточных концентраций вредных химических веществ.

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

Воздействие на почвенный покров возможно через несанкционированное размещение твердых производственных отходов и бытовых отходов (ТБО). Проектом предусмотрен сбор твердых отходов в специализированные контейнеры с дальнейшим вывозом на полигон ТБО или на утилизацию или переработку по договору.

При правильно организованном, предусмотренным проектом, техническом обслуживании оборудования и автотранспорта, при соблюдении технологического процесса производства загрязнение почв отходами производства и сопутствующими токсичными химическими веществами будет незначительным.

### 2.7.5.Оценка воздействия на растительный покров

#### 2.7.5.1. Растительный покров района расположения объекта

Воздействие на растительность будет выражаться посредством выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, которые, оседая, накапливаются в почве и растениях. Флора данного участка представлена травянистой растительностью. Редких и исчезающих растений в зоне влияния участка проведения работ нет. Естественные пищевые и лекарственные растения отсутствуют.

Лесопользование, использование нелесной растительности не предусматривается.

При организации мероприятий по пылеподавлению планируемая деятельность не вызовет ухудшения растительной среды. Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу существенно не повлияют на растительный мир в связи с соблюдением природоохранных мероприятий.

### 2.7.5.2. Воздействие на растительный покров

Растительный покров – это та часть экосистемы, которая в силу своей хрупкой незащищенной структуры в наибольшей степени подвержена нарушению при воздействии техногенных факторов.

Частичное повреждение растительности также наблюдается при загрязнении почвенно-растительного покрова выхлопными газами и запылении придорожной растительности.

Для предотвращения нежелательных последствий при эксплуатации объекта, проектом предусмотрены мероприятия по охране растительности:

- соблюдение правил по технике безопасности во избежание возгорания кустарников и травы;
- запрет на ломку кустарниковых растений для хозяйственных нужд;
- предотвращение разливов ГСМ;
- контроль за соблюдением правил сбора, хранения и утилизации отходов производства и потребления;
- осуществление работ в пределах выделенного земельного отвода согласно проектным материалам во избежание нарушения дополнительных площадей.

Хозяйство располагается на уже освоенной техногенной территории вне особо охраняемых природных территорий, заповедников и заказников, соответственно не служит экологической нишей для эндемичных, исчезающих и «краснокнижных» видов растений и нарушения мест произрастания растительности не произойдет.

При условии соблюдения всех природоохранных мероприятий воздействие намечаемой деятельности на растительный покров по характеру распространения будет определено как локальное.

### 2.7.6. Оценка воздействия на животный мир

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, линии электропередач.

Непосредственно в районе расположения предприятия отмечено присутствие следующих представителей животного мира: 1. Пресмыкающиеся – представлены только одним видом рептилий (ящерица зеленая). 2. Млекопитающие. В регионе водится несколько видов млекопитающих. Среди млекопитающих: барсук, лиса, хорек заяц (беляк и русак); из грызунов: суслик, ондатра, домовая и полевая мыши, тушканчик, полевка, сурок.

Объект находится за пределами особо охраняемых природных территорий и землях государственного лесного фонда. Дикие животные, занесенные в Красную книгу РК, на участке отсутствуют. На участке будут соблюдаться мероприятия для снижения негативного воздействия на растительный и животный мир.

Значительное воздействие деятельности МОФ на пути миграции и места концентрации животных не прогнозируется. Зона воздействия деятельности данного предприятия на животный мир ограничивается границами земельного отвода (прямое воздействие, заключается в возможном вытеснении за пределы мест обитания) и санитарно-защитной зоны (косвенное воздействие, крайне опосредованное через эмиссии в атмосферный воздух).

Обитающие здесь животные приспособились к измененным условиям на прилегающих территориях.

Немаловажную роль во влиянии на состояние животного мира играет фактор внешнего шума. Обитающие, вблизи месторождения животные адаптировались к шуму оборудования и транспорта. Проектные решения не повлекут за собой существенного отрицательного влияния шума на животный мир.

В целом оценивая воздействие на животных, обитающих на прилегающей территории, можно сделать вывод, что негативные факторы влияния на животный мир локальные и не изменятся по сравнению с существующим положением.

### 2.7.7. Воздействие физических факторов

#### 2.7.7.1. Шум

Производственная и другая деятельность человека приводит не только к химическому загрязнению биосферы. Все возрастающую роль в общем потоке негативных антропогенных воздействий приобретает влияние физических факторов на биосферу. Последнее связано с изменением физических параметров окружающей среды, то есть с их отклонением от параметров естественного фона. В настоящее время наибольшее внимание привлекают изменения электромагнитных и вибро-аккустических условий в зоне промышленных объектов.

Физические факторы и их воздействие должны отвечать требованиям «Гигиенических нормативов к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека», утвержденным приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года №169.

Уровень шума на открытых рабочих площадках будет зависеть от расстояния до работающего агрегата, а также от того, где непосредственно находится работающее оборудование – в помещении или вне его, от наличия ограждения, положения места измерения относительно направленного источника шума, метеорологических и других условий.

Согласно Гигиеническим нормативам к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека утвержденных Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16 февраля 2022 года № ҚР ДСМ-15. допустимые уровни звука жилых квартир и территорий, непосредственно прилегающие к жилым зданиям, домам отдыха, домам-интернатам для престарелых и инвалидов составляют:

| **Назначение помещений или территорий** | **Время суток** | **Эквивалентный уровень звука LAэкв, дБА** |
|---|---|---|
| Территории, непосредственно прилегающие к жилым зданиям, домам отдыха, домам-интернатам для престарелых и инвалидов | с 7:00 до 23:00 часов | 55 |
| | с 23:00 до 7:00 часов | 45 |

Шумовое воздействие при работе техники и транспорта. Этот фактор один из главных и его воздействие определяется непосредственно шумовым уровнем. Влияние фактора распространяется как на крупных, так и на мелких млекопитающих, а также на птиц. Основной источник шумового воздействия автотранспорт, перевозящий груз. Уровень создаваемого шумового воздействия не превышает допустимый для человека, но является отпугивающим фактором для животных.

Световое воздействие при работе в ночное время. Этот фактор влияет на крупных животных и некоторые виды птиц. Однако он оказывает намного меньшее воздействие, чем шумовой.

Негативные воздействия на представителей растительного и животного мира территории расположения объекта будут заметно смягчены при их безаварийной эксплуатации, а также при условии выполнения всех предусмотренных природоохранных мероприятий.

Мероприятия предусмотрены следующие:

- сохранение биологического разнообразия и целостности сообществ животного мира в состоянии естественной свободы;
- сохранение среды обитания, условий размножения, путей миграции и мест концентрации объектов животного мира;
- ведение работ на строго ограниченной территории, а также максимально возможное сокращение площадей механических нарушений земель в пределах отвода;
- рациональное использование территории, предусматривающее минимальное уничтожение и нарушение растительного покрова, минимизирование вырубок древесной и кустарниковой растительности;
- перемещение техники только в пределах специально обустроенных внутриплощадочных и межплощадочных дорог, что предотвратит возможность гибели представителей животного мира, а также нарушение почвенно-растительного покрова территории;
- складирование и вывоз отходов производства и потребления в соответствии с принятыми в проекте решениями, что позволит избежать образования неорганизованных свалок, которые могут стать причинами ранений или болезней животных, а также возникновения пожаров;
- исключение загрязнения почвенного покрова нефтепродуктами и другими загрязнителями;
- исключение вероятности возгорания участков на территории, прилегающей к хозяйственному объекту, строго соблюдая правила противопожарной безопасности;

При ведении работ не допускается:

- захламление прилегающей территории промышленными, древесными, бытовыми и иными отходами, мусором;
- загрязнение прилегающей территории химическими веществами;
- проезд транспортных средств и иных механизмов по произвольным, неустановленным маршрутам.

### 2.7.7.2. Вибрация

Вибрацию вызывают неуравновешенные силовые воздействия, возникающие при работе различных машин и механизмов. В зависимости от источника возникновения выделяют три категории вибрации:

- транспортная;
- транспортно-технологическая;
- технологическая.

Минимизация вибраций в источнике производится и в период эксплуатации. При выборе машин и оборудования для объекта, следует отдавать предпочтение кинематическим и технологическим схемам, которые исключают или максимально снижают динамику процессов, вызываемых ударами, резкими ускорениями и т.д. На передвижной технике применяются плавающие подвески, шарнирные сочленения оборудованы клапанами нейтрализаторами и др. Также для снижения вибрации необходимо устранение резонансных режимов работы оборудования, то есть выбор режима работы при тщательном учете собственных частот машин и механизмов.

### 2.7.7.3. Радиоактивное загрязнение

Радиоактивным загрязнением считается повышение концентраций естественных или природных радионуклидов сверх установленных санитарно-гигиенических нормативов - предельно допустимых концентраций (ПДК) в окружающей среде (почве, воде, воздухе) и предельно допустимых уровней (ПДУ) излучения, а также сверхнормативные содержания радиоактивных элементов в строительных материалах, на поверхности технологического оборудования и в отходах промышленных производств.

Эффективная доза для персонала не должна превышать за период трудовой деятельности (50 лет) - 1000 мЗв, для населения за период жизни (70 лет) - 70 мЗв.

Эффективная доза облучения природными источниками излучения всех работников, включая персонал, не должна превышать 5 мЗв в год в производственных условиях (любые профессии и производства).

В соответствии с ГН «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности», утв. приказом Министра национальной экономики РК от 27.02.2015г. №155, обращение с материалами I класса радиационной опасности в производственных условиях осуществляется без каких-либо ограничений, требования по обеспечению радиационной безопасности не предъявляются. В соответствии с СП «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности», утв. приказом Министра здравоохранения РК от 26.06.2019г. №ҚР ДСМ-97, в целях обеспечения радиационной безопасности персонала предприятия должен организовываться и проводиться радиационный контроль сырья как часть производственного контроля, с принятием эффективных мероприятий по защите персонала в случае угрозы повышенного облучения.

### 2.7.7.4. Электромагнитное излучение

Источником электромагнитного излучения являются линии электропередач и электронное оборудование. Все технологическое оборудование соответствует уровням электромагнитного излучения в допустимых пределах, установленных приказом Приказом Министра здравоохранения РК от 28.02.2022 года № ҚР ДСМ-19 «Об утверждении Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к радиотехническим объектам».

### 2.7.7.5. Тепловое загрязнение

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

Источники теплового воздействия отсутсвуют.

Усугубить ситуацию с тепловым загрязнением на территории предприятия может неправильная застройка, с нарушением условий аэрации, неправильная эксплуатация производственных объектов, безветренная погода, недостаток открытых пространств. Учитывая условия застройки территории предприятия, достаточность открытых пространств, а также отсутствие многоэтажных зданий на территории объекта при условии правильной эксплуатации и постоянного технического обслуживания производственных объектов тепловое воздействие на окружающую среду ожидается локальное.

***Факторы физического воздействия (шум, вибрация, электромагнитное излучение, радиоактивное и тепловое загрязнение) при соблюдении технических регламентов работы, норм промышленной безопасности, не создадут неблагоприятных условий, превышающих установленные технические и гигиенические нормативы.***

## 2.8. Информация об ожидаемых видах, характеристиках и количестве отходов, которые будут образованы в ходе эксплуатации объектов в рамках намечаемой деятельности, в том числе отходов, образуемых в результате осуществления постутилизации существующих зданий, строений, сооружений, оборудования

### 2.8.1. Характеристика технологических процессов предприятия как источников образования отходов

Виды отходов определяются на основании классификатора отходов утвержденного Приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314.

Каждый вид отходов в классификаторе идентифицируется путем присвоения шестизначного кода. Виды отходов относятся к опасным или неопасным в соответствии с классификатором отходов с учетом требований Экологического Кодекса. Отдельные виды отходов в классификаторе отходов могут быть определены одновременно как опасные и неопасные с присвоением различных кодов («зеркальные» виды отходов) в зависимости от уровней концентрации содержащихся в них опасных веществ или степени влияния

опасных характеристик вида отходов на жизнь и (или) здоровье людей и окружающую среду.

В соответствии с пунктом 5 статьи 338 Экологического Кодекса, отнесение отходов к опасным или неопасным и к определенному коду классификатора отходов производится владельцем отходов самостоятельно.

Включение вещества или материала в классификатор отходов не является определяющим фактором при отнесении такого вещества или материала к категории отходов.

Вещество или материал, включенные в классификатор отходов, признаются отходами, если они соответствуют определению отходов согласно требованиям статьи 317 Экологического Кодекса: под отходами понимаются любые вещества, материалы или предметы, образовавшиеся в процессе производства, выполнения работ, оказания услуг или в процессе потребления (в том числе товары, утратившие свои потребительские свойства), которые их владелец прямо признает отходами либо должен направить на удаление или восстановление в силу требований закона или намеревается подвергнуть либо подвергает операциям по удалению или восстановлению.

В таблице 2.8.1.1. приведен перечень отходов, образующихся на объекте.

Таблица 2.8.1.1

**Отходы, образующиеся на период эксплуатации**

| **Опасные отходы** | | |
|---|---|---|
| **№** | **Код** | **Наименование** |
| 1. | 16 07 09* | Нефтешлам |
| **Неопасные отходы** | | |
| **№** | **Код** | **Наименование** |
| 1. | 20 03 01 | Смешанные коммунальные отходы (ТБО) |
| 2. | 12 01 13 | Отходы сварки |
| 3. | 02 01 06 | Навоз подстилочный |
| 4. | 20 01 36 | Отработанные светодиодные лампы |

Таблица 2.8.1.2

**Объемы образования отходов производства и потребления**

| **Наименование отходов** | **Нормативное количество образования отходов, т/год** |
|---|---|
| 1 | 2 |
| **Опасные отходы** | |
| Нефтешлам | 0,03 |
| **Неопасные отходы** | |
| Смешанные коммунальные отходы (ТБО) | 0,8 |
| Отходы сварки | 0,004 |
| Навоз подстилочный | 34 651,9 |
| Отработанные светодиодные лампы | 0,01 |
| Всего | 34 652,74 |

### 2.8.2. Расчеты и обоснование объемов образования отходов

#### 2.8.2.1. Методология расчетов образования отходов

Для расчета нормативов образования отходов производства и потребления используются различные методы и, соответственно, разные единицы их измерения.

В соответствии с технологическими особенностями производства нормативы образования отходов определяются в единицах массы (объема) либо в процентах от количества используемого сырья, материалов или от количества производимой продукции. Нормативы образования отходов, оцениваемые в процентах, определяются по тем видам отходов, которые имеют те же физико-химические свойства, что и первичное сырье. Нормативы образования отходов с измененными по сравнению с первичным сырьем характеристиками, предпочтительно представлять в следующих единицах измерения: кг/т, кг/м$^3$ и т.д.

При определении нормативов образования отходов применяются такие методы, как метод расчета по материально-сырьевому балансу, метод расчета по удельным отраслевым нормативам образования отходов, расчетно-аналитический метод, экспериментальный метод, метод расчета по фактическим объемам образования отходов для основных, вспомогательных и ремонтных работ.

Отраслевые нормативы образования отходов разрабатываются путем усреднения индивидуальных значений нормативов образования отходов для организаций отрасли, посредством расчета средних удельных показателей на основе анализа отчетной информации за определенный (базовый) период, выделения важнейших, (экспертно устанавливаемых) нормообразующих факторов и определения их влияния на значение нормативов на планируемый период.

Расчетно-аналитический метод применяется при наличии конструкторско-технологической документации на производство продукции, при котором образуются отходы. На основе такой документации в соответствии с установленными нормами расхода сырья (материалов) рассчитывается норматив образования отходов (Но) как разность между нормой расхода сырья (материало в) на единицу продукции и чистым (полезным) их расходом с учетом неизбежных безвозвратных потерь сырья.

Экспериментальный метод заключается в определении нормативов образования отходов на основе проведения опытных измерений в производственных условиях.

Расчет общего количества отходов, образующихся в результате планируемых работ, проведен на основании:

- представленных исходных данных, необходимых для расчетов образования отходов;
- «Методики разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления» Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008 г. № 100-п;
- «Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду», утвержденная приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 10.03.2021 г. №63;

- РНД 03.1.0.3.01-96 «Порядок нормирования объемов образования и размещения отходов производства».

### 2.8.2.2. Расчеты и обоснование объемов образования отходов

## РАСЧЕТ И ОБОСНОВАНИЕ ОБЪЕМОВ ОБРАЗОВАНИЯ ТВЕРДЫХ БЫТОВЫХ ОТХОДОВ

Расчет образования твердых бытовых отходов проводится по Приложению №16 к приказу Министра ООС РК № 100-п от 18.04.2008г. «Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления».

Норма образования бытовых отходов ($m_1$, т/год) определяется с учетом удельных санитарных норм образования бытовых отходов на промышленных предприятиях – 0,3 $м^3$/год на человека, списочной численности работающих и средней плотности отходов, которая составляет 0,25 т/$м^3$.

Общая численность персонала составляет 5 человек.

**Расчет отходов от жизнедеятельности персонала**

| Параметр | Ед. изм | Значение |
|---|---|---|
| количество сотрудников | чел. | 10 |
| удельный норматив образования | куб. м/чел в год | 0,3 |
| средняя плотность отхода | т/куб. м | 0,25 |
| образование ТБО от жизнедеятельности персонала | т/год | **0,8** |

На промышленной площадке производится сортировка отхода ТБО на этапе сбора, затем по мере накопления вывозятся специализированной организацией автотранспортом для размещения на полигон ТБО. На полигоне ТБО размещается только та составляющая отхода, которая допустима к размещению на полигоне согласно статье 351 «Отходы, не приемлемые для полигонов» Экологического Кодекса Республики Казахстан. Обращение с отходами пластика, макулатуры представлены отдельно.

## РАСЧЕТ И ОБОСНОВАНИЕ ОБЪЕМОВ ОБРАЗОВАНИЯ ОГАРКОВ СВАРОЧНЫХ ЭЛЕКТРОДОВ

Расчет образования огарков электродов проводится по Приложению №16 к приказу Министра ООС РК № 100-п от 18.04.2008г. «Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления».

Норма образования отхода составляет: $N = M_{ост} * \alpha$, т/год,

Где $M_{ост}$ - фактический расход электродов, т/год; α- остаток электрода, α=0.015 от массы электрода.

Годовой расход электродов составляет - 0,27 т.

Расчет образования огарков электродов на нормируемый период:

| Параметр | Ед. изм. | |
|---|---|---|
| расход электродов, $M_{ост}$ | т/год | 0,27 |
| остаток электрода, α | | 0,015 |
| норма образования огарков электродов, $N=M_{ост}*\alpha$ | т/год | **0,004** |

## РАСЧЕТ И ОБОСНОВАНИЕ ОБЪЕМОВ ОБРАЗОВАНИЯ ОТРАБОТАННЫХ СВЕТОДИОДНЫХ ЛАМП

Расчет образования промасленной ветоши проводится по Приложению №16 к приказу Министра ООС РК № 100-п от 18.04.2008г. «Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления».

При эксплуатации предусматривается электрическое освещение светодиодными лампами. Отработанные лампы образуются вследствие исчерпания ресурса времени работы. По данным заказчика будет установлено 40 шт – светодиодных ламп.

Количество ламп – 40 шт., ресурс времени принят 12 000 ч/год.

Время работы ламп – 8760 ч/год.

40*8760/12000 = 29,2 шт./год (вес одной лампы 300 г)

Годовое количество отходов составит: 29,2 шт. * 300 г = 8760 г = **0.009 т**

**Расчет объема образования промасленной ветоши:**

| Наименование расчетного параметра | Ед. изм. | Значение |
|---|---|---|
| Количество светодиодных ламп, М | шт | 40 |
| Ресурс времени работы, Р | ч/год | 12 000 |
| Время работы ламп, Н | ч/год | 8760 |
| Средний вес 1 лампы, В | гр | 300 |
| Объем образования: N = ((М*Н)/Р)*В | т/год | **0,009** |

## РАСЧЕТ И ОБОСНОВАНИЕ ОБЪЕМОВ ОБРАЗОВАНИЯ НАВОЗА ПОДСТИЛОЧНОГО

Хранение навоза предусматривается на открытой площадке для карантирования подстилочного навоза. Площадка для навоза расположена за пределами откормочного комплекса. Естественное биологическое обеззараживание подстилочного навоза осуществляется путем выдерживания в течение 6 месяцев в соответствии с требованиями приложения 30 методических указаний по определению уровня загрязнения компонентов окружающей среды токсичными веществами отходов производства и потребления РНД 03.3.0.4.01-96.. По истечении указанного срока навоз будет использоваться для удобрения земельных угодий, повышения плодородия почв и урожайности сельскохозяйственных культур.

На территории навозохранилища предусмотрена система сбора и отвода жидкой фракции навоза, включающая жижесточные лотки и жижесборники.

Жижесточные лотки предназначены для организованного сбора и отвода жидкой фракции, образующейся при хранении навоза, а также атмосферных осадков, попадающих на территорию навозохранилища. Лотки обеспечивают направленный отвод жидкости в жижесборники и предотвращают ее свободное растекание по территории объекта.

Жижесборники предназначены для приема, накопления и временного хранения собранной жидкой фракции. Конструктивное исполнение системы предусматривает исключение неконтролируемого поступления собранной жидкости в грунт и окружающую среду.

Устройство жижесточных лотков и жижесборников предусмотрено с учетом требований СН РК 3.02-11-2010 «Животноводческие, птицеводческие и звероводческие предприятия и фермы», предъявляемых к системам удаления, отвода и накопления

жидкой фракции навоза. Согласно п. 12.2.4 СНиП РК 3.02-11-2010*, жижесточные лотки для отвода навозной жижи предусматриваются шириной 300 мм, глубиной от 20 до 200 мм, с уклоном в сторону трапов не менее 0,01. Согласно п. 16.2.4 СНиП РК 3.02-11-2010*, бетонные или кирпичные трапы предусматриваются размером **300 × 300 мм** и перекрываются решетками.

Система обеспечивает организованный сбор жидких стоков с территории навозохранилища, их отведение в жижесборники и последующее использование или удаление в соответствии с принятой на объекте технологической схемой обращения с навозом и жидкой фракцией.

Расчет ведется на 7 месяцев нахождения поголовья на территории хозяйства, с мая по сентябрь осуществляется выгон на собственные пастбища.

Общая масса отходов животноводческих комплексов (ОЖК) рассчитывается по формуле:

$$М^{жк}_{обр} = (365*Н*М_{экс})/1000,$$

Где $М^{жк}_{обр}$ – объем образования на предприятии отхода, т/год

$М_{экс}$ – масса экскрементов от одного животного, кг/сут

Н – поголовье животных.

**Расчет показателей экскрементов КРС**

| | Быки-производители | Коровы | Нетели | Телята | Молодняк на откорме |
|---|---|---|---|---|---|
| Количество голов | 100 | 650 | 450 | 1300 | 3000 |
| $М_{экс}$, кг/сут | 40 | 55 | 27 | 4,5 | 35 |
| $М^{жк}_{обр}$ тонн на 7 мес. | 851,6 | 7611,7 | 2586,9 | 1245,5 | 22356,2 |
| | | | | **ВСЕГО** | **34651,9 т/год** |

## РАСЧЕТ ОБРАЗОВАНИЯ ОТХОДОВ ЖИВОТНОГО ПРОИСХОЖДЕНИЯ

Расчет образования биологических отходов выполнен в соответствии с Приказом Министра сельского хозяйства Республики Казахстан от 03 декабря 2015 года № 3-3/1061 «Об утверждении норм естественной убыли (падежа) сельскохозяйственных животных».

Согласно проектным показателям поголовье животных составляет: быки-производители – 100 голов, коровы – 650 голов, нетели – 450 голов, телята – 1300 голов, молодняк на откорме – 3000 голов.

Расчет выполнен по следующим нормативам естественной убыли:

- маточное поголовье (падеж, вынужденный забой) – 2,0 % от маточного поголовья;
- стельное маточное поголовье, от которого получен мертворожденный или травмированный приплод – 1,0 %;
- телята от рождения до отъема в возрасте 6–8 месяцев – 2,0 %;
- молодняк на откорме после отъема до 15 месяцев – 2,0 %.

**Расчет показателей экскрементов КРС**

| | Быки-производители | Коровы | Нетели | Телята | Молодняк на откорме |
|---|---|---|---|---|---|
| Количество голов | 100 | 650 | 450 | 1300 | 3000 |
| Естественная убыль, % | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| Мертворожденный или травмированный приплод, % | - | 1 | - | - | - |
| Количество павших животных, голов/год | 2 | 13 | 9 | 26 | 60 |

| | Быки-производители | Коровы | Нетели | Телята | Молодняк на откорме |
|---|---|---|---|---|---|
| Количество мертворождённых телят, голов/год | - | 6 | - | - | - |
| Масса 1 головы, кг | 1000 | 650 | 450 | 150 | 425 |
| Масса 1 теленка, кг | - | 35 | - | - | - |
| Образование биологических отходов, т/год | 2,0 | 8,66 | 4,05 | 3,9 | 25,5 |
| | | | | **ВСЕГО** | **44,11 т/год** |

### 2.8.3. Этапы технологического цикла отходов

Соблюдение иерархии управления отходами на всех этапах технологического (жизненного) цикла направлено на обеспечение достижения целей государственной политики в области ресурсосбережения, импортозамещения и управления отходами, санитарно-эпидемиологического благополучия населения и их имущества, охраны окружающей среды, животного и растительного мира.

Под управлением отходами понимаются операции, осуществляемые в отношении отходов с момента их образования до окончательного удаления.

К операциям по управлению отходами относятся:

1) накопление отходов на месте их образования;

2) сбор отходов;

3) транспортировка отходов;

4) восстановление отходов;

5) удаление отходов;

6) вспомогательные операции, выполняемые в процессе осуществления операций, предусмотренных подпунктами 1), 2), 4) и 5) настоящего пункта;

7) проведение наблюдений за операциями по сбору, транспортировке, восстановлению и (или) удалению отходов;

8) деятельность по обслуживанию ликвидированных (закрытых, выведенных из эксплуатации) объектов удаления отходов.

**Накопление отходов на месте их образования.** Под накоплением отходов на месте их образования понимается временное складирование отходов в специально установленных местах на месте образования на срок не более шести месяцев до даты их сбора (передачи специализированным организациям) или самостоятельного вывоза на объект, где данные отходы будут подвергнуты операциям по восстановлению или удалению.

**Сбор отходов.** Под сбором отходов понимается деятельность по организованному приему отходов от физических и юридических лиц специализированными организациями в целях дальнейшего направления таких отходов на восстановление или удаление.

Операции по сбору отходов могут включать в себя вспомогательные операции по сортировке и накоплению отходов в процессе их сбора.

Под накоплением отходов в процессе сбора понимается хранение отходов в специально оборудованных в соответствии с требованиями законодательства Республики Казахстан местах, в которых отходы, вывезенные с места их образования, выгружаются в

целях их подготовки к дальнейшей транспортировке на объект, где данные отходы будут подвергнуты операциям по восстановлению или удалению.

Транспортировка отходов

Под транспортировкой отходов понимается деятельность, связанная с перемещением отходов с помощью специализированных транспортных средств между местами их образования, накопления в процессе сбора, сортировки, обработки, восстановления и (или) удаления.

**Восстановление отходов.** Восстановлением отходов признается любая операция, направленная на сокращение объемов отходов, главным назначением которой является использование отходов для выполнения какой-либо полезной функции в целях замещения других материалов, которые в противном случае были бы использованы для выполнения указанной функции, включая вспомогательные операции по подготовке данных отходов для выполнения такой функции, осуществляемые на конкретном производственном объекте или в определенном секторе экономики.

К операциям по восстановлению отходов относятся:

1) подготовка отходов к повторному использованию;

2) переработка отходов;

3) утилизация отходов.

Подготовка отходов к повторному использованию включает в себя проверку состояния, очистку и (или) ремонт, посредством которых ставшие отходами продукция или ее компоненты подготавливаются для повторного использования без проведения какой-либо иной обработки.

Под переработкой отходов понимаются механические, физические, химические и (или) биологические процессы, направленные на извлечение из отходов полезных компонентов, сырья и (или) иных материалов, пригодных для использования в дальнейшем в производстве (изготовлении) продукции, материалов или веществ вне зависимости от их назначения, за исключением случаев, предусмотренных пунктом 4 ст. 323 ЭК РК от 02.01.2021 г.

Под утилизацией отходов понимается процесс использования отходов в иных, помимо переработки, целях, в том числе в качестве вторичного энергетического ресурса для извлечения тепловой или электрической энергии, производства различных видов топлива, а также в качестве вторичного материального ресурса для целей строительства, заполнения (закладки, засыпки) выработанных пространств (пустот) в земле или недрах или в инженерных целях при создании или изменении ландшафтов.

**Удаление отходов.** Удалением отходов признается любая, не являющаяся восстановлением операция по захоронению или уничтожению отходов, включая вспомогательные операции по подготовке отходов к захоронению или уничтожению (в том числе по их сортировке, обработке, обезвреживанию).

**Захоронение отходов** - складирование отходов в местах, специально установленных для их безопасного хранения в течение неограниченного срока, без намерения их изъятия.

Уничтожение отходов - способ удаления отходов путем термических, химических или биологических процессов, в результате применения которого существенно снижаются

объем и (или) масса и изменяются физическое состояние и химический состав отходов, но который не имеет в качестве своей главной цели производство продукции или извлечение энергии.

**Вспомогательные операции при управлении отходами.** К вспомогательным операциям относятся сортировка и обработка отходов.

Под сортировкой отходов понимаются операции по разделению отходов по их видам и (или) фракциям либо разбору отходов по их компонентам, осуществляемые отдельно или при накоплении отходов до их сбора, в процессе сбора и (или) на объектах, где отходы подвергаются операциям по восстановлению или удалению.

Под обработкой отходов понимаются операции, в процессе которых отходы подвергаются физическим, термическим, химическим или биологическим воздействиям, изменяющим характеристики отходов, в целях облегчения дальнейшего управления ими и которые осуществляются отдельно или при накоплении отходов до их сбора, в процессе сбора и (или) на объектах, где отходы подвергаются операциям по восстановлению или удалению.

Под обезвреживанием отходов понимается механическая, физико-химическая или биологическая обработка отходов для уменьшения или устранения их опасных свойств.

Характеристика, способ накопления, хранения, транспортировки, обезвреживания и удаления образующихся отходов на производстве приведена в таблице 2.8.3.1.

Таблица 2.8.3.1

**Поэтапное описание технологического (жизненного) цикла отходов, образующихся на период эксплуатации**

| **1. СМЕШАННЫЕ КОММУНАЛЬНЫЕ ОТХОДЫ (ТБО)** | |
|---|---|
| **Код отхода** | **20 03 01**<br>**Отходы промышленных предприятий, а также учреждений), включая собираемые отдельно фракции. Смешанные коммунальные отходы** |
| Состав отхода | Состав отходов (%): бумага и древесина – 60; тряпье - 7; пищевые отходы -10; стеклобой - 6; металлы - 5; пластмассы - 12 |
| 1. Образование | Образуются в результате жизнедеятельности персонала предприятия. |
| 2. Сбор и накопление | Отходы ТБО собираются в специальные маркированные металлические контейнеры |
| 3. Идентификация | Твердые, неоднородные, нетоксичные, пожароопасные, нерастворимые отходы |
| 4. Сортировка (с обезвреживанием) | Производится сортировка отходов на этапе сбора. Макулатура и пластик собираются отдельно |
| 5. Упаковка и маркировка | Не упаковывается |
| 6. Транспортировка | Транспортируется автотранспортом |
| 7. Складирование (упорядоченное размещение) | Временно складируются в металлических контейнерах |
| 8. Хранение | Временно хранятся в металлических контейнерах (не более 6 месяцев) . |
| 9. Удаление | Передаются специализированным организациям на основании договора |

| | |
|---|---|
| **2. ОГАРКИ СВАРОЧНЫХ ЭЛЕКТРОДОВ** | |
| **Код отхода** | **12 01 13**<br>**Отходы формования, физической и механической обработки поверхностей металлов и пластмасс. Отходы сварки** |
| Состав отхода | Состав (%): железо - 96; обмазка (типа Ti(CO ) ) - 3; прочие - 1. |
| 1. Образование | Образуются в результате проведения сварочных работ на участках. Сварочные работы представлены передвижными и стационарными сварочными постами. |
| 2. Сбор и накопление | Собираются в металлические контейнеры |
| 3. Идентификация | Твердые, нетоксичные, не пожароопасные, нерастворимые отходы |
| 4. Сортировка (с обезвреживанием) | Не сортируются |
| 5. Упаковка и маркировка | Не упаковываются |
| 6. Транспортировка | Транспортируются автотранспортом |
| 7. Складирование (упорядоченное размещение) | Временно складируются в металлических контейнерах |
| 8. Хранение | Временно хранятся на специально отведенной огороженной площадке (не более шести месяцев) |
| 9. Удаление | По мере накопления передаются специализированным организациям на основании договора |
| **3. ОТРАБОТАННЫЕ СВЕТОДИОДНЫЕ ЛАМПЫ** | |
| **Код отхода** | 20 01 36<br>**Коммунальные отходы (отходы домохозяйств и сходные отходы торговых и промышленных предприятий, а также учреждений), включая собираемые отдельно фракции. Списанное электрическое и электронное оборудование, за исключением упомянутого в 20 01 21 и 20 01 35** |
| Состав отхода | Состав (%): поликарбонат – 6,2 , Полистирол – 6,64 , полимерный материал – 51,1 , люминофор – 0,16 , стекло – 24,7 , Алюминий (металлический) –<br>4,2 , железо (сталь) – 6,45 , Медь (металлическая) – 0,55. |
| 1. Образование | В результате истечения срока службы оборудования |
| 2. Сбор и накопление | Собирается и накапливается в контейнер |
| 3. Идентификация | Твердые, нетоксичные, пожароопасные, нерастворимые отходы |
| 4. Сортировка (с обезвреживанием) | Не сортируется |
| 5. Упаковка и маркировка | Не упаковывается |
| 6. Транспортировка | Вручную транспортируются |
| 7. Складирование (упорядоченное размещение) | Временно на территории предприятия в контейнере |
| 8. Хранение | Временно хранится в специальных контейнерах (не более шести месяцев) |
| 9. Удаление | По мере образования передается специализированной организации на договорной основе |

| | |
|---|---|
| **4. НАВОЗ ПОДСТИЛОЧНЫЙ** | |
| **Код отхода** | **02 01 06**<br>**Отходы сельского хозяйства, садоводства, аквакультуры, лесного хозяйства, охоты и рыбалки. Фекалии животных, моча и навоз (включая использованную солому), жидкие стоки, собранные раздельно и обработанные за пределами места эксплуатации** |
| Состав отхода | Состав (%): Влага – 71,1 , Органическое вещество – 20,6 , азот – 0,5 , P2O5 – 0,25, K2O – 0,55, Ca2+ 0,45. |
| 1. Образование | Образуется в результате жизнедеятельности КРС предприятия. |
| 2. Сбор и накопление | Собирается и накапливается в навозохранилище |
| 3. Идентификация | невзрывоопасный, токсичный, пожароопасный. |
| 4. Сортировка (с обезвреживанием) | Не сортируется |
| 5. Упаковка и маркировка | Не упаковывается |
| 6. Транспортировка | По дренажному каналу поступает в навозохранилище |
| 7. Складирование (упорядоченное размещение) | Складируется в навозохранилище в течение 6 месяцев для естественного биологического обезвреживания |
| 8. Хранение | Хранение в навозохранилище в течение 6 месяцев |
| 9. Удаление | 1 раз в год вывозится на собственные с/х поля в качестве удобрения |
| **5. НЕФТЕШЛАМ** | |
| **Код отхода** | 16 07 09*<br>**Отходы от транспортных цистерн, резервуаров для хранения и мытья бочек. Отходы, содержащие другие опасные вещества** |
| Состав отхода | Состав (%): вода – 32, нефть – 68. |
| 1. Образование | Образуются в результате проведения сварочных работ на участках. Сварочные работы представлены передвижными и стационарными сварочными постами. |
| 2. Сбор и накопление | Собираются в металлические контейнеры |
| 3. Идентификация | Твердые, нетоксичные, не пожароопасные, нерастворимые отходы |
| 4. Сортировка (с обезвреживанием) | Не сортируются |
| 5. Упаковка и маркировка | Не упаковываются |
| 6. Транспортировка | Транспортируются автотранспортом |
| 7. Складирование (упорядоченное размещение) | Временно складируются в металлических контейнерах |
| 8. Хранение | Временно хранятся на специально отведенной огороженной площадке (не более шести месяцев) |
| 9. Удаление | По мере накопления передаются специализированным организациям на основании договора |

# 3. 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

Объект расположен в Аккольском районе, который может включать различные природные ресурсы, такие как:

Сельскохозяйственные угодья: Преобладающий вид землепользования, связанный с выращиванием сельскохозяйственных культур.

Пастбища: Используются для выпаса скота.

Водные ресурсы: Реки, озера или водохранилища, которые могут быть использованы для орошения или водоснабжения.

Недра: Возможно наличие месторождений полезных ископаемых, разработка которых может быть связана с негативным воздействием на окружающую среду.

## 3.1. Социально-экономическая обстановка

Социально-экономическая обстановка во многих сельских округах Аккольского района, характеризуется преобладанием сельского хозяйства и связанных с ним отраслей. Основные направления занятости включают земледелие, животноводство, а также работу в бюджетных организациях (школы, больницы, акимат).

Большая часть трудоспособного населения занята в сельском хозяйстве, на сезонных работах или в бюджетных учреждениях. Есть определенная доля безработицы, особенно среди молодежи, которая часто уезжает в города в поисках лучших возможностей.

Демографическая ситуация характеризуется уменьшением численности населения, особенно молодежи. Отток населения связан с недостатком рабочих мест, низким уровнем доходов и отсутствием перспектив для развития.

Сельский округ имеет потенциал для развития, особенно в области сельского хозяйства и переработки сельхозпродукции. Необходимо улучшать инфраструктуру, создавать новые рабочие места и повышать уровень жизни населения.

Эксплуатация окажет положительный вклад в экономику и социальную сферу всего поселка за счет создания новых рабочих мест; отчисления в бюджет налоговых платежей, развитие промышленности региона.

## 3.2. Область воздействия и санитарно-защитная зона

Областью воздействия является территория (акватория), подверженная антропогенной нагрузке и определенная путем моделирования рассеивания приземных концентраций загрязняющих веществ. Для совокупности стационарных источников область воздействия рассчитывается как сумма областей воздействия отдельных стационарных источников выбросов. Источниками воздействия на среду обитания и

здоровье человека являются объекты, для которых уровни создаваемого загрязнения за пределами промышленной площадки превышают 1 ПДК.

Санитарно-защитная зона (СЗЗ) устанавливается с целью обеспечения безопасности населения, размер которой обеспечивает уменьшение воздействия загрязнения на атмосферный воздух (химического, биологического, физического) до значений, установленных гигиеническими нормативами. По своему функциональному назначению СЗЗ является защитным барьером, обеспечивающим уровень безопасности населения при эксплуатации объекта в штатном режиме.

Согласно Санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утверждённым приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2, санитарно-защитная зона составляет:

41. Класс II – СЗЗ 500 м:

- 1) хозяйство по выращиванию и откорму крупного рогатого скота от 1200 до 5000 коров и 6000 скотомест для молодняка

42. Класс III – СЗЗ 300 м:

- 5) площадки для буртования помета и навоза;

Сбросы производственных, хоз-бытовых сточных вод в поверхностные, подземные объекты, на рельеф местности осуществляться не будут.

В целях минимизации экологической опасности и предотвращения отрицательного воздействия на окружающую среду в части образования, транспортировки, утилизации, и захоронения отходов на предприятии налажена система внутреннего и внешнего учета и слежения за движением производственных и бытовых отходов. Все отходы, образующиеся на объекте, по мере их накопления передаются в соответствии с договорами.

Участки извлечения природных ресурсов и захоронения отходов на территории объекта отсутствуют.

# 4. 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

Варианты расположения предприятия не рассматривались, поскольку объект существующий. Время работы предприятия 2040 часов в год, 5/2.

Предприятие имеет высокий уровень автоматизации технологических процессов, комплексную механизацию. Основное технологическое оборудование оснащено средствами контроля и регулирования параметров с целью обеспечения строгого соблюдения технологической дисциплины, поддержания качества показателей продукции на заданном уровне, а также с целью обеспечения безопасной работы обслуживающего персонала.

В случае варианта выбора не подвергнутого антропогенному воздействию участка для эксплуатации возникла бы экологическая нагрузка на окружающую среду (нарушение флоры и фауны, загрязнение почв, воды и атмосферного воздуха), что отрицательно скажется на общей обстановке в регионе, а также повлекло бы дополнительные затраты на осуществление проекта.

- Представленный вариант осуществления намечаемой деятельности предусмотрен с учетом следующих причин:

1) Создание и сохранение рабочих мест. Создание рабочих мест - основа основ социально-экономического развития, при этом положительный эффект от их создания измеряется далеко не только заработной платой. Рабочие места – это также сокращение уровня бедности, нормальное функционирование населенных пунктов, а кроме того - создание перспектив развития.

2) Поступление налоговых платежей в региональный бюджет.

Учитывая все вышесказанное, отказ от реализации намечаемой деятельности является неприемлемым как по экономическим, экологическим, так и социальным факторам. Выбор альтернатив технических решений или же нулевой вариант (вариант отказа от намерений реализации хозяйственной деятельности) является необоснованным, т.к. эксплуатация является двигателем социально-экономического развития, чем и обоснована необходимость реализации намечаемой деятельности, а причины препятствующие реализации проекта не выявлены. 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.

Намечаемая деятельность планируется в строгом соответствии с нормативными документами и соответствует условиям пункта 5 Приложения 1 к «Инструкции по организации и проведению экологической оценки» от 03.08.2021 г., при которых вариант намечаемой деятельности характеризуется как рациональный.

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

## 5.1. Жизнь и (или) здоровье людей, условия их проживания и деятельности

Поскольку производственная площадка предприятия находится в жилой застройке, а анализ уровня воздействия объекта на границе ЖЗ показал отсутствие превышений нормативных показателей, как по выбросам химических примесей, так и по уровню физического воздействия, рекомендуется регулярно производить мониторинг технологических процессов с целью недопущения отклонений от регламента производства, своевременно осуществлять плановый ремонт производственного оборудования. Соблюдение технологии производства и техники безопасности позволит избежать нештатных ситуаций, сверхнормативных выбросов и превышения показателей гигиенических нормативов на границе санитарно-защитной зоны.

В период эксплуатации также предусмотрены мероприятия организационного характера: регулярный текущий ремонт оборудования, с целью недопущения возникновения аварийных ситуаций; тщательная технологическая регламентация проведения работ, визуально обследование территории на соответствие содержания промплощадки санитарным и экологическим требованиям.

Ремонтные работы ведутся в соответствии с графиком организации ремонтных работ в рамках существующего ремонтного хозяйства. Техническое обслуживание и текущий ремонт технологического оборудования и приборов выполняется силами и средствами предприятия.

Продолжительность рабочего времени работников на предприятии устанавливается в соответствии с Трудовым кодексом Республики Казахстан. Время начала и окончания работы (смены) предусматривается правилами внутреннего распорядка и графиками сменности в соответствии с законодательством.

Эксплуатация приведет к увеличению количества рабочих мест на которых будут задействовано местное население, что приведёт к улучшению условий проживания и сокращению уровня бедности.

В целом, химическое и физическое воздействия на состояние окружающей природной среды от производственного объекта, подтвержденные расчетами приземных концентраций, уровня шума (с учетом штатного (регламентного) режима работы оборудования и его регулярного техобслуживания) будет допустимым и не превышать допустимых значений.

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

Участок расположен в Аккольском районе и находится за пределами земель государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий (Приложение 9).

Данная территория не относится к путям миграции животных.

Объект располагается на уже освоенной территории вне особо охраняемых природных территорий, заповедников и заказников соответственно не служит экологической нишей для эндемичных, исчезающих и «краснокнижных» видов растений, не повлияет на природные ареалы растений и диких животных, пути миграции диких животных, экосистемы.

При условии соблюдения всех природоохранных мероприятий воздействие намечаемой деятельности на биоразнообразие в районе расположения объекта по характеру распространения будет определено как локальное с минимальным воздействием.

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

Почвы района: бедные гумусом светло-каштановые и бурые почвы, преобладание на низменных участках рельефа солонцов и солончаков, полынно-злакового травостоя. Низкогорья и сопки в полупустынной зоне покрыты грубоскелетными щебенистыми почвами с типчаково-полынными кустарниками.

Район характеризуется смешанным направлением хозяйства: земледельческого и животноводческого. Пригодных пахотных земель сравнительно немного, они встречаются отдельными массивами и приурочены к менее засоленным почвам.

Земли Целиноградского района характеризуются преобладанием черноземов, что связано с расположением района в степной зоне Казахстана, где формируются высокоплодородные почвы. Кроме того, на территории района могут встречаться различные типы суглинков и песков, которые определяют механический состав почв, а также могут присутствовать каштановые почвы в более южных и засушливых частях степной зоны.

Почва является основным аккумулятором химических загрязнений, источником загрязнений сопредельных сред (воздух, подземные и поверхностные водоемы, растительность, включая пищевые продукты), непосредственным источником поступления загрязняющих веществ в организм человека.

Такие виды воздействия как опустынивание, водная и ветровая эрозии, сели, подтопления, заболачивание, вторичное засоление, иссушение, уплотнение и влияние на состояние водных объектов, при строгом соблюдении всех проектных решений, признаются невозможными. Невозможность данных видов воздействия обусловлена отсутствием планируемых технологических процессов, способных повлиять на их возникновение.

Воздействие на почвенный покров возможно через несанкционированное размещение твердых производственных отходов и бытовых отходов (ТБО и хозбытовые стоки). Проектом предусмотрен сбор твердых отходов в специализированные контейнеры с дальнейшим вывозом на полигон ТБО или на утилизацию или переработку по договору.

Для улучшения состояния почв на территории объекта будет выполняться благоустройство и озеленение территории: завоз плодородной почвы и посадка зеленых насаждений согласно ст. 238 ЭК РК.

При правильно организованном, предусмотренным проектом, техническом

обслуживании оборудования и автотранспорта, при соблюдении технологического процесса производства загрязнение почв отходами производства и сопутствующими токсичными химическими веществами будет незначительным.

### 5.4. Воды (в том числе гидроморфологические изменения, количество и качество вод)

Намечаемая деятельность не предусматривает сброс производственных и хозяйственно-бытовых сточных вод в поверхностные и подземные водные источники. Следовательно, не предусматриваются гидроморфологические изменения вод.

В целях охраны поверхностных и подземных вод, на период эксплуатации промплощадки, предусматривается техническое обслуживание техники, которое будет производиться на станциях ТО за пределами рассматриваемого участка.

Будет исключен любой сброс сточных или других вод в поверхностные и подземные водные объекты, недра или на земную поверхность.

Будет осуществлен своевременный сбор отходов, по мере накопления отходов они подлежат вывозу на переработку или утилизацию.

Таким образом, с учетом заложенных проектом природоохранных мероприятий, отрицательные последствия от прямого воздействия на водные ресурсы будут исключены.

Отрицательные последствия от косвенного воздействия в пространственном охвате будут, при должном выполнении всех предусмотренных природоохранных мероприятий, минимальны.

Изменение окружающей природной среды при водохозяйственной деятельности возможно при аварийных ситуациях. К таким изменениям можно отнести:

- размыв грунта, нарушение рельефа местности, загрязнение подземных вод, и образование заболоченности при утечке воды и сточных вод из трубопроводов, проложенных по поверхности земли;
- растекание производственных, бытовых и химически загрязненных жидкостей, которое может произойти при повреждении наземных емкостей, резервуаров хранения запаса воды и регулирующих емкостей сточных вод;
- изменение условий естественного стока снеготалых вод и атмосферных осадков (их инфильтрация) и, следовательно, условия формирования подземных вод в период проведения работ.

Все эти изменения будут иметь локальный характер и слабую степень воздействия.

По масштабу воздействия на период эксплуатации являются локальным источником, в результате которого формируется ареал загрязнения, формы, и размеры которого в плане изменяются в различных пределах и зависят от интенсивности и характера поступления загрязнений (постоянное, периодическое), химического состава, гидрогеологических условий (литологического строения), гидрологического режима.

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

Наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха, проводимые как составная часть мониторинга окружающей среды, осуществляется аккредитованной лабораторией

на договорной основе.

Государственные посты мониторинга атмосферного воздуха РГП «Казгидромет» в районе расположения объекта отсутствуют.

Анализ полученных результатов по оценке воздействия на атмосферный воздух методом расчета рассеивания концентраций загрязняющих веществ в приземных слоях атмосферы, показал, что при соблюдении принятых проектных решений, воздействие на атмосферный воздух не будет превышать допустимых пороговых значений гигиенических нормативов к атмосферному воздуху. Деятельность, а также процессы, осуществляемые при эксплуатации, являются прогнозируемыми, в связи с чем, риски нарушения экологических нормативов минимальны.

Основным фактором неблагоприятного воздействия на окружающую среду, в ходе осуществления намечаемой деятельности, могут являться выбросы в атмосферу разнообразных загрязняющих веществ, которые прямо или косвенно могут влиять практически на все компоненты окружающей среды – почву, атмосферу, гидросферу, биоту, социальные условия.

Для уменьшения влияния работающего технологического оборудования на состояние атмосферного воздуха, снижения их приземных концентраций и предотвращения сверхнормативных и аварийных выбросов вредных веществ в атмосферу предусматривается комплекс технологических мероприятий.

Технологические мероприятия включают:

- обучение персонала правилам техники безопасности, пожарной безопасности и соблюдению правил эксплуатации при выполнении работ;
- регулярные технические осмотры оборудования, замена неисправных материалов и оборудования;
- применение материалов и оборудования, обеспечивающих надежность эксплуатации;
- техосмотр и техобслуживание автотранспорта и спецтехники, а также контроль токсичности выбросов, что обеспечивается плановыми проверками оборудования;
- ежемесячная регулировка двигателей внутреннего сгорания машин и механизмов.

## 5.6. Сопротивляемость к изменению климата экологических и социально-экономических систем

Наблюдаемые последствия изменения климата, независимо от их причин, выводят вопрос чувствительности природных и социально-экономических систем на первый план.

Качество окружающей среды содержит данные, которые могут помочь в понимании того, каким образом меняющийся климат может повлиять на биопотенциал региона и свойства окружающей среды, например, качество воздуха, воды и почвы.

Вместе с данными по устойчивости к климатическим изменениям, данная категория оценивает чувствительность конкретных экосистем и их способность к адаптации. При помощи этих данных измеряется текущее воздействие на систему, сообщая информацию по реальным стрессам, с которыми сталкиваются территории, занятые предприятиями.

Данные по устойчивости к изменениям климата оценивают связи в системе, ее способность смягчать последствия изменения климата и адаптироваться к ним.

В период эксплуатации объекта при условии соблюдения всех проектных решений и соблюдения должного технического обслуживания систем выброс загрязняющих веществ в атмосферу на границе санитарно-защитной зоны и зоне воздействия в пределах допустимых норм, воздействие на водный бассейн и почвы исключается.

При этом отказ от реализации намечаемой деятельности не приведет к значительному улучшению экологических характеристик окружающей среды, но может привести к отказу от социально важных для региона и в целом для Казахстана видов деятельности.

### 5.7. Материальные активы, объекты историко-культурного наследия (в том числе архитектурные и археологические), ландшафты

Историко-культурное наследие, как важнейшее свидетельство исторической судьбы каждого народа, как основа и непременное условие его настоящего и будущего развития, как составная часть всей человеческой цивилизации, требует постоянной защиты от всех опасностей. Обеспечение этого в РК является гражданским долгом. Следует отметить, что ответственность за сохранность памятников предусмотрена действующим законодательством РК. Нарушения законодательства по охране памятников истории и культуры влекут за собой установленную материальную, административную и уголовную ответственность.

В непосредственной близости от района расположения объекта историко-архитектурные памятники, охраняемые объекты, археологические ценности, а также особо охраняемые и ценные природные комплексы (заповедники, заказники, памятники природы) отсутствуют.

*Ландшафты*. Ландшафт географический - относительно однородный участок географической оболочки, отличающийся закономерным сочетанием ее компонентов (рельефа, климата, растительности и др.) и морфологических частей (фаций, урочищ, местностей), а также особенностями сочетаний и характером взаимосвязей с более низкими территориальными единицами. Структуру каждого географического ландшафта определяют процессы обмена веществом и энергией. При строительстве населенных пунктов, промышленных объектов и, особенно, горнодобывающих комплексов происходит неизбежное нарушение плодородного слоя почв, техногенное преобразование ландшафтов и косвенное негативное на них воздействие. Территории, отводимые под строительство гражданских и промышленных объектов, в обязательном порядке подвергаются снятию плодородного слоя, который затем используется при биологической рекультивации нарушенных земель и землевании малопродуктивных угодий. Территории со снятым плодородным слоем застраиваются и, таким образом, полностью и надолго изымаются из сельскохозяйственного производства. Большие территории земель отводятся под промышленные предприятия (горнодобывающие комплексы и теплоэлектростанции (централи)), которые безвозвратно изымаются из сельхозпроизводства, так как на них размещаются карьеры, отвалы, гидроотвалы, промплощадки, хвостохранилища, дороги, трубопроводы и т. д. Виды работ,

выполняемые при эксплуатации предприятие, не оказывают воздействия на ландшафт рассматриваемого участка, т.к. располагается на уже освоенной территории.

### 5.8. Взаимодействие указанных объектов

Взаимодействие факторов воздействия заключается в том, что все факторы среды воздействуют на организмы одновременно и с разной силой. При этом сила воздействия отдельного фактора зависит от сочетания и количественного значения силы воздействия других факторов. Выделяют несколько типов взаимодействия факторов воздействия:

- Один из факторов подавляет действие остальных, и его величина имеет определяющее значение.
- Взаимное усиление нескольких факторов.
- Взаимное исключение действия нескольких факторов.
- Сочетание положительных и отрицательных для окружающей среды воздействий, при этом влияние вторых усилено влиянием первых.
- Частичное замещение друг друга.

Намечаемая деятельность может спровоцировать следующие взаимодействия:

• Пылевая нагрузка → растительность: Выбросы пыли будут оседать на растительном покрове, снижая их фотосинтетическую активность и подавляя естественное возобновление.

• Атмосферные выбросы → почвенный покров: Оксиды азота и серы при взаимодействии с атмосферной влагой могут увеличивать кислотность осадков, воздействуя на буферную способность и без того уязвимых почв.

- Взаимосвязь с сезонными явлениями: Наибольшее воздействие прогнозируется в летний период (июнь-август), когда наличие природных пылевых бурь может усиливать антропогенное загрязнение.
- Компенсационные взаимодействия: Озеленение создаст микроклиматический барьер, способствующий частичной конденсации атмосферной влаги и задержанию пыли.
- Фоновый уровень загрязнения + новые источники: Существующий фон загрязнения от близ расположенных предприятий в совокупности с новыми источниками может иметь кумулятивный эффект на качество атмосферного воздуха и состояние почв.
- Естественные экстремальные явления + техногенная нагрузка: Пылевые бури, характерные для региона, могут усиливать пылеперенос с территории населенного пункта, расширяя зону воздействия.
- Взаимодействие с климатическими адаптациями: Меры по пылеподавлению (полив дорог и проездов) могут стать менее эффективными при повышении температур и усилении испарения.
- Адаптация местных социально-экономических систем: Появление газораспределительных сетей как элемента коммунальной инфраструктуры укрепляет социально-экономическую обстановку района.
- Эффект «промышленного кластера»: Концентрация техногенных объектов создает зону устойчивого антропогенного воздействия, выходящего за рамки отдельных объектов

- Мониторинговая сеть как фактор управления взаимодействиями: Система мониторинга позволит отслеживать потенциальные изменения в окружающей среде
- Снижение естественной экологической ценности: Происходит трансформация естественных экосистем в техногенно-модифицированные с сопутствующим снижением их природной ценности и биоразнообразия
- Новое равновесное состояние: По мере эксплуатации будет формироваться новое равновесие между техногенными и природными компонентами, устойчивость которого будет определяться эффективностью предусмотренных природоохранных мероприятий

Заключение: Намечаемая деятельность по эксплуатации объекта создаст многофакторное воздействие на взаимосвязанные компоненты окружающей среды. При этом наиболее значимые взаимодействия будут происходить между атмосферным воздухом и экосистемами через процессы пылепереноса, а также между материальными активами и социально-экономическими системами через интеграцию объекта в существующую инфраструктуру.

Намечаемая деятельность не создаст принципиально новых типов воздействия, но усилит существующие. Комплекс предусмотренных природоохранных мероприятий направлен на минимизацию негативных аспектов этих взаимодействий и формирование относительно устойчивой техногенно-модифицированной экосистемы.

# 6. ОПИСАНИЕ ВОЗМОЖНЫХ СУЩЕСТВЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ (ПРЯМЫХ И КОСВЕННЫХ, КУМУЛЯТИВНЫХ, ТРАНСГРАНИЧНЫХ, КРАТКОСРОЧНЫХ И ДОЛГОСРОЧНЫХ, ПОЛОЖИТЕЛЬНЫХ И ОТРИЦАТЕЛЬНЫХ) НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Значимость воздействий на окружающую среду оценивается, основываясь на:

- возможности воздействия;
- последствий воздействия.

Оценка производится по локальному, ограниченному, местному и региональному уровню воздействия.

Значимость антропогенных нарушений природной среды на всех уровнях оценивается по следующим параметрам:

- пространственный масштаб;
- временной масштаб;
- интенсивность.

Сопоставление значений степени воздействия по каждому параметру оценивается по бальной системе по разработанным критериям. Каждый критерий базируется на практическом опыте специалистов, полученном при выполнении аналогичных проектов.

Принята 4-х бальная система критериев. Нулевое воздействие будет только при отсутствии технической деятельности или воздействием, связанным с естественной природной изменчивостью. Для комплексной методики оценки воздействия на природную среду применяется мультипликативная (умножение) методология расчета.

Определение пространственного масштаба. Определение пространственного масштаба воздействий проводится на анализе технических решений, математического моделирования, или на основании экспертных оценок и представлено в таблице 6.1.

Таблица 6.1

**Шкала оценки пространственного масштаба (площади) воздействия**

| Градация | Пространственные границы воздействия (км или км$^2$) | | Балл | Пояснения |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Локальное | Площадь воздействия до 1 км$^2$ | Воздействие на удалении до 100 м от линейного объекта | 1 | *Локальное воздействие* – воздействия, оказывающие влияние на компоненты природной среды, ограниченные рамками территории (акватории) непосредственного размещения объекта или незначительно превышающими его по площади (до 1 км$^2$), оказывающие влияния на элементарные природно-территориальные комплексы на суше фаций и урочищ |
| Ограниченное | Площадь воздействия до 10 км$^2$ | Воздействие на удалении до 1 км от линейного объекта | 2 | *Ограниченное воздействие* – воздействия, оказывающие влияние на компоненты окружающей среды на территории (акватории) до 10 км$^2$, оказывающие влияние на природно-территориальные комплексы на суше на уровне групп урочищ или местности |

| Градация | Пространственные границы воздействия (км или км$^2$) | | Балл | Пояснения |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Местное | Площадь воздействия от 10 до 100 км$^2$ | Воздействие на удалении от 1 до 10 км от линейного объекта | 3 | *Местное (территориальное) воздействие* – воздействия, оказывающие влияние на компоненты окружающей среды на территории (акватории) до 100 км$^2$, оказывающие влияние на природно-территориальные комплексы на суше на уровне ландшафта |
| Региональное | Площадь воздействия более 100 км$^2$ | Воздействие на удалении от 10 до 100 км от линейного объекта | 4 | *Региональное воздействие* – воздействия, оказывающие влияние на компоненты окружающей среды на территории (акватории) более 100 км$^2$, оказывающие влияние на природно-территориальные комплексы на суше на уровне ландшафтных округов или провинций |

Определение временного масштаба воздействия. Определение временного масштаба воздействия на отдельные компоненты природной среды, определяется на основании технического анализа, аналитических или экспертных оценок и представлено в таблице 6.2.

Таблица 6.2

**Шкала оценки временного воздействия**

| Градация | Временной масштаб воздействия | Балл | Пояснения |
|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| Кратковре-менное | Воздействие наблюдается до 3-х месяцев | 1 | *Кратковременное воздействие* – воздействие, наблюдаемое ограниченный период времени (например, в ходе строительства, бурения или ввода в эксплуатации), но, как правило, прекращается после завершения рабочей операции, продолжительность не превышает один сезон (допускается 3 месяца) |
| Воздействие средней продолжи-тельности | Воздействие наблюдается от 3-х месяцев до 1 года | 2 | *Воздействие средней продолжительности* – воздействие, которое проявляется на протяжении от одного сезона (3 месяца) до 1 года |
| Продолжи-тельное | Воздействие наблюдается от 1 до 3 лет | 3 | *Продолжительное воздействие* – воздействие, наблюдаемое продолжительный период времени (более 1 года но менее 3 лет) и обычно охватывает период строительства запроектированного объекта |
| Многолетнее | Воздействие наблюдается от 3 до 5 лет и более | 4 | *Многолетнее (постоянное) воздействие* – воздействия, наблюдаемое от 3 до 5 лет и более (например, шум от эксплуатации), и которые могут быть скорее периодическими или повторяющимися (например, воздействия в результате ежегодных работ по техническому обслуживанию). |

Определение величины интенсивности воздействия. Шкала интенсивности определяется на основе учений и экспертных суждений, и рассматривается в таблице 6.3.

Таблица 6.3

**Шкала величины интенсивности воздействия**

| Градиент | Описание интенсивности воздействия | Балл |
|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 |
| Незначительное | Изменения в природной среде не превышают существующие пределы природной изменчивости | 1 |
| Слабое | Изменения природной среде не превышают пределы природной изменчивости. Природная среда полностью восстанавливается. | 2 |
| Умеренное | Изменения в природной среде превышают пределы природной изменчивости, приводят к нарушению отдельных компонентов природной среды. Природная среда сохраняет способность к самовосстановлению | 3 |
| Сильное | Изменения в природной среде приводят к значительным нарушениям компонентов природной среды и/или экосистем. Отдельные компоненты природной среды теряют способность к самовосстановлению | 4 |

Комплексная оценка воздействия на компоненты природной среды от различных источников воздействия:

Комплексный балл определяется по формуле:

$$Q^i_{\text{integr}} = Q^t_i \times Q^S_i \times Q^j_i ,$$

Где,

$Q^i_{\text{integr}}$ - комплексный оценочный балл для заданного воздействия;

$Q^t_i$ - балл временного воздействия на i-й компонент природной среды;

$Q^S_i$ - балл пространственного воздействия на i-й компонент природной среды;

$Q^j_i$ - балл интенсивности воздействия на i-й компонент природной среды.

Сопоставление значений степени воздействия по каждому параметру оценивается по бальной системе по разработанным критериям. Каждый критерий базируется на практическом опыте специалистов, полученном при выполнении аналогичных проектов.

Категория значимости определяется интервалом значений в зависимости от балла, полученного при расчете комплексной оценки, как показано в таблице 6.4.

Таблица 6.4

**Категории значимости воздействий**

<table>
<tr><td colspan="3">Категории воздействия, балл</td><td rowspan="2">Интегральная оценка, балл</td><td colspan="2">Критерии значимости</td></tr>
<tr><td>Пространственный масштаб</td><td>Временной масштаб</td><td>Интенсивность воздействия</td><td>Баллы</td><td>Значимость</td></tr>
<tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td></tr>
<tr><td>Локальное<br>1</td><td>Кратковременное<br>1</td><td>Незначительное<br>1</td><td>1</td><td rowspan="2">1-8</td><td rowspan="2">Воздействие низкой значимости</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Ограниченное<br>2</td><td rowspan="2">Средней продолжительности<br>2</td><td rowspan="2">Слабое<br>2</td><td rowspan="2">8</td></tr>
<tr><td>9-27</td><td>Воздействие средней значимости</td></tr>
</table>

| Категории воздействия, балл | | | Интегральная оценка, балл | Критерии значимости | |
|---|---|---|---|---|---|
| Пространственный масштаб | Временной масштаб | Интенсивность воздействия | | Баллы | Значимость |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| Местное 3 | Продолжительное 3 | Умеренное 3 | 27 | | |
| Региональное 4 | Многолетнее 4 | Сильное 4 | 64 | 28-64 | Воздействие высокой значимости |

Расчет комплексной оценки и значимости воздействия на природную среду при проведении работ приведен в таблице 6.5.

Таблица 6.5

**Расчет комплексной оценки и значимости воздействия на природную среду в период эксплуатации объекта**

| Компоненты природной среды | Простран-ственный масштаб | Временной масштаб | Интенсивность воздействия | Комплексная оценка | Категория значимости |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| Атмосферный воздух | 3 Местное | 4 Многолетнее | 2 Слабое | 24 | Воздействие средней значимости |
| Животный мир | 1 Локальное | 4 Многолетнее | 2 Слабое | 8 | Воздействие слабой значимости |
| Растительный мир | 1 Локальное | 4 Многолетнее | 2 Слабое | 8 | Воздействие слабой значимости |
| Почвы | 1 Локальное | 4 Многолетнее | 2 Слабое | 8 | Воздействие слабой значимости |
| Поверхностные воды | - | - | - | - | Отсутствует |
| Подземные воды | 1 Локальное | 4 Многолетнее | 2 Слабое | 8 | Воздействие слабой значимости |

Как показывает покомпонентная оценка, деятельность, относится к воздействию средней значимости на атмосферный воздух, при котором изменения в природной среде превышают существующие пределы природной изменчивости, но сохраняет способность к самовосстановлению

Компонентная оценка на животный и растительный мир, почвы, поверхностные и подземные воды относится к воздействию слабой значимости, при котором изменения в природной среде не превышают существующие пределы природной изменчивости.

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

## 7.1. Обоснование предельных количественных и качественных показателей эмиссий

На основании результатов расчета рассеивания в атмосфере максимальных приземных концентраций составлен перечень загрязняющих веществ для каждого источника загрязнения атмосферы, выбросы которых (г/сек, т/год) предложены в качестве нормативов предельно допустимых выбросов.

Предельно допустимым для предприятия считается суммарный выброс загрязняющего вещества в атмосферу от всех источников данного предприятия, установленный с учетом перспективы развития данного предприятия и рассеивания выбросов в атмосфере при условии, что выбросы того же вещества из источников не создадут приземную концентрацию, превышающую ПДК.

Рассчитанные значения ПДВ являются научно обоснованной технической нормой выброса промышленным предприятием вредных химических веществ, обеспечивающей соблюдения требований санитарных органов по чистоте атмосферного воздуха населенных мест и промышленных площадок.

Основными критериями качества атмосферного воздуха при установлении ПДВ для источников загрязнения атмосферы являются ПДК.

Для населенных мест требуется выполнение соотношения:

$$\frac{См}{ПДК} \leq 1$$

Выбросы для всех загрязняющих веществ и групп суммаций предложены в качестве нормативов ПДВ.

Перечень загрязняющих веществ, выбросы которых предложены в качестве нормативов ПДВ для источников, приведены в таблице 7.1.

ЭРА v2.5 ТОО "ЭКОС"

Таблица 7.1

**Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу**

Акмолинская область, ОВОС Азат Агро нормативы

| Производство цех, участок | Номер источника выброса | Нормативы выбросов загрязняющих веществ | | | | год достижения НДВ |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | на 2026-2035 год | | НДВ | | |
| Код и наименование загрязняющего вещества | | г/с | т/год | г/с | т/год | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 9 |
| **О р г а н и з о в а н н ы е  и с т о ч н и к и** | | | | | | |
| **(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)** | | | | | | |
| Территория животноводческого комплекса | 0003 | 0,17 | 0,005 | 0,17 | 0,005 | 2036 |
| **(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)** | | | | | | |
| Территория животноводческого комплекса | 0003 | 0,03 | 0,0008 | 0,03 | 0,0008 | 2036 |
| **(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)** | | | | | | |
| Территория животноводческого комплекса | 0003 | 0,01 | 0,0003 | 0,01 | 0,0003 | 2036 |
| **(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)** | | | | | | |
| Территория животноводческого комплекса | 0003 | 0,03 | 0,0007 | 0,03 | 0,0007 | 2036 |
| **(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518)** | | | | | | |
| Территория животноводческого комплекса | 0001 | 0,0000015 | 0,0000005 | 0,0000015 | 0,0000005 | 2036 |
| | 0002 | 0,0000015 | 0,0000005 | 0,0000015 | 0,0000005 | 2036 |
| **(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)** | | | | | | |
| Территория животноводческого комплекса | 0003 | 0,14 | 0,004 | 0,14 | 0,004 | 2036 |
| **(0703) Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)** | | | | | | |
| Территория животноводческого комплекса | 0003 | 0,0000002 | 0,000000077 | 0,0000002 | 0,000000077 | 2036 |
| **(1325) Формальдегид (Метаналь) (609)** | | | | | | |
| Территория животноводческого комплекса | 0003 | 0,003 | 0,00007 | 0,003 | 0,00007 | 2036 |
| **(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете(10)** | | | | | | |
| Территория животноводческого комплекса | 0001 | 0,0005 | 0,00025 | 0,0005 | 0,00025 | 2036 |
| | 0002 | 0,0005 | 0,00025 | 0,0005 | 0,00025 | 2036 |
| | 0003 | 0,064 | 0,002 | 0,064 | 0,002 | 2036 |
| **Итого по организованным источникам:** | | **0,4480032** | **0,013371077** | **0,4480032** | **0,013371077** | **2036** |

Продолжение таблицы 7.1.

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 9 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Неорганизованные источники** | | | | | | |
| **(0123) Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на(274)** | | | | | | |
| Территория животноводческого комплекса | 6016 | 0,003 | 0,002 | 0,003 | 0,002 | 2036 |
| **(0127) Кальций гипохлорид (631*)** | | | | | | |
| Территория животноводческого комплекса | 6015 | 0,000001 | 0,0000004 | 0,000001 | 0,0000004 | 2036 |
| **(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)** | | | | | | |
| Территория животноводческого комплекса | 6016 | 0,0005 | 0,0004 | 0,0005 | 0,0004 | 2036 |
| **(0152) Натрий хлорид (Поваренная соль) (415)** | | | | | | |
| Территория животноводческого комплекса | 6012 | 0,006 | 0,006 | 0,006 | 0,006 | 2036 |
| **(0303) Аммиак (32)** | | | | | | |
| Территория животноводческого комплекса | 6001 | 0,034 | 0,558 | 0,034 | 0,558 | 2036 |
| | 6002 | 0,034 | 0,558 | 0,034 | 0,558 | 2036 |
| | 6003 | 0,034 | 0,558 | 0,034 | 0,558 | 2036 |
| | 6004 | 0,034 | 0,558 | 0,034 | 0,558 | 2036 |
| | 6005 | 0,007 | 0,221 | 0,007 | 0,221 | 2036 |
| | 6006 | 0,021 | 0,47175 | 0,021 | 0,47175 | 2036 |
| | 6007 | 0,021 | 0,47175 | 0,021 | 0,47175 | 2036 |
| | 6008 | 0,021 | 0,47175 | 0,021 | 0,47175 | 2036 |
| | 6009 | 0,021 | 0,47175 | 0,021 | 0,47175 | 2036 |
| | 6010 | 0,017 | 5,299 | 0,017 | 5,299 | 2036 |
| **(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518)** | | | | | | |
| Территория животноводческого комплекса | 6001 | 0,0006 | 0,011 | 0,0006 | 0,011 | 2036 |
| | 6002 | 0,0006 | 0,011 | 0,0006 | 0,011 | 2036 |
| | 6003 | 0,0006 | 0,011 | 0,0006 | 0,011 | 2036 |
| | 6004 | 0,0006 | 0,011 | 0,0006 | 0,011 | 2036 |
| | 6005 | 0,0001 | 0,003 | 0,0001 | 0,003 | 2036 |
| | 6006 | 0,00025 | 0,0055 | 0,00025 | 0,0055 | 2036 |
| | 6007 | 0,00025 | 0,0055 | 0,00025 | 0,0055 | 2036 |
| | 6008 | 0,00025 | 0,0055 | 0,00025 | 0,0055 | 2036 |
| | 6009 | 0,00025 | 0,0055 | 0,00025 | 0,0055 | 2036 |
| | 6010 | 0,02 | 6,515 | 0,02 | 6,515 | 2036 |

Продолжение таблицы 7.1.

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 9 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **(0342) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)** | | | | | | |
| Территория животноводческого комплекса | 6016 | 0,0001 | 0,0001 | 0,0001 | 0,0001 | 2036 |
| **(0349) Хлор (621)** | | | | | | |
| Территория животноводческого комплекса | 6015 | 0,0033 | 0,0003 | 0,0033 | 0,0003 | 2036 |
| **(0410) Метан (727*)** | | | | | | |
| Территория животноводческого комплекса | 6001 | 0,164 | 2,692 | 0,164 | 2,692 | 2036 |
| | 6002 | 0,164 | 2,692 | 0,164 | 2,692 | 2036 |
| | 6003 | 0,164 | 2,692 | 0,164 | 2,692 | 2036 |
| | 6004 | 0,164 | 2,692 | 0,164 | 2,692 | 2036 |
| | 6005 | 0,032 | 1,009 | 0,032 | 1,009 | 2036 |
| | 6006 | 0,10125 | 2,2745 | 0,10125 | 2,2745 | 2036 |
| | 6007 | 0,10125 | 2,2745 | 0,10125 | 2,2745 | 2036 |
| | 6008 | 0,10125 | 2,2745 | 0,10125 | 2,2745 | 2036 |
| | 6009 | 0,10125 | 2,2745 | 0,10125 | 2,2745 | 2036 |
| **(1052) Метанол (Метиловый спирт) (338)** | | | | | | |
| Территория животноводческого комплекса | 6001 | 0,0013 | 0,0215 | 0,0013 | 0,0215 | 2036 |
| | 6002 | 0,0013 | 0,0215 | 0,0013 | 0,0215 | 2036 |
| | 6003 | 0,0013 | 0,0215 | 0,0013 | 0,0215 | 2036 |
| | 6004 | 0,0013 | 0,0215 | 0,0013 | 0,0215 | 2036 |
| | 6005 | 0,0002 | 0,006 | 0,0002 | 0,006 | 2036 |
| | 6006 | 0,00075 | 0,01675 | 0,00075 | 0,01675 | 2036 |
| | 6007 | 0,00075 | 0,01675 | 0,00075 | 0,01675 | 2036 |
| | 6008 | 0,00075 | 0,01675 | 0,00075 | 0,01675 | 2036 |
| | 6009 | 0,00075 | 0,01675 | 0,00075 | 0,01675 | 2036 |
| **(1071) Гидроксибензол (155)** | | | | | | |
| Территория животноводческого комплекса | 6001 | 0,0001 | 0,0021 | 0,0001 | 0,0021 | 2036 |
| | 6002 | 0,0001 | 0,0021 | 0,0001 | 0,0021 | 2036 |
| | 6003 | 0,0001 | 0,0021 | 0,0001 | 0,0021 | 2036 |
| | 6004 | 0,0001 | 0,0021 | 0,0001 | 0,0021 | 2036 |
| | 6005 | 0,00003 | 0,001 | 0,00003 | 0,001 | 2036 |
| | 6006 | 0,0000075 | 0,00025 | 0,0000075 | 0,00025 | 2036 |

Продолжение таблицы 7.1.

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 9 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | 6007 | 0,0000075 | 0,00025 | 0,0000075 | 0,00025 | 2036 |
| | 6008 | 0,0000075 | 0,00025 | 0,0000075 | 0,00025 | 2036 |
| | 6009 | 0,0000075 | 0,00025 | 0,0000075 | 0,00025 | 2036 |
| **(1246) Этилформиат (Муравьиной кислоты этиловый эфир) (1486*)** | | | | | | |
| Территория животноводческого комплекса | 6001 | 0,002 | 0,0325 | 0,002 | 0,0325 | 2036 |
| | 6002 | 0,002 | 0,0325 | 0,002 | 0,0325 | 2036 |
| | 6003 | 0,002 | 0,0325 | 0,002 | 0,0325 | 2036 |
| | 6004 | 0,002 | 0,0325 | 0,002 | 0,0325 | 2036 |
| | 6005 | 0,0004 | 0,013 | 0,0004 | 0,013 | 2036 |
| | 6006 | 0,00125 | 0,028 | 0,00125 | 0,028 | 2036 |
| | 6007 | 0,00125 | 0,028 | 0,00125 | 0,028 | 2036 |
| | 6008 | 0,00125 | 0,028 | 0,00125 | 0,028 | 2036 |
| | 6009 | 0,00125 | 0,028 | 0,00125 | 0,028 | 2036 |
| **(1314) Пропаналь (Пропионовый альдегид, Метилуксусный альдегид) (465)** | | | | | | |
| Территория животноводческого комплекса | 6001 | 0,0007 | 0,011 | 0,0007 | 0,011 | 2036 |
| | 6002 | 0,0007 | 0,011 | 0,0007 | 0,011 | 2036 |
| | 6003 | 0,0007 | 0,011 | 0,0007 | 0,011 | 2036 |
| | 6004 | 0,0007 | 0,011 | 0,0007 | 0,011 | 2036 |
| | 6005 | 0,0001 | 0,003 | 0,0001 | 0,003 | 2036 |
| | 6006 | 0,0005 | 0,01125 | 0,0005 | 0,01125 | 2036 |
| | 6007 | 0,0005 | 0,01125 | 0,0005 | 0,01125 | 2036 |
| | 6008 | 0,0005 | 0,01125 | 0,0005 | 0,01125 | 2036 |
| | 6009 | 0,0005 | 0,01125 | 0,0005 | 0,01125 | 2036 |
| **(1325) Формальдегид (Метаналь) (609)** | | | | | | |
| Территория животноводческого комплекса | 6014 | 0,002 | 0,15 | 0,002 | 0,15 | 2036 |
| **(1531) Гексановая кислота (Капроновая кислота) (137)** | | | | | | |
| Территория животноводческого комплекса | 6001 | 0,0007 | 0,01125 | 0,0007 | 0,01125 | 2036 |
| | 6002 | 0,0007 | 0,01125 | 0,0007 | 0,01125 | 2036 |
| | 6003 | 0,0007 | 0,01125 | 0,0007 | 0,01125 | 2036 |
| | 6004 | 0,0007 | 0,01125 | 0,0007 | 0,01125 | 2036 |

Продолжение таблицы 7.1.

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 9 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | 6005 | 0,0001 | 0,003 | 0,0001 | 0,003 | 2036 |
| | 6006 | 0,0005 | 0,01125 | 0,0005 | 0,01125 | 2036 |
| | 6007 | 0,0005 | 0,01125 | 0,0005 | 0,01125 | 2036 |
| | 6008 | 0,0005 | 0,01125 | 0,0005 | 0,01125 | 2036 |
| | 6009 | 0,0005 | 0,01125 | 0,0005 | 0,01125 | 2036 |
| **(1707) Диметилсульфид (227)** | | | | | | |
| Территория животноводческого комплекса | 6001 | 0,001 | 0,01625 | 0,001 | 0,01625 | 2036 |
| | 6002 | 0,001 | 0,01625 | 0,001 | 0,01625 | 2036 |
| | 6003 | 0,001 | 0,01625 | 0,001 | 0,01625 | 2036 |
| | 6004 | 0,001 | 0,01625 | 0,001 | 0,01625 | 2036 |
| | 6005 | 0,0002 | 0,006 | 0,0002 | 0,006 | 2036 |
| | 6006 | 0,0005 | 0,01125 | 0,0005 | 0,01125 | 2036 |
| | 6007 | 0,0005 | 0,01125 | 0,0005 | 0,01125 | 2036 |
| | 6008 | 0,0005 | 0,01125 | 0,0005 | 0,01125 | 2036 |
| | 6009 | 0,0005 | 0,01125 | 0,0005 | 0,01125 | 2036 |
| **(1715) Метантиол (Метилмеркаптан) (339)** | | | | | | |
| Территория животноводческого комплекса | 6001 | 0,000003 | 0,0000325 | 0,000003 | 0,0000325 | 2036 |
| | 6002 | 0,000003 | 0,0000325 | 0,000003 | 0,0000325 | 2036 |
| | 6003 | 0,000003 | 0,0000325 | 0,000003 | 0,0000325 | 2036 |
| | 6004 | 0,000003 | 0,0000325 | 0,000003 | 0,0000325 | 2036 |
| | 6005 | 0,0000005 | 0,00002 | 0,0000005 | 0,00002 | 2036 |
| | 6006 | 0,0000025 | 0,0005 | 0,0000025 | 0,0005 | 2036 |
| | 6007 | 0,0000025 | 0,0005 | 0,0000025 | 0,0005 | 2036 |
| | 6008 | 0,0000025 | 0,0005 | 0,0000025 | 0,0005 | 2036 |
| | 6009 | 0,0000025 | 0,0005 | 0,0000025 | 0,0005 | 2036 |
| **(1849) Метиламин (Монометиламин) (341)** | | | | | | |
| Территория животноводческого комплекса | 6001 | 0,0006 | 0,01075 | 0,0006 | 0,01075 | 2036 |
| | 6002 | 0,0006 | 0,01075 | 0,0006 | 0,01075 | 2036 |
| | 6003 | 0,0006 | 0,01075 | 0,0006 | 0,01075 | 2036 |
| | 6004 | 0,0006 | 0,01075 | 0,0006 | 0,01075 | 2036 |

Продолжение таблицы 7.1.

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 9 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | 6005 | 0,0001 | 0,003 | 0,0001 | 0,003 | 2036 |
| | 6006 | 0,00025 | 0,0055 | 0,00025 | 0,0055 | 2036 |
| | 6007 | 0,00025 | 0,0055 | 0,00025 | 0,0055 | 2036 |
| | 6008 | 0,00025 | 0,0055 | 0,00025 | 0,0055 | 2036 |
| | 6009 | 0,00025 | 0,0055 | 0,00025 | 0,0055 | 2036 |
| **(2902) Взвешенные частицы (116)** | | | | | | |
| Территория животноводческого комплекса | 6017 | 0,0012 | 0,0006 | 0,0012 | 0,0006 | 2036 |
| **(2920) Пыль меховая (шерстяная, пуховая) (1050*)** | | | | | | |
| Территория животноводческого комплекса | 6001 | 0,0053 | 0,07 | 0,0053 | 0,07 | 2036 |
| | 6002 | 0,0053 | 0,07 | 0,0053 | 0,07 | 2036 |
| | 6003 | 0,0053 | 0,07 | 0,0053 | 0,07 | 2036 |
| | 6004 | 0,0053 | 0,07 | 0,0053 | 0,07 | 2036 |
| | 6005 | 0,0012 | 0,016 | 0,0012 | 0,016 | 2036 |
| **(2930) Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)** | | | | | | |
| Территория животноводческого комплекса | 6017 | 0,0008 | 0,0004 | 0,0008 | 0,0004 | 2036 |
| **(2937) Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)** | | | | | | |
| Территория животноводческого комплекса | 6011 | 0,00002 | 0,001 | 0,00002 | 0,001 | 2036 |
| **Итого по неорганизованным источникам:** | | **1,4416035** | **38,3503504** | **1,4416035** | **38,3503504** | **2036** |
| **Всего по предприятию:** | | **1,8896067** | **38,36372148** | **1,8896067** | **38,36372148** | **2036** |

### 7.2. Обоснование предельных качественных показателей физических воздействий

Не допускается проводить работы и применять машины и оборудование с показателем превышения вибрации более 12 дБ (4,0 раза) и уровнем звукового давления свыше 135 дБ в любой октавной полосе. Для снижения реальной вибрационно-шумовой нагрузки и профилактики ее неблагоприятного воздействия, работающие должны использовать средства индивидуальной защиты.

Согласно результатам расчета уровней шума, приведенным в с разделе 2.8.8., превышений допустимых уровней звука на границе ЖЗ наблюдаться не будет. При условии правильной эксплуатации, постоянного технического обслуживания и контроля производственных объектов шумовое воздействие ожидается незначительное.

### 7.3. Выбор операций по управлению отходами

#### 7.3.1. Цель, задачи и целевые показатели управления отходами

Целью Программы, является достижение установленных показателей, направленных на постепенное сокращение объёмов или уровня опасных свойств образуемых и накопленных отходов, а также отходов, подвергаемых удалению.

Международная практика утилизации отходов строится на следующих принципах:

- Соблюдать тенденции снижения объема образования отходов;
- Повторно использовать и перерабатывать;
- Производить обработку;
- Осуществлять захоронение/размещение на полигонах.

Для достижения вышеуказанной цели необходимо выполнить следующие задачи:

- Оптимизировать существующую систему управления отходами;
- Анализ производственных процессов как источников образования отходов;
- Обеспечение выполнения требований директивно-нормативных документов;
- Надлежащее захоронение отходов на полигонах в соответствии с проектными решениями. Обеспечение экологической безопасности при захоронении отходов;
- Сокращение объемов отходов, размещаемых в окружающей природной среде: переработка отходов с извлечением ценных компонентов, повторное использование с целью сокращения количества отходов, подлежащих захоронению;
- Снижение уровня токсичности отходов путем физической или химической обработки;
- Построение схемы операционного движения отходов.
- Задачами Программы являются пути достижения поставленной цели наиболее эффективными и экономически обоснованными методами.
- Задачи направлены на снижение объемов образуемых и накопленных отходов, с учетом:
- внедрения на предприятии имеющихся в мире наилучших доступных технологий по обезвреживанию, вторичному использованию и переработке отходов;
- привлечения инвестиций в переработку и вторичное использование отходов.

- Соблюдения действующих экологических, санитарно-эпидемиологических и технологических норм и правил при обращении с отходами;
- Обеспечение условий, при которых отходы не оказывают вредного воздействия на состояние ОС и здоровье человека.

В соответствии с Экологическим Кодексом РК, нормативных правовых актов, принятых в Республике Казахстан, все отходы производства и потребления должны собираться, храниться, транспортироваться, обезвреживаться и подвергаться захоронению с учетом их воздействия на окружающую среду.

В целях предотвращения загрязнения компонентов природной среды накопление и удаление отходов производится в соответствии с международными стандартами и действующими нормативами Республики Казахстан, а также внутренними стандартами, при соблюдении которых должны обеспечиваться условия, когда образующиеся отходы не оказывают вредного воздействия на состояние окружающей среды и здоровье персонала предприятия.

В процессе производственной деятельности объекта образуются различного рода отходы, не являющиеся целью производства и оказывающие негативное воздействие на окружающую среду.

Исходя из вышеизложенного, для достижения поставленных задач при осуществлении производственной и хозяйственной деятельности на предприятии, в работе с отходами, которые образовались в результате этой деятельности, принята следующая последовательность:

- снижение объемов образования отходов;
- повторное использование (регенерация, восстановление);
- утилизация;
- обезвреживание;
- безопасное размещение.

Система управления отходами предприятия включает в себя наилучшие доступные и обоснованные методы управления отходами для максимального сокращения возможного негативного влияния отходов на окружающую среду. Этот процесс распространяется на все этапы обращения с отходами, начиная с раздельного сбора отходов, заканчивая передачей заинтересованным сторонам.

Для решения вопроса управления отходами для объектов предприятия предполагается проводить раздельный сбор образующихся отходов. Для этой цели предусмотрено маркирование металлических контейнеров для каждого типа отходов, расположенные на специально оборудованных для этого площадках.

Сортировка (с обезвреживанием): На предприятии для производственных отходов с целью оптимизации организации их обработки и удаления, а также облегчения утилизации предусмотрен отдельный сбор (сортировка) различных типов промышленных отходов.

Сбор отходов: Условия сбора и накопления определяются уровнем опасности отходов, способом упаковки, с учетом агрегатного состояния и надежности тары. Периодичность вывоза накопленных отходов с территории предприятия регламентируется установленными лимитами накопления промышленных отходов. Перемещение отходов на

территории предприятия соответствует санитарно-эпидемиологическим требованиям, предъявляемым к территориям и помещениям промышленных предприятий.

Идентификация: Отходы производства и потребления собираются в идентифицированные емкости (контейнеры) по видам для раздельного сбора и дальнейшей передачи сторонней организации либо для проведения операций на предприятии.

Паспортизация: На каждый вид опасных отходов должен иметься Паспорт опасных отходов, с указанием объема образования, места складирования, химического состава и т.д. согласно ст.343 Экологическому кодексу РК.

Паспортизация включает в себя присвоение кода отходу, определение его опасных свойств, физико-химическую характеристику, объем образования отхода, указывается, рекомендуемый способ переработки, ограничения по транспортировке и другие показатели.

Паспортизация опасных отходов проводится с целью ресурсосберегающего и безопасного регулирования работ в области обращения с опасными отходами.

Складирование: Для складирования и хранения отходов на объектах предприятия оборудованы специальные площадки и установлено необходимое количество соответствующих контейнеров. Складирование осуществляется в течение определенного интервала времени с целью последующей транспортировки отходов. Срок накопления не должен превышать установленные сроки согласно ст.320 Экологического Кодекса.

Транспортировка: Все промышленные отходы вывозятся только специализированным спецтранспортом, не допускается присутствие посторонних лиц, кроме водителя и сопровождающего груз персонала предприятия. Все происходит при соблюдении графика вывоза.

Транспортировка опасных видов отходов осуществляется согласно: «Правилам перевозок грузов автомобильным транспортом». Утверждены Постановлением Правительства Республики Казахстан от 30 апреля 2015 года № 546.

«Правила перевозок опасных грузов автотранспортными средствами, их проезда по территории Республики Казахстан, и квалификационные требования к водителям и автотранспортным средствам, перевозящим опасные грузы» утверждены постановлением Правительства Республики Казахстан от 17 апреля 2015 года № 460».

Перевозка опасных отходов допускается только при наличии паспорта отходов, на специально оборудованных и снабженных специальными знаками транспортных средствах, с соблюдением требований безопасности перевозки опасных отходов, перевозочных документов и документов для передачи опасных отходов, с указанием количества перевозимых опасных отходов, цели и места назначения их перевозки. План маршрута и график перевозки опасных отходов формирует перевозчик по согласованию с грузоотправителем (грузополучателем).

Опасные отходы, являющиеся объектом перевозки, упаковываются, маркируются и транспортируются в соответствии с требованиями, установленными нормативными документами по стандартизации Республики Казахстан.

При осуществлении перевозки опасных отходов грузоотправитель или перевозчик разрабатывают в соответствии с законодательством Республики Казахстан паспорт

безопасности или аварийную карточку на данный груз в случае возможных аварийных ситуаций в пути следования. В случае возникновения или угрозы аварии, связанной с перевозкой опасных отходов, перевозчик незамедлительно информирует об этом компетентные органы.

При производстве погрузочно-разгрузочных работ должны выполняться требования нормативно-технических документов по обеспечению сохранности и безопасности груза.

Контроль за погрузочно-разгрузочными операциями опасных отходов на транспортные средства должен вести представитель грузоотправителя (грузополучателя), сопровождающий груз.

Погрузочно-разгрузочные операции с опасными отходами должны производиться на специально оборудованных постах. При этом может осуществляться погрузка-разгрузка не более одного транспортного средства. Присутствие посторонних лиц на постах, отведенных для погрузки разгрузки опасных отходов, не разрешается. Не допускается также производство погрузочно-разгрузочных работ с взрывоопасными огнеопасными отходами во время грозы.

Погрузочно-разгрузочные операции с опасными отходами осуществляются ручным способом и должны выполняться с соблюдением всех мер личной безопасности привлекаемого к выполнению этих работ персонала. Использование грузозахватных устройств погрузочно-разгрузочных механизмов, создающих опасность повреждения тары, и произвольное падение груза не допускается. Перемещение упаковки с опасными отходами в процессе погрузочно-разгрузочных операций и выполнения складских работ может осуществляться только по специально устроенным подкладкам, трапам и настилам. Опасные отходы, упакованные в ящиках при выполнении погрузочно-разгрузочных операций должны перемещаться на специальных тележках. В случае упаковки опасных грузов в корзины переноска их за ручки допускается только после предварительной проверки прочности ручек и дна корзины. Не допускается переносить упаковку на спине, плече или перед собой.

Удаление. Система управления отходами на предприятии минимизирует возможное воздействие на все компоненты окружающей природной среды, как при хранении, так и при перевозке отходов к месту размещения и включает в себя следующие стадии:

- занесение информации о вывозе отходов в журналы учета данных предприятия;
- хранение документации по учету отходов в течение пяти лет;

Комплексный подход к переработке отходов должен базироваться на долговременном стратегическом планировании и обеспечивать гибкость, необходимую для того, чтобы адаптироваться к будущим изменениям в составе и количестве отходов. Мониторинг и оценка результатов мероприятий должны непрерывно сопровождать разработку и осуществление программ утилизации отходов.

Сбор, сортировка, транспортирование осуществляется специализированными организациями согласно договорам. Переработка отходов осуществляется специализированными организациями согласно договорам.

Аварийные ситуации. В процессе образования отходов, погрузки и транспортировки их на переработку и захоронение возможно возникновение следующих аварийных ситуаций:

Частичное или полное выпадение твердых отходов (бытовых или производственных) в процессе загрузки автотранспорта – сбор выпавших отходов;

Для уменьшения риска механического повреждения – погрузку и транспортировку должны производить только сотрудники специализированных фирм по сбору и вывозу отходов.

Погрузочные работы. Проведение погрузочных работ допускается только на площадках, предназначенных для этих работ.

Места производства погрузочных работ должны быть специально оборудованы, и иметь:

- безопасный подъезд автотранспортных средств;
- соответствующие указательные знаки места погрузки и соответствующую освещенность, если работы ведутся в темное время суток.

К данному виду работ должен допускаться рабочий персонал, в соответствие с требованиями техники безопасности, который обучен ведению погрузочных работ.

Транспортировка отходов. Согласно статье 345 Экологического Кодекса Республики Казахстан «Экологические требования при транспортировке опасных отходов» - Транспортировка опасных отходов допускается при следующих условиях:

1) наличие соответствующих упаковки и маркировки опасных отходов для целей транспортировки;

2) наличие специально оборудованных и снабженных специальными знаками транспортных средств;

3) наличие паспорта опасных отходов и документации для транспортировки и передачи опасных отходов с указанием количества транспортируемых опасных отходов, цели и места назначения их транспортировки;

4) соблюдение требований безопасности при транспортировке опасных отходов, а также к выполнению погрузочно-разгрузочных работ.

Порядок транспортировки отходов на транспортных средствах, требования к выполнению погрузочно-разгрузочных работ и другие требования по обеспечению экологической и санитарно-эпидемиологической безопасности определяются нормами и правилами, утверждаемыми уполномоченным государственным органом в области транспорта и коммуникаций и согласованными с уполномоченным органом в области охраны окружающей среды и государственным органом в области санитарно-эпидемиологического благополучия населения.

С момента погрузки отходов на транспортное средство и приемки их физическим или юридическим лицом, осуществляющим транспортировку отходов, и до выгрузки их в остановленном месте из транспортного средства ответственность за безопасное обращение с ними несет транспортная организация или лицо, которым принадлежит данное транспортное средство.

При перевозке отходов необходимо осуществлять контроль технического состояния транспортных средств и механизмов, использующих для погрузки и транспортировки отходов.

Регулировка механизмов и машин должна осуществляться в соответствии с требованиями инструкции по техники безопасности для данного вида работ. Технически не исправные машины не должны допускаться к работе. Также к работе не допускаются лица, не имеющие разрешения на обслуживание транспорта, погрузочно-разгрузочных машин и механизмов.

В настоящее время Предприятием разработана политика, в которой определена необходимость планирования сбора, хранения, переработки, размещения и утилизации отходов, разработка единого плана управления отходов на всех этапах проведения работ, проводимых Предприятию.

Согласно этому производится регулярная инвентаризация, учет и контроль над временным хранением и состоянием всех образующихся видов отходов производства и потребления.

Принципы единой системы управления заключаются в следующем:

1. На всех производственных объектах ведется строгий учет образующихся отходов. Специалистами предприятия контролируются все процессы в рамках жизненного цикла отходов, и помогает установить оптимальные пути утилизации отходов, согласно требованиям законодательства РК и международных природоохранных стандартов.
2. Сбор и/или накопление отходов на производственных участках будет осуществляться согласно нормативным документам Республики Казахстан.
3. Все образующиеся отходы проходят идентификацию и паспортизацию.
4. Осуществляется упаковка и маркировка отходов.
5. Транспортирование отходов осуществляют специализированные лицензированные организации.
6. Складирование и хранение, образующихся отходов осуществляется в специализированные контейнеры и специально оборудованных площадки.
7. По мере возможности производится вторичное использование отходов, либо их передачи физическим и юридическим лицам, заинтересованным в их использовании;
8. Отходы, не относящиеся к ТБО, передаются сторонним организациям для размещения, утилизации, обезвреживания или переработки.

В таблице 7.3.1. представлены Целевые показатели Программы.

Таблица 7.3.1

**Целевые показатели Программы управления отходами**

| № | Целевые показатели | Значения (количественные/качественные) |
|---|---|---|
| 1 | Повторное использование маленьких емкостей от лакокрасочных изделий при проведении покрасочных работ, использование металлических барабанов из-под краски по мере опустошения для собственных нужд предприятия | Сокращение объёма отходов производства |

| № | Целевые показатели | Значения (количественные/качественные) |
|---|---|---|
| 2 | Раздельный сбор смешанных коммунальных отходов за счёт сортировки и перехода в категорию вторичного сырья для дальнейшей передачи специализированной организации | Сокращение объёмов накопления смешанных коммунальных отходов и уменьшения их захоронения на полигоне ТБО. Сортировка отходов пластика отдельно для передачи сторонним организациям для переработки |

В целях оптимизации управления отходами организовано заблаговременное заключение договоров на вывоз для дальнейшей переработки/использования/ утилизации отходов производства и потребления со специализированными предприятиями, что также снижает или полностью исключает загрязнение компонентов окружающей среды.

Подлежат переработке после вывоза по договору следующие образующиеся отходы: отходы пластмассы, пластика и пр., макулатура, картон, и отходы бумаги (гофрированный картон, коробка картонная - гофра) и сварочных электродов, отходы резинотехнических изделий.

Вещества, содержащиеся в отходах, временно складируемых на территории предприятия, не могут мигрировать в грунтовые воды и почвы, т.к. обеспечивается их соответствующее хранение. В связи с этим проведение инструментальных замеров в местах временного складирования отходов не планируется.

Передача отходов оформляется актом приема-передачи с приложением копии паспорта отходов. Сведения об образовании отходов и об их движении заносятся начальником объекта в журнал «учета образования и размещения отходов».

### 7.3.2. План мероприятий по реализации программы

Управление отходами производства и потребления регламентируется законодательными и нормативно-правовыми документами Республики Казахстан в сфере охраны окружающей среды от негативного воздействия отходов производства и потребления.

Под управлением отходами понимаются операции, осуществляемые в отношении отходов с момента их образования до окончательного удаления. К операциям по управлению отходами относятся:

1) накопление отходов на месте их образования. Под накоплением отходов понимается временное складирование отходов в специально установленных местах в течение не более чем 6 месяцев до момента их окончательного восстановления или удаления.

2) сбор отходов. Под сбором отходов понимается деятельность по организованному приему отходов от физических и юридических лиц специализированными организациями в целях дальнейшего направления таких отходов на восстановление или удаление. Лица, осуществляющие операции по сбору отходов, обязаны обеспечить раздельный сбор отходов в соответствии с требованиями Экологического Кодекса РК.

Раздельный сбор осуществляется по следующим фракциям:

- «сухая» (бумага, картон, металл, пластик и стекло);
- «мокрая» (иное).

3) транспортировка отходов. Это деятельность, связанная с перемещением отходов с помощью специализированных транспортных средств между местами их образования, накопления в процессе сбора, сортировки, обработки, восстановления и (или) удаления.

4) восстановление отходов. Это может быть любая операция (подготовка к повторному использованию, переработка, утилизация), направленная на сокращение объемов отходов, главным назначением которой является использование отходов для выполнения какой-либо полезной функции в целях замещения других материалов, которые в противном случае были бы использованы для выполнения указанной функции, включая вспомогательные операции по подготовке данных отходов для выполнения такой функции, осуществляемые на конкретном производственном объекте или в определенном секторе экономики.

5) удаление отходов. Операция по захоронению или уничтожению отходов, включая вспомогательные операции по подготовке отходов к захоронению или уничтожению (в том числе по их сортировке, обработке, обезвреживанию).

Согласно статье 327 Экологического Кодекса РК лица, выполняются соответствующие операции таким образом, чтобы не создавать угрозу причинения вреда жизни и (или) здоровью людей, экологического ущерба, и, в частности, без:

1) риска для вод, в том числе подземных, атмосферного воздуха, почв, животного и растительного мира;

2) отрицательного влияния на ландшафты и особо охраняемые природные территории.

Организация системы управления отходами на предприятии обеспечивает охрану окружающей среды и не создают угрозу причинения вреда жизни и (или) здоровью людей, риска для вод, в том числе подземных, атмосферного воздуха, почв, животного и растительного мира, отрицательного влияния на ландшафты и особо охраняемые природные территории.

Обращение с отходами осуществляется согласно разработанным внутренним инструкциям по обращению с отходами.

Договоры на вывоз и дальнейшую утилизацию или переработку всех образующихся отходов производства и потребления заключаются ежегодно.

Особо охраняемые природные территории на рассматриваемом предприятии и в непосредственной близости отсутствуют.

Таким образом, система сбора, накопления и процесс дальнейшей передачи отходов производстве не создают угрозу причинения вреда жизни и (или) здоровью людей, риска для вод, в том числе подземных, атмосферного воздуха, почв, животного и растительного мира, отрицательного влияния на ландшафты и особо охраняемые природные территории.

*Снижение количества образования отходов производства.* Решающим фактором, обеспечивающим снижение негативного влияния на окружающую среду отходов,

размещаемых на предприятии, является процесс их утилизации, повторное использование отходов.

*Организация мест временного хранения отходов.* Образующиеся отходы вспомогательного производства подлежат временному размещению на территории предприятия. Временное хранение отходов - содержание отходов в объектах размещения отходов с учетом их изоляции и в целях их последующего захоронения, обезвреживания или использования. Места временного складирования отходов - это специально оборудованные места, предназначенные для хранения отходов до момента их вывоза.

До момента вывоза отходов необходимо содержать в чистоте и производить своевременную санитарную уборку урн, контейнеров и площадок размещения и хранения отходов.

*Организация и оборудование мест временного хранения отходов включает следующие мероприятия:*

- использование достаточного количества специализированной тары для отходов;
- осуществление маркировки тары для временного накопления отходов;
- своевременно вывозить образующиеся отходы на оборудованные места и согласованные с госорганами полигоны.

*Организационные мероприятия*

- Проведение инструктажа с персоналом о недопустимости несанкционированного размещения отходов в необорудованных местах.
- Назначение ответственных по обращению с отходами.
- Учет образования и движения отходов
- Своевременное заключение договоров со специализированными предприятиями по вывозу, обезвреживанию, утилизации отходов.

Анализ данных показал, что влияние отходов производства и потребления будет незначительным при условии строгого выполнения проектных решений и соблюдения всех санитарно-эпидемиологических и экологических норм. Уровень воздействия при образовании отходов производства и потребления будет минимальным и непродолжительным.

На предприятии предусмотрены следующие мероприятия по снижению воздействия отходов на окружающую среду:

- организованный сбор отходов;
- сортировка и временное хранение отходов в контейнерах на территории и в специально выделенных помещениях;
- транспортировка отходов к месту обезвреживания и уничтожения отходов, согласно заключенным договорам с организациями, имеющими разрешение и лицензии на утилизацию.

# 8. ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЕЛЬНОГО КОЛИЧЕСТВА НАКОПЛЕНИЯ ОТХОДОВ ПО ИХ ВИДАМ

Согласно п.5 ст.41 ЭК РК в целях обеспечения охраны окружающей среды и благоприятных условий для жизни и здоровья человека устанавливаются лимиты образования и накопления отходов.

В результате деятельности предприятия на нормируемый период 2026-2036 гг планируется образование 5 наименований отходов, в том числе: опасных отходов – 1 наименований; неопасных отходов - 4 наименований.

На балансе предприятия отсутствуют накопители для захоронения отходов.

В разделе «2.9.2. Расчеты и обоснование объемов образования отходов» данного отчета приведены расчеты объема накопления отходов производства и потребления на 2025-2034 гг.

В таблицах 8.1-8.2 приведены лимиты образования и накопления отходов производства и потребления для эксплуатации объекта.

Таблица 8.1

**Лимиты накопления отходов**

| Наименование отходов | Объем накопленных отходов на существующее положение, тонн/год | Лимит накопления, тонн/год |
|---|---|---|
| **всего** | | ***34 652,744*** |
| **опасные отходы** | | |
| Нефтешлам (код 16 07 09*) | - | 0,03 |
| *всего опасных отходов* | | *0,03* |
| **неопасные отходы** | | |
| Смешанные коммунальные отходы (ТБО) (код 20 03 01) | - | 0,08 |
| Отработанные светодиодные лампы (код 20 01 36) | - | 0,01 |
| Отходы сварки (код 12 01 13) | - | 0,004 |
| Навоз подстилочный (код 20 01 06) | - | 34 651,9 |
| *всего неопасных отходов* | | *34 652,714* |
| **Зеркальные отходы** | | |
| - | - | - |

Лимиты накопления отходов устанавливаются в целях обеспечения охраны окружающей среды и благоприятных условий для жизни и (или) здоровья человека, уменьшения количества подлежащих захоронению отходов и стимулирования их подготовки к повторному использованию, переработки и утилизации.

Лимиты накопления отходов обосновываются операторами объектов I и II категорий в программе управления отходами при получении экологического разрешения и устанавливаются в соответствующем экологическом разрешении. 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).

*Сведения о производственном контроле при обращении с отходами*

Производственный контроль при обращении с отходами основан на внедрении эффективной системы управления отходами, которая включает в себя документальное и организационно-техническое сопровождение каждого вида отхода с момента образования и до момента передачи другому лицу.

Согласно пункту 1 статье 347 Экологического Кодекса РК от 400-VI лица, осуществляющие операции по восстановлению или удалению опасных отходов, образователи опасных отходов, субъекты предпринимательства, осуществляющие деятельность по сбору, транспортировке и (или) обезвреживанию опасных отходов, обязаны осуществлять хронологический учет количества, вида, происхождения отходов, пунктов назначения, частоты сбора, метода транспортировки и метода обращения, предусмотренных в отношении опасных отходов, и предоставлять эту информацию в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды в соответствии с пунктом 3 настоящей статьи.

Учетные записи по опасным отходам должны храниться не менее пяти лет, за исключением таких записей у субъектов предпринимательства, осуществляющих деятельность по транспортировке опасных отходов, которые должны храниться не менее двенадцати месяцев.

В целях минимизации экологической опасности и предотвращения отрицательного воздействия на окружающую среду в части образования, транспортировки, утилизации, и захоронения отходов на предприятии налажена система учета и контроля.

Отходы образующиеся на предприятии по мере их накопления передаются сторонним организациям на основании договора.

Производственный контроль при обращении с отходами на стадиях образования, временного складирования и передачи отходов сторонним организациям осуществляется экологом предприятия. Ведется учет образования отходов.

Вопросами оформления учетной документации, составлением статистической и другой отчетности занимается эколог предприятия.

Ответственность за мероприятия по безопасному обращению с отходами несет руководитель предприятия.

В целях минимизации экологической опасности и предотвращения отрицательного воздействия на окружающую среду в части образования, обезвреживания, утилизации и захоронения отходов налажена система внутреннего и внешнего учета и слежения за движением производственных и бытовых отходов.

## 9. ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЕЛЬНЫХ ОБЪЕМОВ ЗАХОРОНЕНИЯ ОТХОДОВ ПО ИХ ВИДАМ, ЕСЛИ ТАКОЕ ЗАХОРОНЕНИЕ ПРЕДУСМОТРЕНО В РАМКАХ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

На предприятии отсутствуют отходы, подлежащие захоронению. Все образующиеся отходы передаются специализированным организациям, имеющим соответствующие лицензии на обращение с отходами.

# 10.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

## 10.1.Вероятность возникновения отклонений, аварий и инцидентов в ходе намечаемой деятельности

Технологические процессы, осуществляемые при эксплуатации объекта «Племенное хозяйство на 2400 голов КРС и откормочный комплекс на 3000 голов КРС в районе с. Азат Аккольского района Акмолинской области», относятся к пожароопасным и биологически опасным видам деятельности в соответствии с требованиями Технический регламент «Общие требования к пожарной безопасности» (РК, приказ №405 от 17.08.2021), а также ветеринарно-санитарными нормами Республики Казахстан. Помимо этого, на период эксплуатации задействован автомобильный транспорт.

Несмотря на то, что объект не относится к взрывопожароопасным производствам, его деятельность связана с наличием пожароопасных факторов, включая хранение горючих материалов (сено, солома, комбикорма), эксплуатацию электрооборудования, использование автотранспорта, а также образование органических отходов, способных к самонагреванию и возгоранию. В связи с этим требования указанного технического регламента подлежат обязательному учету при проектировании и эксплуатации объекта.

Наиболее опасными объектами с точки зрения возникновения чрезвычайных ситуаций техногенного характера на объекте являются:

- животноводческие помещения (коровники, откормочные площадки);
- склады кормов (сено, солома, комбикорма);
- системы хранения и удаления навоза;
- инженерные сети (электроснабжение, водоснабжение).

Чрезвычайные ситуации и аварии техногенного происхождения на объекте могут быть условно разделены на:

• пожары и угрозы возгораний в зданиях, на складах кормов и в оборудовании;

• аварии с выбросом (угрозой выброса) органических отходов (навоз, сточные воды);

• аварии, связанные с распространением биологических факторов (инфекционные заболевания животных);

• аварии на инженерных сетях (электроснабжение, водоснабжение), приводящие к нарушению технологического процесса;

• внезапное обрушение зданий и сооружений, элементов инфраструктуры, не связанное с пожаром.

Причинами возникновения чрезвычайных ситуаций и аварий могут стать:

• самовозгорание кормов (сено, солома) при нарушении условий хранения;

• короткие замыкания и неисправности электрооборудования;

• разгерметизация систем хранения навоза и сточных вод, их пролив или утечка;

• нарушение технологических процессов кормления, поения и содержания животных;

•отклонение от установленных режимов эксплуатации инженерных систем;

•занос и распространение инфекционных заболеваний среди поголовья;

• аварийные ситуации при эксплуатации автотранспорта.

К человеческим факторам, способным привести к чрезвычайным ситуациям и крупным авариям, относятся:

• ошибки персонала при ведении технологического процесса содержания и откорма КРС;

•несоблюдение ветеринарно-санитарных и технологических требований;

•нарушение правил пожарной безопасности;

•несоблюдение трудовой и производственной дисциплины;

• ошибки при эксплуатации автомобильного транспорта, приводящие к дорожно-транспортным происшествиям;

• умышленные действия.

Перечисленные выше техногенные и человеческие факторы могут способствовать или непосредственно стать причиной возникновения чрезвычайной ситуации и должны учитываться при эксплуатации объекта.

В планируемой деятельности особое внимание будет уделено мероприятиям по обеспечению безопасного ведения работ, соблюдению ветеринарно-санитарных норм и обеспечению надежности функционирования всех элементов производственного цикла.

При выполнении работ будут соблюдаться требования законодательства Республики Казахстан и действующие нормативные документы в области промышленной, пожарной и биологической безопасности, направленные на предотвращение аварий и ликвидацию их последствий.

## 10.2.Вероятность возникновения стихийных бедствий в предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности и вокруг него

Возможные чрезвычайные ситуации природного характера в районе расположения объекте указаны в таблице 10.2.

Таблица 10.2.

**Возможные чрезвычайные ситуации природного характера в районе расположения объекта**

| Вид чрезвычайной ситуации природного характера | Возможность воздействия на проектируемый объект |
|---|---|
| Землетрясения (природная сейсмичность) | Согласно картам общего сейсмического районирования территории Республики Казахстан территория Акмолинской области не относится к сейсмоопасным районам |
| Землетрясения (наведенная сейсмичность) | Угроза наведенной сейсмичности в районе эксплуатации отсутствует |
| Опасные гидрологические явления | Угроза затопления (подтопления) площадки объекта в результате наводнений, половодья или паводков, а также угроза зажоров, заторов или перемерзаний (пересыханий) рек, способных повлиять на водоснабжение объекта, отсутствует |

| Вид чрезвычайной ситуации природного характера | Возможность воздействия на проектируемый объект |
|---|---|
| Селевые потоки, снежные лавины, оползни, обвалы | Возможность воздействия на объект отсутствует |
| Опасные метеорологические явления | В районе объекта возможны засуха, сильная жара, сильные морозы, сильные ветры, пыльные бури |
| Лесные и степные пожары | Возможность воздействия на объект отсутствует |

Вероятность возникновения аварийных ситуаций на объекте по причине природных воздействий следует принять несущественной, так как при проектировании объекта в полной мере учитывались природно-климатические особенности района.

### 10.3.Вероятность возникновения неблагоприятных последствий в результате аварий, инцидентов, природных стихийных бедствий в предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности и вокруг него и все возможные неблагоприятные последствия для окружающей среды, которые могут возникнуть в результате инцидента, аварии, стихийного природного явления

В непосредственной близости от объекта «Племенное хозяйство на 2400 голов КРС и откормочный комплекс на 3000 голов КРС в районе с. Азат Аккольского района Акмолинской области» жилая застройка представлена сельской территорией с. Азат на удалении, исключающем воздействие поражающих факторов при возможных аварийных ситуациях. Поражающие факторы техногенных чрезвычайных ситуаций за пределами промышленной площадки носят маловероятный и локальный характер.

Промышленные предприятия и опасные производственные объекты в непосредственной близости от рассматриваемого объекта отсутствуют. Ближайшие потенциально опасные объекты расположены на значительном удалении и не оказывают влияния на уровень техногенной безопасности проектируемого хозяйства.

Таким образом, внешние техногенные факторы риска оцениваются как **незначительные**, а вероятность их влияния на безопасность эксплуатации объекта — **низкая**.

### 10.4. Примерные масштабы неблагоприятных последствий

При эксплуатации в штатном режиме, не будет оказываться негативного воздействия на прилегающие территории. При аварийных обстоятельствах зона возможного поражения ограничивается территорией их непосредственного размещения. Ближайшие населенные пункты и объекты транспортной инфраструктуры находятся за пределами зоны возможного воздействия поражающих факторов.

### 10.5.Меры по предотвращению последствий инцидентов, аварий, природных стихийных бедствий, включая оповещение населения, и оценка их надежности

Проектом предусмотрено создание объектовой (локальной) системы оповещения ГО и ЧС, предназначенной для:

- своевременного, гарантированного доведения сигналов и информации оповещения до персонала, соответствующих должностных лиц производственных

объектов на территории, должностных лиц профессиональной аварийно-спасательной службы и негосударственной противопожарной службы, обслуживающих объект, оперативных дежурных служб территориальных органов управления гражданской обороны и чрезвычайных ситуаций;

- автоматизированного приема сигналов и информации оповещения от территориальной системы оповещения, с которой она будет интегрирована по административно-территориальному признаку, с последующей передачей их в объектовую (локальную) зону оповещения.

Технологические процессы на газораспределительных сетях полностью герметизированы и автоматизированы, что позволяет вести процессы в заданном режиме, а при возникновении аварийной ситуации и по сигналу ГО – безаварийно остановить работу технологических установок без нарушения целостности оборудования и без ущерба как обслуживающему персоналу, так и оборудования.

Прочие технологические операции на объекте в нормальном режиме устойчивы и не вызывают создание аварийных ситуаций при их остановке.

Порядок безаварийной остановки технологических процессов, действия эксплуатационного персонала и последовательность срабатывания технических систем после сигнала ГО и ЧС, обеспечивающие прекращение производственной деятельности объекта в минимально возможные сроки без нарушения целостности технологического оборудования, а также исключение или уменьшение масштабов проявления вторичных поражающих факторов, будут формализованы в Плане гражданской обороны, Плане тушения пожаров и Плане ликвидации возможных аварий, подлежащих разработке в установленном порядке.

*Мероприятия по исключению разлива опасных жидкостей и безопасному опорожнению особо опасных участков*

Для исключения разлива опасных жидкостей и безопасного опорожнения особо опасных участков проектом предусмотрены следующие мероприятия:

- использование типового, стандартного оборудования, обеспечивающего максимально возможное предотвращение выделений опасных веществ в окружающее пространство;

- герметичное исполнение всего оборудования и трубопроводов, в которых обращаются опасные жидкости;

- исполнение оборудования и трубопроводов из стойких конструкционных материалов с учетом физико-химических свойств обращающихся веществ, условий эксплуатации и климатических условий района;

- внедрение необходимых систем управления технологическими процессами, автоматических блокировок для защиты оборудования для исключения возникновения аварийных ситуаций при нарушении основных параметров технологического процесса, нарушении работы оборудования при внезапном отключении электроэнергии, воздуха;

- настройка скорости потоков технологических сред и времени срабатывания отсекающей и запорно-регулирующей арматуры, исключающая возникновение гидроударов и вибрацию оборудования как при нормальной эксплуатации, так и при аварийных переключениях;

- защита оборудования и трубопроводов от воздействия статического электричества и молниезащита.

Открытые площадки, на которых устанавливаются технологическое оборудование, выполняются из монолитного железобетона с ограждающими бортиками, ограничивающими площадь разлива горючих и прочих жидкостей.

*Решения по планированию застройки территории объекта с учетом возможных чрезвычайных ситуаций*

Компоновка сооружений на генплане объекта выполнена с учетом рельефа местности, превалирующего направления ветра, а также с учетом противопожарных и санитарно-гигиенических требований.

При размещении оборудования осуществляется отделение взрывоопасных зон от взрывобезопасных зон, а также обеспечиваются нормативные противопожарные разрывы, необходимые подъезды для пожарной, аварийной и ремонтной техники и безопасные подходы для пожарного, аварийного и ремонтного персонала.

*Решения по обеспечению пожарной безопасности*

Проектом предусмотрены следующие виды пожаротушения:

- автоматическое газовое пожаротушение;
- водяное пожаротушение и охлаждение;
- пенное пожаротушение;
- первичными средствами пожаротушения.

Выбор типа и необходимого количества первичных средств пожаротушения на защищаемой наружной установке определяется в зависимости от их огнетушащей способности, площади помещений и открытых площадок, класса пожарной опасности горючих веществ и материалов в соответствии с «Правилами пожарной безопасности», утвержденными Постановлением Правительства Республики Казахстан от 09.10.2014г. №1077.

*Решения по обеспечению взрывобезопасности*

Проектом предусмотрена система автоматической газовой сигнализации, предназначенная для предупреждения аварий, связанных с выбросом (утечкой) веществ, образующих газовоздушные взрывопожароопасные смеси. Система автоматической газовой сигнализации предусматривает:

- установку оборудования стационарной системы газообнаружения, сигнализаторов довзрывоопасных концентраций непрерывного действия;
- совместную работу с системой противоаварийной защиты;
- совместную работу с другими инженерными системами.

В целях повышения уровня промышленной и экологической безопасности на территории объекта в 2027 году планируется установка газодетекторного оборудования.

Газодетекторное оборудование предназначено для непрерывного контроля воздушной среды и своевременного обнаружения горючих газов, а также сероводорода ($H_2S$). При достижении установленных пороговых концентраций система обеспечивает подачу предупредительного сигнала, что позволяет своевременно принять необходимые меры по предотвращению аварийных ситуаций и снижению риска воздействия вредных веществ на персонал и окружающую среду.

Установка газодетекторов позволит повысить эффективность контроля воздушной среды на территории объекта и обеспечить своевременное выявление возможных утечек горючих газов и сероводорода.

### 10.6. Планы ликвидации последствий инцидентов, аварий, природных стихийных бедствий, предотвращения и минимизации дальнейших негативных последствий для окружающей среды, жизни, здоровья и деятельности человека

Организационная схема гражданской защиты, схема управления действиями при чрезвычайных ситуациях, план тушения пожаров, план ликвидации возможных аварий, схема оповещения ГО и ЧС, сведения о наличии и размещении резервных материальных и финансовых средств для ликвидации последствий ЧС на объекте будут разработаны в составе соответствующих документов (Плана гражданской обороны, Плана тушения пожаров, Плана ликвидации возможных аварий), подлежащих разработке в установленном порядке.

### 10.7. Профилактика, мониторинг и ранее предупреждение инцидентов аварий, их последствий, а также последствий взаимодействия намечаемой деятельности со стихийными природными явлениями

*Решения по предупреждению возникновения чрезвычайных ситуаций в результате возможных аварий на объекте и снижению их тяжести*

Проектом предусмотрены:

- система противоаварийной защиты, обеспечивающая перевод технологического процесса и оборудования в безопасное состояние с целью защиты персонала, имущества и окружающей среды при возникновении аварийных ситуаций и их дальнейшем развитии в аварии;
- система автоматизации, позволяющая осуществить безаварийную остановку незатронутого аварией технологического оборудования;
- аварийное резервное освещение, позволяющее обслуживающему персоналу критически важных установок безопасно продолжать или завершить технологические процессы и при необходимости безопасно покинуть место работы при возникновении техногенной аварии;
- оборудование емкостного оборудования, работающего под давлением, устройствами сброса избыточного давления, возникшего в результате аварийной ситуации (аварии);
- оборудование открытых площадок, на которых устанавливается технологическое оборудование, ограждающими бортиками, ограничивающими площадь аварийного разлива обращающихся в оборудовании горючих жидкостей;
- расположение технологического оборудования с соблюдением противопожарных разрывов;
- конструктивные, объемно-планировочные и инженерно-технические решения для сооружений на объекте, обеспечивающие в случае пожара нераспространение огня на рядом расположенное оборудование и сооружения и ограничение прямого и косвенного материального ущерба в случае аварии;

- расположение наружных пожарных гидрантов, лафетных стволов с учетом зон возможного распространения завалов и теплового воздействия пожаров, обеспечивающее сохранение работоспособности наружных систем пожаротушения в случае аварии;

- наличие и поддержание неприкосновенного запаса противопожарной воды, позволяющего незамедлительно приступить к пожаротушению и противопожарному охлаждению;

- наличие пожарного депо с выездной пожарной техникой в пределах нормативного радиуса обслуживания, позволяющее оперативную организацию и ведение пожаротушения передвижной пожарной техникой в отсутствие автоматических и автономных систем пожаротушения;

- наличие первичных средств пожаротушения, дающее возможность тушения возникших возгораний на ранних этапах, не допуская перерастания их в крупномасштабные пожары;

- расположение и конструктивное исполнение пункта управления (операторной), исключающие вероятность выведения его из строя в результате возникновения аварий в производственной, товарной и сырьевой зонах и позволяющее осуществлять эффективные контроль и ликвидацию возникших чрезвычайных ситуаций;

- резервное электроснабжение на случай аварийного прерывания основного электроснабжения электроприемников систем и оборудования, задействованных в мониторинге и ликвидации аварий и чрезвычайных ситуаций (оборудования КИПиА, связи, видеонаблюдения, аварийного освещения и пожарной насосной);

- защитное сооружение гражданской обороны, обеспечивающее защиту персонала от поражающих факторов возможных чрезвычайных ситуаций на объекте.

*Решения по обеспечению безопасных путей эвакуации персонала при чрезвычайных ситуациях*

Проектом предусмотрены:

- необходимое количество, размеры, соответствующее размещение и конструктивное исполнение эвакуационных путей и эвакуационных выходов из сооружений объекта;

- система управления движением людей по эвакуационным путям, в том числе с использованием световых указателей, звукового и речевого оповещения;

- аварийное эвакуационное освещение.

Эвакуация людей из зданий предусматривается через выходы, ведущие непосредственно наружу.

Для эвакуации персонала, кратковременно находящегося в опасных зонах на территории объекта, предполагается использовать дороги и проезды. Эвакуация осуществляется в сторону безопасной зоны в соответствии с Планом гражданской обороны, Планом тушения пожара и Планом ликвидации возможных аварий, которые будут разработаны и утверждены в установленном порядке.

При необходимости эвакуации персонала за пределы территории объекта предполагается использование существующих подъездных автомобильных дорог.

*Решения по организации и размещению сил медицинского обеспечения*

Оказание первой помощи предусмотрено персоналом, прошедшим обучение оказанию первой помощи пострадавшим.

В случае серьезных травм предусмотрена доставка пострадавших в ведомственную клинику, а после стабилизации состояния – в государственную профильную клинику.

*Решения по созданию системы мониторинга чрезвычайных ситуаций*

Мониторинг и прогнозирование чрезвычайных ситуаций на объекта включают в себя:

- мониторинг окружающей среды, опасных природных процессов и явлений и прогнозирование чрезвычайных ситуаций природного характера;
- мониторинг состояния безопасности потенциально опасных объектов и прогнозирование техногенных чрезвычайных ситуаций.

Мониторинг и прогнозирование опасных природных процессов и явлений и оповещение о них осуществляются ведомственными системами «Казгидромета» и Департамента по чрезвычайным ситуациям Карагандинской области. Мониторинг и прогнозирование опасных гидрометеорологических процессов осуществляется «Казгидрометом» с использованием собственной сети гидро- и метеорологических постов. Для оповещения должностных лиц предприятия о чрезвычайных ситуациях природного характера используются средства коммуникаций с указанными организациями.

Контроль за метеорологическими воздействиями, снеговыми, ледовыми и ветровыми нагрузками в районе размещения объекта осуществляется персоналом самостоятельно с использованием стационарных и переносных технических средств. Инженерно-технические средства мониторинга состояния безопасности потенциально-опасных объектов, предусмотренные данным проектом, обеспечивают мониторинг:

- параметров технического состояния систем, определяющих безопасную работу с опасными веществами;
- выбросов в атмосферу токсичных на территории объекта;
- ДВК и ПДК опасных веществ в местах наиболее вероятных источников выделения взрывоопасных и токсичных газов;
- признаков задымлений и возгораний на сооружениях.

Предусмотренные комплексы технических средств мониторинга, информационные системы и средства обработки информации, режим мониторинга (непрерывный или периодический) соответствуют особенностям и потребностям технологических процессов, осуществляемых на объекте.

## 10.8. Вывод

Реализация предусмотренных инженерно-технических мероприятий гражданской обороны и инженерно-технических мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций обеспечит устойчивое функционирование объекта при чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера, позволит свести к минимуму возможность возникновения ЧС техногенного характера, а в случае возникновения аварий и чрезвычайных ситуаций – обеспечить оперативное их устранение и минимизировать тяжесть возможных последствий.

# 11. ОПИСАНИЕ ПРЕДУСМАТРИВАЕМЫХ ДЛЯ ПЕРИОДА 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

## 11.1. Мероприятия по предотвращению и смягчению негативных последствий намечаемой деятельности на атмосферный воздух

Для уменьшения влияния работ на состояние атмосферного воздуха предусматривается комплекс мероприятий:

- Строгое соблюдение технологического режима работы оборудования;
- Предотвращение утечки газа, ремонт ЗРА;
- упорядоченное движение техники по территории производства работ, разработка оптимальных схем движения;
- сокращение времени нетехнологических простоев техники с работающим двигателем сецтехники за счет лучшей организации производственных операций;
- применение высокопроизводительной техники с современными экономичными двигательными установками;
- применение пылеподавления при производстве работ (орошение дорог водой);
- техосмотр и техобслуживание автотранспорта и спецтехники.

*Комплекс организационно-технических мероприятий по предотвращению и снижению пылеобразования:*

1. Организация пылеподавления на автомобильных дорогах:

- для временных дорог, предусмотрено регулярное орошение пылящих поверхностей (полив с использованием автоцистерн);
- для постоянных дорог — уплотнение и отсыпка инертными материалами с укладкой поверхностного слоя с последующим увлажнением в сухую и ветреную погоду.

2. Транспортировка грузов, отходов и оборудования вне населённых пунктов:

- транспортные маршруты для вывоза отходов, завоза оборудования и строительных материалов будут организованы вне зон жилой застройки, по согласованным маршрутам;
- соблюдение скоростного режима для снижения пылеобразования.

Таким образом, в Отчете предусмотрены все необходимые меры по пылеподавлению и защите атмосферного воздуха в соответствии с экологическими требованиями и принципами предупреждения загрязнения окружающей среды

Реализация предложенного комплекса мероприятий по охране атмосферного воздуха в сочетании с хорошей организацией производственного процесса и производственного контроля за состоянием окружающей среды позволит обеспечить соблюдение нормативов допустимых выбросов и уменьшить негативную нагрузку на воздушный бассейн.

В целях повышения уровня промышленной и экологической безопасности на территории объекта в 2027 году планируется установка газодетекторного оборудования.

Газодетекторное оборудование предназначено для непрерывного контроля воздушной среды и своевременного обнаружения горючих газов, а также сероводорода ($H_2S$). При достижении установленных пороговых концентраций система обеспечивает подачу предупредительного сигнала, что позволяет своевременно принять необходимые меры по предотвращению аварийных ситуаций и снижению риска воздействия вредных веществ на персонал и окружающую среду.

Установка газодетекторов позволит повысить эффективность контроля воздушной среды на территории объекта и обеспечить своевременное выявление возможных утечек горючих газов и сероводорода.

### 11.1.1. Мероприятия по регулированию выбросов в период особо неблагоприятных метеорологических условий (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.

Мероприятия по сокращению выбросов вредных веществ в атмосферу в период неблагоприятных метеорологических условий включают 3 режима.

1. *Первый режим* – снижение концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы на 15-20 %. Эти мероприятия носят организационно-технический характер, их можно быстро осуществить, они не требуют существенных затрат и не приводят к снижению производительности предприятия.
2. *Второй режим* – снижение концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы на 20-40 %. Эти мероприятия включают в себя все мероприятия, разработанные для первого режима, а также мероприятия, влияющие на технологические процессы и сопровождающиеся незначительным снижением производительности предприятия.
3. *Третий режим* – снижение концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы на 40-60 %. Мероприятия третьего режима включают в себя все мероприятия, разработанные для первого и второго режимов, а также мероприятия, осуществление которых позволяет снизить выбросы загрязняющих веществ за счет временного сокращения производительности предприятия.

Согласно п.4 Главы 1 «Правил предоставления информации о неблагоприятных метеорологических условиях, требований к составу и содержанию такой информации, порядка ее опубликования и предоставления заинтересованным лицам» утв. Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 9 июля 2021 года № 243 прогнозы НМУ составляются для городских и иных населенных пунктов, в которых действует не менее трех пунктов наблюдений за состоянием загрязнения атмосферы.

Посты наблюдения за метеорологическими параметрами на объекте отсутствуют.

В соответствии с РД 52.04.52-85 «Методические указания по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях» мероприятия по сокращению выбросов вредных веществ в атмосферу на период НМУ для предприятий разрабатывается только в том случае, если по данным местных органов, РГП на ПХВ «Казгидромет» в данном населённом пункте или местности прогнозируются случаи особо неблагоприятных метеорологических условий и проводится или планируется прогнозирование НМУ органами «Казгидромет».

Таким образом, учитывая вышеизложенное и фактически осуществляемые работы РГП на ПХВ «Казгидромет», работа по прогнозированию НМУ в районе расположения объекта не осуществляется, т.е. прогнозы о НМУ (загрязнение атмосферного воздуха) не составляются, поэтому мероприятия по регулированию выбросов в периоды НМУ не разрабатываются.

### 11.1.2. Предложения по организации мониторинга атмосферного воздуха

Мониторинг эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу на источниках выбросов выполняется для контроля соблюдения нормативов допустимых выбросов.

Мониторинг эмиссий предусматривается для контроля допустимых выбросов (НДВ) в атмосферу ЗВ, устанавливаемых на стадии разработки проектной документации. Мониторинг выполняется с использованием следующих методов:

- метод прямого измерения концентраций загрязняющих веществ в отходящих газах с помощью автоматических газоанализаторов либо инструментального отбора проб отходящих газов с последующим анализом в стационарной лаборатории. Этот метод используется для мониторинга эмиссий на наиболее крупных организованных источниках выбросов – аспирационных системах, дымовых трубах и др.;
- расчетный метод с использованием методик по расчету выбросов, утвержденных уполномоченным органом в области охраны окружающей среды РК. Этот метод применяется для расчета организованных, неорганизованных, залповых выбросов, а также выбросов от передвижных источников и ряда организованных источников.

Организованные источники подлежат регулярному систематическому контролю по основным загрязняющим веществам, с частотой отбора проб - 1 раз в квартал. Согласно «Руководству по контролю источников загрязнения», в число обязательных контролирующих веществ входят: диоксид азота; диоксид серы; оксид углерода; пыли (приоритетные), а также источники, имеющие пылегазоочистное оборудование.

Неорганизованные источники контролю не подлежат, в виду отсутствия практической возможности проведения инструментальных измерений выбросов на источнике и определения того или иного вкладчика в общее загрязнение атмосферы. Неорганизованные источники будут контролироваться расчетно-балансовым методом. Расчетно-балансовый метод основан на определении массовых выбросов ЗВ по данным о составе исходного сырья и топлива, материально-сырьевых потоках, технологическом режиме и т.п. Контроль выбросов следует проводить по той методике, согласно которой эти выбросы были определены, а при использовании расчетных методов контролируются основные параметры, входящие в расчетные формулы.

Самым оптимальным и целесообразным считается проведения мониторинга воздействия на расчетным методом с использованием методик по расчету выбросов, утвержденных уполномоченным органом в области охраны окружающей среды РК.

План-график контроля на предприятии за соблюдением нормативов НДВ на период эксплуатации объекта, приведен в таблице 11.1.2.1.

*Выводы*

*Качество атмосферного воздуха, как одного из основных компонентов природной среды, является важным аспектом при оценке воздействия производимых работ на окружающую среду и здоровье население.*

*Соблюдение технологических процессов при эксплуатации объекта, безаварийность процессов позволит минимизировать выбросы в атмосферный воздух.*

ЭРА v3.0 ТОО "ЭКОС" Таблица 11.1.2.1.

**П л а н - г р а ф и к**
**контроля на предприятии за соблюдением нормативов ПДВ на источниках выбросов и на контрольных точках (постах)**

Акмолинская область, ОВОС Азат Агро нормативы

| N источника, N контрольной точки | Производство, цех, участок. /Координаты контрольной точки | Контролируемое вещество | Периодичность контроля | Периодичность контроля в периоды НМУ раз/сутк | Норматив выбросов ПДВ | | Кем осуществляется контроль | Методика проведения контроля |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | г/с | мг/м3 | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| I. На источниках выброса. | | | | | | | | |
| 0001 | Территория животноводческого комплекса | Сероводород (Дигидросульфид) (518) | 1 раз/ полуг | | 0.0000015 | 4.24448217 | Аккредитованная лаборатория | 0002 |
| | | Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10) | 1 раз/ полуг | | 0.0005 | 1414.82739 | Аккредитованная лаборатория | 0002 |
| 0002 | Территория животноводческого комплекса | Сероводород (Дигидросульфид) (518) | 1 раз/ полуг | | 0.0000015 | 4.24448217 | Аккредитованная лаборатория | 0002 |
| | | Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10) | 1 раз/ полуг | | 0.0005 | 1414.82739 | Аккредитованная лаборатория | 0002 |
| 0003 | Территория животноводческого комплекса | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) | 1 раз/ кварт | | 0.17 | 180371.353 | Силами предприятия | Расчетный метод |
| | | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) | 1 раз/ кварт | | 0.03 | 31830.2387 | Силами предприятия | Расчетный метод |
| | | Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) | 1 раз/ кварт | | 0.01 | 10610.0796 | Силами предприятия | Расчетный метод |
| | | Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) | 1 раз/ кварт | | 0.03 | 31830.2387 | Силами предприятия | Расчетный метод |
| | | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) | 1 раз/ кварт | | 0.14 | 148541.114 | Силами предприятия | Расчетный метод |
| | | Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54) | 1 раз/ кварт | | 0.0000002 | 0.21220159 | Силами предприятия | Расчетный метод |

Продолжение таблицы 11.1.2.1.

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Формальдегид (Метаналь) (609) | 1 раз/ кварт | | 0.003 | 3183.02387 | Силами предприятия | Расчетный метод |
| | | Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10) | 1 раз/ кварт | | 0.064 | 67904.5093 | Силами предприятия | Расчетный метод |
| 6001 | Территория животноводческого комплекса | Аммиак (32) | 1 раз/ кварт | | 0.034 | | Силами предприятия | Расчетный метод |
| | | Сероводород (Дигидросульфид) (518) | 1 раз/ кварт | | 0.0006 | | Силами предприятия | Расчетный метод |
| | | Метан (727*) | 1 раз/ кварт | | 0.164 | | Силами предприятия | Расчетный метод |
| | | Метанол (Метиловый спирт) ( 338) | 1 раз/ кварт | | 0.0013 | | Силами предприятия | Расчетный метод |
| | | Гидроксибензол (155) | 1 раз/ кварт | | 0.0001 | | Силами предприятия | Расчетный метод |
| | | Этилформиат (Муравьиной кислоты этиловый эфир) (1486* ) | 1 раз/ кварт | | 0.002 | | Силами предприятия | Расчетный метод |
| | | Пропаналь (Пропионовый альдегид, Метилуксусный альдегид) (465) | 1 раз/ кварт | | 0.0007 | | Силами предприятия | Расчетный метод |
| | | Гексановая кислота ( Капроновая кислота) (137) | 1 раз/ кварт | | 0.0007 | | Силами предприятия | Расчетный метод |
| | | Диметилсульфид (227) | 1 раз/ кварт | | 0.001 | | Силами предприятия | Расчетный метод |
| | | Метантиол (Метилмеркаптан) ( 339) | 1 раз/ кварт | | 0.000003 | | Силами предприятия | Расчетный метод |
| | | Метиламин (Монометиламин) ( 341) | 1 раз/ кварт | | 0.0006 | | Силами предприятия | Расчетный метод |
| | | Пыль меховая (шерстяная, пуховая) (1050*) | 1 раз/ кварт | | 0.0053 | | Силами предприятия | Расчетный метод |
| 6002 | Территория животноводческого комплекса | Аммиак (32) | 1 раз/ кварт | | 0.034 | | Силами предприятия | Расчетный метод |
| | | Сероводород (Дигидросульфид) (518) | 1 раз/ кварт | | 0.0006 | | Силами предприятия | Расчетный метод |
| | | Метан (727*) | 1 раз/ кварт | | 0.164 | | Силами предприятия | Расчетный метод |

Продолжение таблицы 11.1.2.1.

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Метанол (Метиловый спирт) ( 338) | 1 раз/ кварт | | 0.0013 | | Силами предприятия | Расчетный метод |
| | | Гидроксибензол (155) | 1 раз/ кварт | | 0.0001 | | Силами предприятия | Расчетный метод |
| | | Этилформиат (Муравьиной кислоты этиловый эфир) (1486* ) | 1 раз/ кварт | | 0.002 | | Силами предприятия | Расчетный метод |
| | | Пропаналь (Пропионовый альдегид, Метилуксусный альдегид) (465) | 1 раз/ кварт | | 0.0007 | | Силами предприятия | Расчетный метод |
| | | Гексановая кислота ( Капроновая кислота) (137) | 1 раз/ кварт | | 0.0007 | | Силами предприятия | Расчетный метод |
| | | Диметилсульфид (227) | 1 раз/ кварт | | 0.001 | | Силами предприятия | Расчетный метод |
| | | Метантиол (Метилмеркаптан) ( 339) | 1 раз/ кварт | | 0.000003 | | Силами предприятия | Расчетный метод |
| | | Метиламин (Монометиламин) ( 341) | 1 раз/ кварт | | 0.0006 | | Силами предприятия | Расчетный метод |
| | | Пыль меховая (шерстяная, пуховая) (1050*) | 1 раз/ кварт | | 0.0053 | | Силами предприятия | Расчетный метод |
| 6003 | Территория животноводческого комплекса | Аммиак (32) | 1 раз/ кварт | | 0.034 | | Силами предприятия | Расчетный метод |
| | | Сероводород (Дигидросульфид) (518) | 1 раз/ кварт | | 0.0006 | | Силами предприятия | Расчетный метод |
| | | Метан (727*) | 1 раз/ кварт | | 0.164 | | Силами предприятия | Расчетный метод |
| | | Метанол (Метиловый спирт) ( 338) | 1 раз/ кварт | | 0.0013 | | Силами предприятия | 3 метод |
| | | Гидроксибензол (155) | 1 раз/ кварт | | 0.0001 | | Силами предприятия | Расчетный метод |
| | | Этилформиат (Муравьиной кислоты этиловый эфир) (1486* ) | 1 раз/ кварт | | 0.002 | | Силами предприятия | Расчетный метод |
| | | Пропаналь (Пропионовый альдегид, Метилуксусный альдегид) (465) | 1 раз/ кварт | | 0.0007 | | Силами предприятия | Расчетный метод |
| | | Гексановая кислота ( Капроновая кислота) (137) | 1 раз/ кварт | | 0.0007 | | Силами предприятия | Расчетный метод |
| | | Диметилсульфид (227) | 1 раз/ кварт | | 0.001 | | Силами предприятия | Расчетный метод |

Продолжение таблицы 11.1.2.1.

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Метантиол (Метилмеркаптан) ( 339) | 1 раз/ кварт | | 0.000003 | | Силами предприятия | Расчетный метод |
| | | Метиламин (Монометиламин) ( 341) | 1 раз/ кварт | | 0.0006 | | Силами предприятия | Расчетный метод |
| | | Пыль меховая (шерстяная, пуховая) (1050*) | 1 раз/ кварт | | 0.0053 | | Силами предприятия | Расчетный метод |
| 6004 | Территория животноводческого комплекса | Аммиак (32) | 1 раз/ кварт | | 0.034 | | Силами предприятия | Расчетный метод |
| | | Сероводород (Дигидросульфид) (518) | 1 раз/ кварт | | 0.0006 | | Силами предприятия | Расчетный метод |
| | | Метан (727*) | 1 раз/ кварт | | 0.164 | | Силами предприятия | Расчетный метод |
| | | Метанол (Метиловый спирт) ( 338) | 1 раз/ кварт | | 0.0013 | | Силами предприятия | Расчетный метод |
| | | Гидроксибензол (155) | 1 раз/ кварт | | 0.0001 | | Силами предприятия | Расчетный метод |
| | | Этилформиат (Муравьиной кислоты этиловый эфир) (1486* ) | 1 раз/ кварт | | 0.002 | | Силами предприятия | Расчетный метод |
| | | Пропаналь (Пропионовый альдегид, Метилуксусный альдегид) (465) | 1 раз/ кварт | | 0.0007 | | Силами предприятия | Расчетный метод |
| | | Гексановая кислота ( Капроновая кислота) (137) | 1 раз/ кварт | | 0.0007 | | Силами предприятия | Расчетный метод |
| | | Диметилсульфид (227) | 1 раз/ кварт | | 0.001 | | Силами предприятия | Расчетный метод |
| | | Метантиол (Метилмеркаптан) ( 339) | 1 раз/ кварт | | 0.000003 | | Силами предприятия | Расчетный метод |
| | | Метиламин (Монометиламин) ( 341) | 1 раз/ кварт | | 0.0006 | | Силами предприятия | Расчетный метод |
| | | Пыль меховая (шерстяная, пуховая) (1050*) | 1 раз/ кварт | | 0.0053 | | Силами предприятия | Расчетный метод |
| 6005 | Территория животноводческого комплекса | Аммиак (32) | 1 раз/ кварт | | 0.007 | | Силами предприятия | Расчетный метод |
| | | Сероводород (Дигидросульфид) (518) | 1 раз/ кварт | | 0.0001 | | Силами предприятия | Расчетный метод |
| | | Метан (727*) | 1 раз/ кварт | | 0.032 | | Силами предприятия | Расчетный метод |

Продолжение таблицы 11.1.2.1.

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Метанол (Метиловый спирт) (338) | 1 раз/кварт | | 0.0002 | | Силами предприятия | Расчетный метод |
| | | Гидроксибензол (155) | 1 раз/кварт | | 0.00003 | | Силами предприятия | Расчетный метод |
| | | Этилформиат (Муравьиной кислоты этиловый эфир) (1486*) | 1 раз/кварт | | 0.0004 | | Силами предприятия | Расчетный метод |
| | | Пропаналь (Пропионовый альдегид, Метилуксусный альдегид) (465) | 1 раз/кварт | | 0.0001 | | Силами предприятия | Расчетный метод |
| | | Гексановая кислота (Капроновая кислота) (137) | 1 раз/кварт | | 0.0001 | | Силами предприятия | Расчетный метод |
| | | Диметилсульфид (227) | 1 раз/кварт | | 0.0002 | | Силами предприятия | Расчетный метод |
| | | Метантиол (Метилмеркаптан) (339) | 1 раз/кварт | | 0.0000005 | | Силами предприятия | Расчетный метод |
| | | Метиламин (Монометиламин) (341) | 1 раз/кварт | | 0.0001 | | Силами предприятия | Расчетный метод |
| | | Пыль меховая (шерстяная, пуховая) (1050*) | 1 раз/кварт | | 0.0012 | | Силами предприятия | Расчетный метод |
| 6006 | Территория животноводческого комплекса | Аммиак (32) | 1 раз/кварт | | 0.021 | | Силами предприятия | Расчетный метод |
| | | Сероводород (Дигидросульфид) (518) | 1 раз/кварт | | 0.00025 | | Силами предприятия | Расчетный метод |
| | | Метан (727*) | 1 раз/кварт | | 0.10125 | | Силами предприятия | Расчетный метод |
| | | Метанол (Метиловый спирт) (338) | 1 раз/кварт | | 0.00075 | | Силами предприятия | Расчетный метод |
| | | Гидроксибензол (155) | 1 раз/кварт | | 0.0000075 | | Силами предприятия | Расчетный метод |
| | | Этилформиат (Муравьиной кислоты этиловый эфир) (1486*) | 1 раз/кварт | | 0.00125 | | Силами предприятия | Расчетный метод |
| | | Пропаналь (Пропионовый альдегид, Метилуксусный альдегид) (465) | 1 раз/кварт | | 0.0005 | | Силами предприятия | Расчетный метод |
| | | Гексановая кислота (Капроновая кислота) (137) | 1 раз/кварт | | 0.0005 | | Силами предприятия | Расчетный метод |

Продолжение таблицы 11.1.2.1.

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Диметилсульфид (227) | 1 раз/ кварт | | 0.0005 | | Силами предприятия | Расчетный метод |
| | | Метантиол (Метилмеркаптан) ( 339) | 1 раз/ кварт | | 0.0000025 | | Силами предприятия | Расчетный метод |
| | | Метиламин (Монометиламин) ( 341) | 1 раз/ кварт | | 0.00025 | | Силами предприятия | Расчетный метод |
| 6007 | Территория животноводческого комплекса | Аммиак (32) | 1 раз/ кварт | | 0.021 | | Силами предприятия | Расчетный метод |
| | | Сероводород (Дигидросульфид) (518) | 1 раз/ кварт | | 0.00025 | | Силами предприятия | Расчетный метод |
| | | Метан (727*) | 1 раз/ кварт | | 0.10125 | | Силами предприятия | Расчетный метод |
| | | Метанол (Метиловый спирт) ( 338) | 1 раз/ кварт | | 0.00075 | | Силами предприятия | Расчетный метод |
| | | Гидроксибензол (155) | 1 раз/ кварт | | 0.0000075 | | Силами предприятия | Расчетный метод |
| | | Этилформиат (Муравьиной кислоты этиловый эфир) (1486* ) | 1 раз/ кварт | | 0.00125 | | Силами предприятия | Расчетный метод |
| | | Пропаналь (Пропионовый альдегид, Метилуксусный альдегид) (465) | 1 раз/ кварт | | 0.0005 | | Силами предприятия | Расчетный метод |
| | | Гексановая кислота ( Капроновая кислота) (137) | 1 раз/ кварт | | 0.0005 | | Силами предприятия | Расчетный метод |
| | | Диметилсульфид (227) | 1 раз/ кварт | | 0.0005 | | Силами предприятия | Расчетный метод |
| | | Метантиол (Метилмеркаптан) ( 339) | 1 раз/ кварт | | 0.0000025 | | Силами предприятия | Расчетный метод |
| | | Метиламин (Монометиламин) ( 341) | 1 раз/ кварт | | 0.00025 | | Силами предприятия | Расчетный метод |
| 6008 | Территория животноводческого комплекса | Аммиак (32) | 1 раз/ кварт | | 0.021 | | Силами предприятия | Расчетный метод |
| | | Сероводород (Дигидросульфид) (518) | 1 раз/ кварт | | 0.00025 | | Силами предприятия | Расчетный метод |
| | | Метан (727*) | 1 раз/ кварт | | 0.10125 | | Силами предприятия | Расчетный метод |

Продолжение таблицы 11.1.2.1.

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Метанол (Метиловый спирт) ( 338) | 1 раз/ кварт | | 0.00075 | | Силами предприятия | Расчетный метод |
| | | Гидроксибензол (155) | 1 раз/ кварт | | 0.0000075 | | Силами предприятия | Расчетный метод |
| | | Этилформиат (Муравьиной кислоты этиловый эфир) (1486* ) | 1 раз/ кварт | | 0.00125 | | Силами предприятия | Расчетный метод |
| | | Пропаналь (Пропионовый альдегид, Метилуксусный альдегид) (465) | 1 раз/ кварт | | 0.0005 | | Силами предприятия | Расчетный метод |
| | | Гексановая кислота ( Капроновая кислота) (137) | 1 раз/ кварт | | 0.0005 | | Силами предприятия | Расчетный метод |
| | | Диметилсульфид (227) | 1 раз/ кварт | | 0.0005 | | | |
| | | Метантиол (Метилмеркаптан) ( 339) | 1 раз/ кварт | | 0.0000025 | | Силами предприятия | Расчетный метод |
| | | Метиламин (Монометиламин) ( 341) | 1 раз/ кварт | | 0.00025 | | Силами предприятия | Расчетный метод |
| 6009 | Территория животноводческого комплекса | Аммиак (32) | 1 раз/ кварт | | 0.021 | | Силами предприятия | Расчетный метод |
| | | Сероводород (Дигидросульфид) (518) | 1 раз/ кварт | | 0.00025 | | Силами предприятия | Расчетный метод |
| | | Метан (727*) | 1 раз/ кварт | | 0.10125 | | Силами предприятия | Расчетный метод |
| | | Метанол (Метиловый спирт) ( 338) | 1 раз/ кварт | | 0.00075 | | Силами предприятия | Расчетный метод |
| | | Гидроксибензол (155) | 1 раз/ кварт | | 0.0000075 | | Силами предприятия | Расчетный метод |
| | | Этилформиат (Муравьиной кислоты этиловый эфир) (1486* ) | 1 раз/ кварт | | 0.00125 | | Силами предприятия | Расчетный метод |
| | | Пропаналь (Пропионовый альдегид, Метилуксусный альдегид) (465) | 1 раз/ кварт | | 0.0005 | | Силами предприятия | Расчетный метод |
| | | Гексановая кислота ( Капроновая кислота) (137) | 1 раз/ кварт | | 0.0005 | | Силами предприятия | Расчетный метод |
| | | Диметилсульфид (227) | 1 раз/ кварт | | 0.0005 | | Силами предприятия | Расчетный метод |

Продолжение таблицы 11.1.2.1.

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Метантиол (Метилмеркаптан) ( 339) | 1 раз/ кварт | | 0.0000025 | | Силами предприятия | Расчетный метод |
| | | Метиламин (Монометиламин) ( 341) | 1 раз/ кварт | | 0.00025 | | Силами предприятия | Расчетный метод |
| 6010 | Территория животноводческого комплекса | Аммиак (32) | 1 раз/ кварт | | 0.017 | | Силами предприятия | Расчетный метод |
| | | Сероводород (Дигидросульфид) (518) | 1 раз/ кварт | | 0.02 | | Силами предприятия | Расчетный метод |
| 6011 | Территория животноводческого комплекса | Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487) | 1 раз/ кварт | | 0.00002 | | Силами предприятия | Расчетный метод |
| 6012 | Территория животноводческого комплекса | Натрий хлорид (Поваренная соль) (415) | 1 раз/ кварт | | 0.006 | | Силами предприятия | Расчетный метод |
| 6014 | Территория животноводческого комплекса | Формальдегид (Метаналь) (609) | 1 раз/ кварт | | 0.002 | | Силами предприятия | Расчетный метод |
| 6015 | Территория животноводческого комплекса | Кальций гипохлорид (631*) | 1 раз/ кварт | | 0.000001 | | Силами предприятия | Расчетный метод |
| | | Хлор (621) | 1 раз/ кварт | | 0.0033 | | Силами предприятия | Расчетный метод |
| 6016 | Территория животноводческого комплекса | Железо (II, III) оксиды ( диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274) | 1 раз/ кварт | | 0.003 | | Силами предприятия | Расчетный метод |
| | | Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327) | 1 раз/ кварт | | 0.0005 | | Силами предприятия | Расчетный метод |
| | | Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617) | 1 раз/ кварт | | 0.0001 | | Силами предприятия | Расчетный метод |
| 6017 | Территория животноводческого комплекса | Взвешенные частицы (116) | 1 раз/ кварт | | 0.0012 | | Силами предприятия | Расчетный метод |
| | | Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*) | 1 раз/ кварт | | 0.0008 | | Силами предприятия | Расчетный метод |

ПРИМЕЧАНИЕ:
Методики проведения контроля:
0002 - Инструментальным методом,согласно Перечню методик, действующему на момент проведения мероприятий по контролю.

## 11.2. Мероприятия по предотвращению и смягчению негативных последствий намечаемой деятельности на водные ресурсы

### 11.2.1. Мероприятия по охране поверхностных и подземных вод

При реализации проекта приняты решения по исключению попадания загрязненных дождевых и хозяйственно-бытовых сточных вод в поверхностные водотоки и подземные воды. Угроза загрязнения подземных и поверхностных вод в процессе проведения работ не прогнозируется.

Для предотвращения загрязнения подземных вод предпринят ряд проектных решений, обеспечивающий их безопасность. Предлагаются следующие мероприятия, направленные на защиту поверхностных и подземных вод:

- На территории участка, исключать размещение и строительство свалок мусора и бытовых отходов и других объектов, отрицательно влияющих на качество поверхностных и подземных вод;
- Содержать территорию участка в санитарно-чистом состоянии согласно нормам СЭС и охраны окружающей среды - постоянно;
- Содержать подвижные механизмы и автотранспорт в исправном состоянии, что исключает возникновения аварийных ситуаций. Производить постоянные наблюдения за техникой;
- Ознакомить работников о порядке ведения работ, для исключения аварийных ситуаций и возможного загрязнения водной и окружающей среды;
- Упорядоченное движение транспорта и другой техники по территории участка работ, разработка оптимальных схем движения;
- Применять оптимальные технологические решения, не оказывающих негативного влияния на водную и окружающую природную среду, и исключающие возможные аварийные ситуации;
- Сохранять естественный ландшафт прилегающей территории к участку земли;
- Образующиеся твердо-бытовые отходы (бумаги, окурки сигарет, пачки от сигарет, полиэтиленовые пакеты, тряпки и т.д.) собирать в металлический контейнер, устанавливаемый на бетонной площадке. По мере накопления бытовые отходы вывозить на полигон ТБО.

Предприятие не осуществляет сбросов производственных сточных вод непосредственно в подземные и поверхностные водные объекты прилегающей территории, поэтому прямого воздействия на поверхностные и подземные воды не оказывает.

Реализация вышеприведенных природоохранных мероприятий позволит существенно снизить негативное воздействие на окружающие водные ресурсы и обеспечить их защиту от загрязнения и истощения.

*Проектные решения в области охраны подземных вод соответствуют основным положениям Водного кодекса РК и Правилам охраны поверхностных вод РК. Учитывая проектные решения с соблюдением требований законодательных и нормативных актов Республики Казахстан, негативное воздействие на подземные воды от намечаемой хозяйственной деятельности в рамках проекта не прогнозируется.*

### 11.3. Мероприятия по предотвращению и смягчению негативных последствий намечаемой деятельности на земельные ресурсы и почвы

В целях охраны и рационального использования земельных ресурсов и почвы, а также недопущения их истощения и деградации должны быть проведены следующие основные мероприятия:

- проведение работ на площадках производства с учетом соблюдения всех требований;
- применение машин и механизмов, имеющих минимально возможное удельное давление ходовой части на подстилающие грунты;
- запрет езды по нерегламентированным дорогам и бездорожью;
- недопущение захламления и загрязнения отводимой территории отходами потребления и производства путем организации их сбора в специальные емкости (мусоросборники) и вывозом для обезвреживания на полигоны хранения указанных отходов или на переработку;
- предупреждение разливов ГСМ;

Проведение природоохранных мероприятий должно снизить негативное воздействие эксплуатации объекта на земельные ресурсы.

*Вывод:*

*В целом, намечаемая деятельность будет проводиться с соблюдением природоохранных мероприятий, при выполнении которых воздействие на земельные ресурсы и почвы может быть определено как допустимое.*

### 11.4. Мероприятия по предотвращению и смягчению негативных последствий намечаемой деятельности на растительный покров

В целях охраны растительного мира должны быть проведены следующие основные мероприятия:

- строгое соблюдение границ земельного отвода под объекты намечаемой деятельности. Постоянный контроль за соблюдением установленных границ земельного отвода для сохранения растительного покрова на прилегающих территориях и сохранения естественных местообитаний;
- соблюдение мер противопожарной безопасности.

Объект располагается на уже освоенной территории вне особо охраняемых природных территорий, заповедников и заказников соответственно не служит экологической нишей для эндемичных, исчезающих и «краснокнижных» видов растений.

*Вывод:*

*Проведение природоохранных мероприятий должно снизить негативное воздействие эксплуатации объекта, обеспечить сохранение разнообразия флоры района размещения предприятия и экологической ситуации в целом.*

### 11.5. Мероприятия по предотвращению и смягчению негативных последствий намечаемой деятельности на животный мир

Проектом предусмотрены мероприятия по уменьшению воздействия на животный мир. В дополнение к проектным решениям по уменьшению воздействия рекомендуется:

- ограничение движения транспорта в ночное время;
- использование ранее проложенных дорог;
- проведение мероприятий по восстановлению нарушенных участков;
- очистка территории и прилегающих участков.

Остаточные последствия воздействия будут минимальными.

Снижение воздействия на животный мир, а также планирование природоохранных мероприятий направлены на сохранение среды обитания, почвенно-растительного покрова.

Пожары имеют сезонную периодичность и опасны как для людей, так и для представителей фауны. Должна быть разработана система противопожарных мер и требований, снижающих вероятность возгораний сухой растительности на участках, примыкающих к территории промплощадки.

Движение транспорта только по дорогам. Недопущение преследования на автомашинах животных, перемещающихся по дороге или автоколее.

Принятие административных мер, позволяющих пресекать браконьерский отстрел и отлов объектов фауны. Будет также запрещено персоналу заниматься кормлением и приманкой диких животных.

***В целом оценивая воздействие на животных, обитающих на прилегающей территории, можно сделать вывод, что негативные факторы влияния на животный мир локальные и не изменятся по сравнению с существующим положением.***

### 11.6.План мероприятий по реализации программы управления отходами

Управление отходами производства и потребления регламентируется законодательными и нормативно-правовыми документами Республики Казахстан в сфере охраны окружающей среды от негативного воздействия отходов производства и потребления.

Под управлением отходами понимаются операции, осуществляемые в отношении отходов с момента их образования до окончательного удаления. К операциям по управлению отходами относятся:

1) накопление отходов на месте их образования. Под накоплением отходов понимается временное складирование отходов в специально установленных местах в течение не более чем 6 месяцев до момента их окончательного восстановления или удаления.

2) сбор отходов. Под сбором отходов понимается деятельность по организованному приему отходов от физических и юридических лиц специализированными организациями в целях дальнейшего направления таких отходов на восстановление или удаление. Лица, осуществляющие операции по сбору отходов, обязаны обеспечить раздельный сбор отходов в соответствии с требованиями Экологического Кодекса РК.

Раздельный сбор осуществляется по следующим фракциям:

- «сухая» (бумага, картон, металл, пластик и стекло);
- «мокрая» (иное).

3) транспортировка отходов. Это деятельность, связанная с перемещением отходов с помощью специализированных транспортных средств между местами их образования, накопления в процессе сбора, сортировки, обработки, восстановления и (или) удаления.

4) восстановление отходов. Это может быть любая операция (подготовка к повторному использованию, переработка, утилизация), направленная на сокращение объемов отходов, главным назначением которой является использование отходов для выполнения какой-либо полезной функции в целях замещения других материалов, которые в противном случае были бы использованы для выполнения указанной функции, включая вспомогательные операции по подготовке данных отходов для выполнения такой функции, осуществляемые на конкретном производственном объекте или в определенном секторе экономики.

5) удаление отходов. Операция по захоронению или уничтожению отходов, включая вспомогательные операции по подготовке отходов к захоронению или уничтожению (в том числе по их сортировке, обработке, обезвреживанию).

Согласно статье 327 Экологического Кодекса РК лица, выполняются соответствующие операции таким образом, чтобы не создавать угрозу причинения вреда жизни и (или) здоровью людей, экологического ущерба, и, в частности, без:

1) риска для вод, в том числе подземных, атмосферного воздуха, почв, животного и растительного мира;

2) отрицательного влияния на ландшафты и особо охраняемые природные территории.

Организация системы управления отходами на предприятии обеспечивает охрану окружающей среды и не создают угрозу причинения вреда жизни и (или) здоровью людей, риска для вод, в том числе подземных, атмосферного воздуха, почв, животного и растительного мира, отрицательного влияния на ландшафты и особо охраняемые природные территории.

Обращение с отходами осуществляется согласно разработанным внутренним инструкциям по обращению с отходами.

Договоры на вывоз и дальнейшую утилизацию или переработку всех образующихся отходов производства и потребления заключаются ежегодно.

Особо охраняемые природные территории на рассматриваемом предприятии и в непосредственной близости отсутствуют.

Водные объекты на территории промплощадки и в непосредственной близости отсутствуют.

Таким образом, система сбора, накопления и процесс дальнейшей передачи отходов на объекте не создают угрозу причинения вреда жизни и (или) здоровью людей, риска для вод, в том числе подземных, атмосферного воздуха, почв, животного и растительного мира, отрицательного влияния на ландшафты и особо охраняемые природные территории.

*Организация мест временного хранения отходов.* Образующиеся отходы вспомогательного производства подлежат временному размещению на территории предприятия. Временное хранение отходов - содержание отходов в объектах размещения отходов с учетом их изоляции и в целях их последующего захоронения, обезвреживания или использования. Места временного складирования отходов - это специально оборудованные места, предназначенные для хранения отходов до момента их вывоза.

До момента вывоза отходов необходимо содержать в чистоте и производить своевременную санитарную уборку урн, контейнеров и площадок размещения и хранения отходов.

*Организация и оборудование мест временного хранения отходов включает следующие мероприятия:*

- использование достаточного количества специализированной тары для отходов;
- осуществление маркировки тары для временного накопления отходов;
- своевременно вывозить образующиеся отходы на оборудованные места и согласованные с госорганами полигоны.

*Вывоз, регенерация и утилизация отходов.*

Мероприятия по регенерации и утилизации отходов возможны как на собственном предприятии, так и силами сторонних предприятий. Отходы, подлежащие переработке, вывозятся сторонними организациями по итогам проведения тендеров. Отходы, не подлежащие вторичной переработке, вывозятся на утилизацию и захоронение сторонним организациям согласно заключенным договорам.

*Организационные мероприятия*

- Проведение инструктажа с персоналом о недопустимости несанкционированного размещения отходов в необорудованных местах.
- Назначение ответственных по обращению с отходами.
- Учет образования и движения отходов
- Своевременное заключение договоров со специализированными предприятиями по вывозу, обезвреживанию, утилизации отходов.

Анализ данных показал, что влияние отходов производства и потребления будет незначительным при условии строгого выполнения проектных решений и соблюдения всех санитарно-эпидемиологических и экологических норм. Уровень воздействия при образовании отходов производства и потребления будет минимальным и непродолжительным.

На предприятии предусмотрены следующие мероприятия по снижению воздействия отходов на окружающую среду с учетом ст.238 ЭК РК:

- организованный сбор отходов;
- сортировка и временное хранение отходов в контейнерах на территории и в специально выделенных помещениях;
- транспортировка отходов к месту обезвреживания и уничтожения отходов, согласно заключенным договорам с организациями, имеющими разрешение и лицензии на утилизацию.

Таблица 11.6

**Рекомендуемые мероприятия, направленные на снижение влияния образующихся отходов на состояние окружающей среды**

| № п/п | Наименование отхода | Мероприятия по снижению влияния образующихся отходов | Срок выполнения | Ожидаемая эффективность |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| ***По организации и оборудованию мест временного хранения отходов, отвечающих предъявленным требованиям*** | | | | |
| 1 | Все виды отходов | Использование достаточного количества специализированной тары для отходов | Постоянно | Уменьшение воздействия на окружающую среду |
| 2 | Все виды отходов | Осуществлять раздельный сбор отходов с последующей передачей на утилизацию или повторное использование | Постоянно | Уменьшение объема образующихся отходов тары и упаковки |
| 3 | Все виды отходов | Осуществление маркировки тары для временного накопления отходов | Постоянно | Исключение смешивание отходов различного уровня опасности |
| 4 | Все виды отходов | Проведение регулярной уборки на территории предприятия | Постоянно | Снижение потенциальной возможности загрязнения окружающей среды |
| ***По вывозу*** | | | | |
| 1 | Все виды отходов | Своевременно вывозить образующиеся отходы на оборудованные полигоны, передавать отходы специализированным организациям для утилизации переработки и регенерации отходов | Постоянно | Снижение объемов накопления отходов на территории предприятия |
| ***По проведению исследований*** | | | | |
| 1 | Все виды отходов | Ведение производственного экологического контроля, уточнение состава уровня опасности образующихся отходов | Постоянно | Выбор оптимального способа обработки, переработки, утилизации |
| ***Организационные*** | | | | |
| 1 | Все виды отходов | Проведение инструктажа с персоналом о недопустимости несанкционированного размещения отходов в необорудованных местах | Ежегодно | Уменьшение воздействия на окружающую среду. Исключение преднамеренных нарушений |
| 2 | Все виды отходов | Назначение ответственных по обращению с отходами | Ежегодно | Контроль за движением отходов |
| 3 | Все виды отходов | Учет образования и движения отходов | Постоянно | Контроль за движением отходов |
| 4 | Все виды отходов | Своевременное заключение договоров со специализированными предприятиями по вывозу, обезвреживанию, утилизации и захоронению отходов | Ежегодно | Уменьшение воздействия на окружающую среду |
| ***Ведение отчетной документации*** | | | | |
| 1 | Все виды отходов | Своевременная разработка нормативных документов | Постоянно | Своевременный контроль и принятие мер по уменьшению объемов образования отходов |

Производственный контроль при обращении с отходами основан на внедрении эффективной системы управления отходами, которая включает в себя документальное и организационно-техническое сопровождение каждого вида отхода с момента образования и до момента захоронения (складирования) или передачи другому лицу. Кроме того, при складировании отходов на территории предприятия, основным видом контроля воздействия отходов на окружающую среду является система мониторинга атмосферного воздуха, почвенного покрова и подземных вод.

Согласно пункту 1 статьи 347 Экологического Кодекса РК от 400-VI лица, осуществляющие операции по восстановлению или удалению опасных отходов, образователи опасных отходов, субъекты предпринимательства, осуществляющие деятельность по сбору, транспортировке и (или) обезвреживанию опасных отходов, обязаны осуществлять хронологический учет количества, вида, происхождения отходов, пунктов назначения, частоты сбора, метода транспортировки и метода обращения, предусмотренных в отношении опасных отходов, и предоставлять эту информацию в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды в соответствии с пунктом 3 настоящей статьи.

Учетные записи по опасным отходам должны храниться не менее пяти лет, за исключением таких записей у субъектов предпринимательства, осуществляющих деятельность по транспортировке опасных отходов, которые должны храниться не менее двенадцати месяцев. Лица, указанные в пункте 1 настоящей статьи, обязаны представлять отчет по инвентаризации опасных отходов ежегодно по состоянию на 1 января до 1 марта года, следующего за отчетным, в электронной форме. Документальное подтверждение завершения операции по управлению опасными отходами должно быть представлено лицами, указанными в пункте 1 настоящей статьи, по запросу уполномоченного органа в области охраны окружающей среды или прежнего владельца отходов.

В целях минимизации экологической опасности и предотвращения отрицательного воздействия на окружающую среду в части образования, транспортировки, утилизации, и захоронения отходов на предприятии налажена система учета и контроля.

Все отходы, образующиеся на предприятии, по мере их накопления вывозятся и сдаются в соответствии с договорами на полигоны или на переработку.

Производственный контроль при обращении с отходами на стадиях образования, временного складирования, передачи отходов специализированным организациям (или на промплощадку №1 – Участок Центральный) осуществляется экологом предприятия.

Вопросами оформления учетной документации, составлением статистической и другой отчетности занимается специалисты службы ООС. Ответственность за мероприятия по безопасному обращению с отходами несет руководитель предприятия.

## 12. МЕРЫ ПО СОХРАНЕНИЮ И КОМПЕНСАЦИИ ПОТЕРИ БИОРАЗНООБРАЗИЯ, ПРЕДУСМОТРЕННЫЕ ПУНКТОМ 2 СТАТЬИ 240 И ПУНКТОМ 2 СТАТЬИ 241 КОДЕКСА

Объект располагается на уже освоенной техногенной территории существующего месторождения вне особо охраняемых природных территорий, заповедников и заказников соответственно не служит экологической нишей для эндемичных, исчезающих и «краснокнижных» видов животных и растений, вытеснения и нарушения мест обитания животных и растений не произойдет.

Мероприятия по сохранения и компенсации потери биоразнообразия приведены в разделах «11.4. Мероприятия по предотвращению и смягчению негативных последствий намечаемой деятельности на растительный покров» и «11.5. Мероприятия по предотвращению и смягчению негативных последствий намечаемой деятельности на животный мир»

По окончании эксплуатации производства в дальнейшем обязательно планируется рекультивация.

Угроза потери биоразнообразия на территории проектируемых работ отсутствует, и соответственно компенсация по их потере не требуется.

# 13. 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

***Оценка возможных необратимых последствий***

*Трансформация природных экосистем.*

Локальное необратимое воздействие с полным преобразованием полупустынной экосистемы в техногенный ландшафт.

Возможность восстановления: После завершения эксплуатации и рекультивации сформируется техногенно-модифицированная экосистема, отличная от исходной.

*Формирование нового микроклимата*

Локальное изменение микроклиматических условий в зоне влияния объекта, создание искусственного микроклимата.

Возможность восстановления: Возврат к исходным микроклиматическим условиям невозможен без полного отказа от намечаемой деятельности

Риски: Изменение температурного и влажностного режимов локальной территории

***Оценка возможных форм негативного воздействия на окружающую среду:***

1. Воздействие на состояние воздушного бассейна в период эксплуатации объекта может происходить путем поступления загрязняющих веществ, образующихся при проведении работ на объекте, а также при работе двигателей автотранспорта.

2. Физические факторы воздействия. Источником шумового воздействия является шум, создаваемый при работе используемой техники и оборудования. Возникающий при работе техники шум, по характеру спектра относится к широкополосному шуму, уровень звука которого непрерывно изменяется во времени и является эпизодическим процессом.

Масштаб воздействия - в пределах границ установленной санитарно-защитной зоны.

3. Воздействие на земельные ресурсы и почвенно-растительный покров.

Воздействие на земельные ресурсы осуществляется за счет уплотнения пород на проездах и при езде по нерегламентированным дорогам и бездорожью. ПРС не будет сниматься, в связи с его отсутствием.

Масштаб воздействия - в пределах существующего земельного отвода.

4. Воздействие на животный мир. Ввиду исторически сложившегося фактора беспокойства, так как объект располагается в промышленной зоне, животный мир не подвержен видовому изменению. Масштаб воздействия – постоянный, на период эксплуатации предприятия, в пределах земельного отвода .

5. Воздействие отходов на окружающую среду. Система управления отходами, образующимися в процессе эксплуатации объекта, налажена отходы будут передаваться специализированным организациям на договорной основе.

***Обоснование необходимости выполнения операций***

*Стратегическая необходимость*: Значимость для района. Последующее обеспечение района мясными продуктами.

*Экономическая необходимость*: Расположение предприятия обеспечит местное население рабочими местами, увеличит поступление налоговых платежей в бюджет.

*Экологическая необходимость*: расположение объекта на уже освоенном участке уменьшает риски изменений окружающей среды. Размещения предприятия на неосвоенной территории нецелесообразно.

***Положительные формы воздействия, представлены следующими видами:***

*Социальный контекст*

1. Создание и сохранение рабочих мест (занятость населения). Создание рабочих мест - основа основ социально-экономического развития, при этом положительный эффект от их создания измеряется далеко не только заработной платой. Рабочие места – это также сокращение уровня бедности, нормальное функционирование городов, а кроме того - создание перспектив развития. По мере создания новых рабочих мест, общество процветает, поскольку создаются благоприятные условия для всестороннего развития всех членов общества, что в свою очередь, снижает социальную напряженность. Политика в области охраны окружающей среды не должна стать препятствием для создания рабочих мест.

*Экономический контекст*

2. Поступление налоговых платежей в региональный бюджет. Налоговые платежи являются важной составляющей в формировании государственного бюджета, за счет которого формируется большая часть доходов от населения, приобретаются крупные объемы продукции, создаются госрезервы. Стабильное поступление налоговых платежей для формирования бюджета имеют особую важность для всех сфер экономической жизни.

Одним из видов поступления платежей в бюджет является плата за эмиссии в окружающую среду, устанавливаемая налоговым законодательством Республики Казахстан. Платежи взимаются как за установленные лимиты выбросов загрязняющих веществ, так и за их превышение.

Плата за выбросы загрязняющих веществ сверх устанавливаемых лимитов применяется в случаях невыполнения предприятием обязательств по соблюдению согласованных лимитов выбросов загрязняющих веществ.

Согласно Методике расчета платы за эмиссии в окружающую среду, утвержденную Министром охраны окружающей среды РК от 08.04.2009 года № 68-п., расчет платы за выбросы i-го загрязняющего вещества от стационарных источников в пределах нормативов эмиссий осуществляется по следующей формуле:

$$C^{i}_{выб} = H^{i}_{выб} \times \sum M^{i}_{выб}$$

где: $C^{i}_{выб}$ – плата за выброс i-го загрязняющего вещества от стационарных источников (МРП); $H^{i}_{выб}$ – ставка платы за выбросы i-го загрязняющего вещества, установленная в соответствии с налоговым законодательством РК (МРП/тонна); $\sum M^{i}_{выб}$ – суммарная масса всех разновидностей i-го загрязняющего вещества, выброшенного в окружающую среду за отчетный период (тонна).

Размер месячного расчетного показателя (МРП) по состоянию на текущий год оплаты. Ставки платы за выбросы загрязняющих веществ от стационарных источников, принимаются ст 639 Налогового кодекса РК .

Выбросы вредных веществ в атмосферный воздух при работе передвижных источников не нормируются. Плата за выбросы производится по фактически израсходованному топливу.

*Культурный контекст*

На территории проведения работ зарегистрированных памятников историко-культурного наследия не имеется. Территория расположения объекта не является туристическим местом.

Культурные потери минимальны и локализованы, поскольку территория уже подвергается техногенному воздействию и не содержит объектов культурного наследия или сакральных мест.

*Экологический контекст*

Территория проведения работ находится за пределами земель государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий.

Промплощадка объекта располагается на значительном расстоянии от поверхностных водотоков, вне водоохранных зон. Сброс стоков в природные водные объекты исключен.

Расположение объекта на уже освоенном участке уменьшает риски изменений окружающей среды. Для соблюдения нормативного качества атмосферного воздуха организован ежеквартальный мониторинг за состоянием окружающей среды в районе размещения объекта. При эксплуатации использованы наилучшие доступные технологии для минимизации воздействия на окружающую среду.

***Заключительная оценка***

Эксплуатация объекта предполагает ряд необратимых воздействий на окружающую среду локального характера. Однако комплексный анализ экологических, культурных, экономических и социальных аспектов позволяет сделать вывод о допустимости данных воздействий при условии строгого соблюдения природоохранных требований и реализации компенсационных мероприятий.

Главными факторами, обосновывающими допустимость необратимых воздействий, являются:

- Локальный характер воздействий при значительной удаленности от населенных пунктов и особо охраняемых природных территорий.
- Предотвращение более масштабных экологических проблем, в связи с расположением объекта на освоенной территории.
- Высокая экономическая и социальная значимость объекта для населения.
- Использование наилучших доступных технологий для минимизации воздействия на окружающую среду.
- Комплексная система экологического мониторинга, позволяющая своевременно выявлять и предотвращать потенциальные негативные последствия.

В целом, при соблюдении предложенных рекомендаций по минимизации и компенсации воздействий, реализация проекта является экологически обоснованной и социально-экономически целесообразной.

## 14. ЦЕЛИ, МАСШТАБЫ И СРОКИ ПРОВЕДЕНИЯ ПОСЛЕПРОЕКТНОГО АНАЛИЗА, ТРЕБОВАНИЯ К ЕГО СОДЕРЖАНИЮ, СРОКИ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ ОТЧЕТОВ О ПОСЛЕПРОЕКТНОМ АНАЛИЗЕ УПОЛНОМОЧЕННОМУ ОРГАНУ

Послепроектный анализ фактических воздействий при реализации намечаемой деятельности проводится составителем отчета о возможных воздействиях в целях подтверждения соответствия реализованной намечаемой деятельности отчету о возможных воздействиях и заключению по результатам проведения оценки воздействия на окружающую среду. 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 соответствующим объектом за свой счет, согласно ст.78 ЭК РК, оператором, согласно Инструкции по организации и проведению экологической оценки, утвержденной приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 30.07.2021 г. №280, согласно п.27 инструкции, по каждому выявленному возможному воздействию на окружающую среду проводится оценка его существенности.

В соответствии с пунктом 32 к Инструкции по организации и проведению экологической оценки, утверждённой приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года №280, проектом предусмотрено проведение послепроектного анализа в процессе реализации намечаемой деятельности.

Послепроектный анализ будет включать в себя:

- оценку фактического воздействия на окружающую среду по сравнению с прогнозируемыми при проведении Отчета;
- проверку эффективности запланированных природоохранных мероприятий;
- уточнение или корректировку природоохранных мер при необходимости;
- сбор и анализ мониторинговых данных (по воздуху, шуму и др.);
- оформление отчета по результатам анализа с предоставлением для согласования в уполномоченные органы.

Проведение послепроектного анализа будет организовано в период эксплуатации согласно требуемых сроков.

## 15. СПОСОБЫ И МЕРЫ ВОССТАНОВЛЕНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ НА СЛУЧАИ ПРЕКРАЩЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ОПРЕДЕЛЕННЫЕ НА НАЧАЛЬНОЙ СТАДИИ ЕЕ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ

В случае принятия решения о прекращении намечаемой деятельности на начальной стадии ее осуществления, оператором будут осуществлены мероприятия согласно плану ликвидации последствий производственной деятельности, разработанному на основании «Инструкции по составлению плана ликвидации», утвержденной приказом №386 от 24.05.2018 г.

При планировании ликвидационных мероприятий выделены следующие критерии:
- приведение нарушенного участка в состояние, безопасное для населения и животного мира;
- приведение земель в состояние, пригодное для восстановления почвенно-растительного покрова;
- улучшение микроклимата на восстановленной территории;
- нейтрализация отрицательного воздействия нарушенной территории на окружающую среду и здоровье человека.

Рекультивация земель будет выполнена согласно проекту рекультивации нарушенных земель, разработанному в соответствии с требованиями «Инструкции по разработке проектов рекультивации нарушенных земель», утвержденной приказом Министра сельского хозяйства Республики Казахстан от 2 августа 2023 года № 289.

Рекультивация земель – это комплекс работ, направленных на восстановление продуктивности и народнохозяйственной ценности нарушенных земель, а также на улучшение условий окружающей среды.

Целью разработки проекта рекультивации земель является определение основных решений, обеспечивающих наиболее эффективное проведение мероприятий с минимумом затрат: установление объемов, технологии и очередности производства работ, определение сметной стоимости рекультивации.

В соответствии с требованиями ГОСТ 17.5.3.04-83, работы по рекультивации осуществляются в два последовательных этапа: технический и биологический. Основной целью технического этапа является создание рекультивационного слоя почвы со свойствами, благоприятными для биологической рекультивации. Основной целью биологического этапа, включающего в себя комплекс агротехнических и фитомелиоративных мероприятий, является восстановление плодородия нарушенных земель - превращение рекультивационного слоя почвы в плодородный слой, обладающий благоприятными для роста растений физическими и химическими свойствами.

В каждом конкретном случае определяются этапы рекультивации земель, с учетом следующих основных факторов: агрохимических свойств пород, природных и социальных условий, ценности земли, перспектив развития и географического расположения района нарушенного участка.

По завершению комплекса рекультивационных работ осуществляется сдача рекультивированного участка.

# 16. ОПИСАНИЕ МЕТОДОЛОГИИ ИССЛЕДОВАНИЙ И СВЕДЕНИЯ ОБ ИСТОЧНИКАХ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИИ, ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ПРИ СОСТАВЛЕНИИ ОТЧЕТА О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ

Государственный фонд экологической информации представляет собой систему централизованного сбора, учета, систематизации, хранения, распространения экологической информации и иной нормативной, статистической, учетной, отчетной, научной и аналитической информации, касающейся вопросов окружающей среды, природных ресурсов, устойчивого развития и экологии, в письменной, электронной, аудиовизуальной или иной формах. При выполнении данного проекта согласно статье 25 Экологического Кодекса РК были использованы следующие источники экологической информации:

– материалы оценки воздействия на окружающую среду и государственной экологической экспертизы, в том числе протоколы общественных слушаний;

– выданные экологические разрешения, программы управления отходами, планы мероприятий по охране окружающей среды, программы производственного экологического контроля, отчеты по результатам производственного экологического контроля;

– научно-техническая и аналитическая литература в области экологии;

– иные материалы и документы, содержащие экологическую информацию. Экологическое законодательство РК основывается на Конституции Республики Казахстан и состоит из Экологического Кодекса, 2021 г. (далее ЭК РК) и иных нормативных правовых актов Республики Казахстан.

Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС) согласно ЭК РК – обязательная процедура для намечаемой деятельности, в рамках которой оцениваются возможные последствия хозяйственной и иной деятельности для окружающей среды и здоровья человека, разрабатываются меры по предотвращению неблагоприятных последствий, оздоровлению окружающей среды с учетом требований экологического законодательства Республики Казахстан.

Законодательство РК в области технического регулирования основывается на Конституции Республики Казахстан и состоит из Закона РК «О техническом регулировании» от 9 ноября 2004 года № 603-II и иных нормативных правовых актов. Техническое регулирование основывается на принципах равенства требований к отечественной и импортируемой продукции, услуге и процедурам подтверждения их соответствия требованиям, установленным в технических регламентах и стандартах. Технические удельные нормативы эмиссий устанавливаются на основе внедрения наилучших доступных технологий.

Земельное законодательство РК основывается на Конституции Республики Казахстан и состоит из «Земельного кодекса РК» №442-II от 20 июня 2003 год и иных нормативных правовых актов. Задачами земельного законодательства РК является регулирование земельных отношений в целях обеспечения рационального использования и охраны земель. При размещении, проектировании и вводе в эксплуатацию объектов, отрицательно влияющих на состояние земель, должны предусматриваться и осуществляться мероприятия по охране земель.

Водное законодательство РК основывается на Конституции Республики Казахстан и состоит из «Водного кодекса РК» №481-II ЗРК от 9 июля 2003 года и иных нормативных правовых актов. Целями водного законодательства РК являются достижение и поддержание экологически безопасного и экономически оптимального уровня водопользования и охраны водного фонда, водоснабжения и водоотведения для сохранения и улучшения жизненных условий населения и окружающей среды.

Санитарно-эпидемиологическое законодательство РК основывается на Конституции Республики Казахстан и состоит из Кодекса РК от 7 июля 2020 года №360-VI «О здоровье народа и системе здравоохранения» и иных нормативных правовых актов. Кодекс регулирует общественные отношения в области здравоохранения в целях реализации конституционного права граждан на охрану здоровья.

Методическая основа проведения ОВОС

Общие положения проведения ОВОС при подготовке и принятии решений о ведении намечаемой хозяйственной деятельности и иной деятельности на всех стадиях ее организации в соответствии со стадией разработки предпроектной или проектной документации определяет «Инструкция по организации и проведению экологической оценки», утвержденная Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 30 июля 2021 года №280. Контроль за соблюдением требований экологического законодательства Республики Казахстан при выполнении процедуры оценки воздействия на окружающую среду осуществляет уполномоченный орган в области охраны окружающей среды – Комитет экологического регулирования и контроля в составе Министерства экологии, геологии и природных ресурсов РК.

## 17. 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.

## 18. КРАТКОЕ НЕТЕХНИЧЕСКОЕ РЕЗЮМЕ С ОБОБЩЕНИЕМ ИНФОРМАЦИИ, УКАЗАННОЙ В ПУНКТАХ 1 – 17

Промышленная площадка ТОО «Азат Агро» расположена по адресу: Республика Казахстан, Акмолинская область, Аккольский район, в административных границах аульного округа Азат.

Территория предприятия, площадью 84 га находится в возмездном временном пользовании акт на земельный участок №246676.

Производство состоит из откормочного комплекса на 3000 голов и племенного хозяйства на 2400 голов.

В районе размещения предприятия отсутствуют заповедники, памятники архитектуры, санитарно-профилактические учреждения, зоны отдыха и другие природоохранные объекты.

Расположение площадки предприятия и граничащих с ней характерных промышленных объектов, жилых зон, показано на ситуационной карте-схеме района размещения предприятия, здесь показаны источники выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.

Другие варианты месторасположения не рассматривались, так как предприятие существующее.

В целом, химическое и физическое воздействия на состояние окружающей природной среды от производственного объекта, подтвержденные расчетами приземных концентраций, уровня шума на рабочих местах, не превышающие допустимые значения, будет допустимым.

Объект располагается на уже освоенной территории вне особо охраняемых природных территорий, заповедников и заказников соответственно не служит экологической нишей для эндемичных, исчезающих и «краснокнижных» видов растений, не повлияет на природные ареалы растений и диких животных, пути миграции диких животных, экосистемы.

При условии соблюдения всех природоохранных мероприятий воздействие намечаемой деятельности на биоразнообразие в районе расположения объекта по характеру распространения будет определено как локальное с минимальным воздействием.

Воздействие на почвенный покров возможно через несанкционированное размещение твердых производственных отходов и бытовых отходов. Проектом предусмотрен сбор твердых отходов в специализированные контейнеры с дальнейшим вывозом на полигон ТБО или на утилизацию или переработку по договору.

Для улучшения состояния почв на территории объекта будет выполнено благоустройство и озеленение территории: завоз плодородной почвы и посадка зеленых насаждений.

При правильно организованном, предусмотренным проектом, техническом обслуживании оборудования и автотранспорта, при соблюдении технологического процесса производства загрязнение почв отходами производства и сопутствующими токсичными химическими веществами будет незначительным.

С учетом заложенных проектом природоохранных мероприятий, отрицательные последствия от прямого воздействия на водные ресурсы будут исключены.

Отрицательные последствия от косвенного воздействия в пространственном охвате будут, при должном выполнении всех предусмотренных природоохранных мероприятий, минимальны.

Для уменьшения влияния работающего технологического оборудования на состояние атмосферного воздуха, снижения их приземных концентраций и предотвращения сверхнормативных и аварийных выбросов вредных веществ в атмосферу предусматривается комплекс технологических мероприятий.

Данные по устойчивости к изменениям климата оценивают связи в системе, ее способность смягчать последствия изменения климата и адаптироваться к ним.

В период эксплуатации объекта при условии соблюдения всех проектных решений и соблюдения должного технического обслуживания систем выброс загрязняющих веществ в атмосферу на границе санитарно-защитной зоны и зоне воздействия в пределах допустимых норм, воздействие на водный бассейн и почвы исключается.

Отказ от реализации намечаемой деятельности не приведет к значительному улучшению экологических характеристик окружающей среды, но может привести к отказу от социально важных для региона и в целом для Казахстана видов деятельности.

В непосредственной близости от района расположения объекта историко-архитектурные памятники, охраняемые объекты, археологические ценности, а также особо охраняемые и ценные природные комплексы (заповедники, заказники, памятники природы) отсутствуют.

Реализация данного проекта предусматривается вдали от охраняемых объектов и не затрагивает памятников, состоящих на учете в органах охраны памятников Комитета культуры РК, имеющих архитектурно-художественную ценность и представляющих научный интерес в изучении народного зодчества Казахстана.

**На период эксплуатации** согласно приложению 2 раздела 2 п.7.6 «разведение крупного рогатого скота (1500 голов и более)» данный объект относится к **II категории.**

На период **эксплуатации** выявлено 21 источника выбросов вредных веществ в атмосферный воздух, из них:

- **3** организованных источника;
- **18** неорганизованных источника.

В выбросах от источников объекта содержится: 29 загрязняющих веществ и 9 групп веществ, обладающих эффектом вредного суммарного воздействия при совместном присутствии в атмосферном воздухе.

Год достижения нормативов допустимых выбросов – 2036 год.

На период эксплуатации объекта, объем выбросов вредных веществ, отходящих от источников загрязнения атмосферы, составит:

- максимально-разовый – **1.8896067** г/сек (без учета автотранспорта);
- валовый выброс – **38.363721477** т/год.

Валовые выбросы вредных веществ при работе автотранспорта не нормируются, плата за выбросы производится по фактически израсходованному топливу.

Лимиты накопления отходов на 2026-2035 годы составят 34 652,74 т/год.

В планируемой деятельности особое внимание будет уделено мероприятиям по обеспечению безопасного ведения работ и технической надежности всех операций производственного цикла.

При выполнении работ будут соблюдаться требования законодательства Республики Казахстан и международные правила в области промышленной безопасности по предотвращению аварий и ликвидации их последствий.

Вероятность возникновения аварийных ситуаций на объекте по причине природных воздействий следует принять несущественной, так как при проектировании объекта в полной мере учитывались природно-климатические особенности района.

Проектом предусмотрено создание объектовой (локальной) системы оповещения ГО и ЧС.

Проектом предусмотрен комплекс мероприятий по предупреждению аварийных ситуаций:

- Решения по предупреждению возникновения чрезвычайных ситуаций в результате возможных аварий на объекте и снижению их тяжести;
- Решения по обеспечению безопасных путей эвакуации персонала при чрезвычайных ситуациях;
- Решения по организации и размещению сил медицинского обеспечения;
- Решения по созданию системы мониторинга чрезвычайных ситуаций.

Реализация предусмотренных инженерно-технических мероприятий гражданской обороны и инженерно-технических мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций обеспечит устойчивое функционирование объекта при чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера, позволит свести к минимуму возможность возникновения ЧС техногенного характера, а в случае возникновения аварий и чрезвычайных ситуаций – обеспечить оперативное их устранение и минимизировать тяжесть возможных последствий.

Объект располагаются на уже освоенной территории вне особо охраняемых природных территорий, заповедников и заказников соответственно не служит экологической нишей для эндемичных, исчезающих и «краснокнижных» видов животных и растений, вытеснения и нарушения мест обитания животных и растений не произойдет.

Угроза потери биоразнообразия на территории работ отсутствует, и соответственно компенсация по их потере не требуется.

При планировании ликвидационных мероприятий выделены следующие критерии:
- приведение нарушенного участка в состояние, безопасное для населения и животного мира;

- приведение земель в состояние, пригодное для восстановления почвенно-растительного покрова;

- улучшение микроклимата на восстановленной территории;

- нейтрализация отрицательного воздействия нарушенной территории на окружающую среду и здоровье человека.

## СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ


1. Экологический кодекс РК от 02.01.2021 г.
2. Инструкция по организации и проведению экологической оценки, утвержденная приказом министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30.07.2021 г. №280.
3. Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004, Астана 2004
4. «Сборник методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами», Алматы, 1996 г.
5. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников, согласно приказу министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18 апреля 2008 года № 100-п
6. РНД 211.2.02.03-2004 «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов)».
7. Методика расчета выбросов ЗВ в атмосферу от автотранспортных предприятий. Приказ Министра ООС РК от 18 апреля 2008 г. №100-п.
8. Методика расчёта лимитов накопления отходов и лимитов захоронения отходов Приказ Министра экологии геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 22.06.2021г, №206.
9. Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению, и захоронению отходов производства и потребления от 25.12.2020 г., № ҚР ДСМ-331/2020.
10. Классификатор отходов. Приказ и.о Министра экологии геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 06.08.2021 г., № 314.
11. Порядок нормирования объёмов образования и размещения отходов производства, РНД 03.1.0.3.01-96. Алматы-1996.
12. Правила разработки программы управления отходами. Приказ и.о Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК 09.08.2021 г., № 318.
13. Методические указания по определению уровня загрязнения компонентов окружающей среды токсичными веществами отходов производства и потребления. РНД 03.3.0.4.01-96. Алматы-1996 г.
14. Правила перевозок опасных грузов автотранспортными средствами, их проезда по территории Республики Казахстан, и квалификационные требования к водителям и автотранспортным средствам, перевозящим опасные грузы от 19.03.2013 г., № 259.
15. Правила по организации государственного контроля по охране атмосферного воздуха на предприятиях. - РНД 211.3.01.01.96. от 18.05.96, Алматы-1996.
16. СП РК 2.04-01-2017 «Строительная климатология».
17. Санитарные правила «Гигиенические нормативы к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах», утвержденные приказом Министра национальной экономики РК от 28.02.2015 г. №168.
18. Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей,

хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», утвержденные приказом Министра национальной экономики РК от 16.03.2015 г. №209.

19. Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду, утвержденной приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов от 10 марта 2021 года № 63.
20. Методика расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов) РНД 211.2.025.05 -2004.

# ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение 1

# ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЛИЦЕНЗИЯ

**30.06.2007 года** **01002Р**

**Выдана** **Товарищество с ограниченной ответственностью "Экос"**

Республика Казахстан, г.Астана., БИН: 950740001238

(полное наименование, местонахождение, реквизиты БИН юридического лица / полностью фамилия, имя, отчество, реквизиты ИИН физического лица)

**на занятие** **Выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды**

(наименование лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О лицензировании»)

**Вид лицензии** **генеральная**

**Особые условия действия лицензии**

(в соответствии со статьей 9-1 Закона Республики Казахстан «О лицензировании»)

**Лицензиар** **Комитет экологического регулирования и контроля Министерства окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан. Министерство окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан.**

(полное наименование лицензиара)

**Руководитель (уполномоченное лицо)**

(фамилия и инициалы руководителя (уполномоченного лица) лицензиара)

**Место выдачи** **г.Астана**



Берілген құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» 2003 жылғы 7 қаңтардағы Қазақстан Республикасы Заңының 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатқа тең
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

# МЕМЛЕКЕТТІК ЛИЦЕНЗИЯ

**30.06.2007 жылы** **01002Р**

**Берілді** **"Экос" Жауапкершілігі шектеулі серіктестік**

Қазақстан Республикасы, Астана қ., БСН: 950740001238

(заңды тұлғаның толық аты, мекен-жайы, БСН реквизиттері / жеке тұлғаның тегі, аты, әкесінің аты толығымен, ЖСН реквизиттері)

**Қызмет түрі** **Қоршаған ортаны қорғау саласында жұмыстар орындау және қызметтер көрсету**

(«Лицензиялау туралы» Қазақстан Республикасының Заңына сәйкес қызмет түрінің атауы)

**Лицензия түрі** **басты**

**Лицензия қолданылуының айрықша жағдайлары**

(«Лицензиялау туралы» Қазақстан Республикасы Заңының 9-1бабына сәйкес)

**Лицензиар** **Қазақстан Республикасы Қоршаған орта және су ресурстары министрлігінің Экологиялық реттеу және бақылау комитеті. Қазақстан Республикасы Қоршаған орта және су ресурстары министрлігі.**

(лицензиярдың толық атауы)

**Басшы (уәкілетті тұлға)**

(лицензияр басшысының (уәкілетті адамның) тегі және аты-жөні)

**Берілген жер** **Астана қ.**

Берілген құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» 2003 жылғы 7 қаңтардағы Қазақстан Республикасы Заңының 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатқа тең
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 К ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЛИЦЕНЗИИ

**Номер лицензии** **01002Р**

**Дата выдачи лицензии** **30.06.2007 год**

## Подвид(ы) лицензируемого вида деятельности

(наименование подвида лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О лицензировании»)

- Экологический аудит для 1 категории хозяйственной и иной деятельности
- Работы в области экологической экспертизы для 1 категории хозяйственной и иной деятельности
- Природоохранное проектирование, нормирование для 1 категории хозяйственной и иной деятельности

**Производственная база**

(местонахождение)

**Лицензиат** **Товарищество с ограниченной ответственностью "Экос"**

Республика Казахстан, г.Астана., БИН: 950740001238
(полное наименование, местонахождение, реквизиты БИН юридического лица / полностью фамилия, имя, отчество, реквизиты ИИН физического лица)

**Лицензиар** **Комитет экологического регулирования и контроля Министерства окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан. Министерство окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан.**
(полное наименование лицензиара)

**Руководитель (уполномоченное лицо)** фамилия и инициалы руководителя (уполномоченного лица) лицензиара

**Номер приложения к лицензии**

**Дата выдачи приложения к лицензии**

**Срок действия лицензии**

**Место выдачи** г.Астана

Берілген құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» 2003 жылғы 7 қаңтардағы Қазақстан Республикасы Заңының 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатқа тең
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

# МЕМЛЕКЕТТІК ЛИЦЕНЗИЯҒА ҚОСЫМША

**Лицензияның нөмірі** **01002Р**

**Лицензияның берілген күні** **30.06.2007 жылы**

## Лицензияланатын қызмет түрінің кіші қызметтері

(Қазақстан Республикасының "Лицензиялау туралы" Заңына сәйкес лицензияланатын қызмет түрінің кіші қызметтерінің атауы)

- шаруашылық және басқа қызметтің 1 санаты үшін экологиялық аудит
- шаруашылық және басқа қызметтің 1 санаты үшін экологиялық сараптама саласындағы жұмыстар
- шаруашылық және басқа қызметтің 1 санаты үшін табиғатты қорғауға қатысты жобалау, нормалау

**Өндірістік база**

(орналасқан жері)

**Лицензиат** **"Экос" Жауапкершілігі шектеулі серіктестік**

Қазақстан Республикасы, Астана қ., БСН: 950740001238
(заңды тұлғаның толық аты, мекен-жайі, БСН реквизиттері / жеке тұлғаның тегі, аты, әкесінің аты толығымен, ЖСН реквизиттері)

**Лицензиар** **Қазақстан Республикасы Коршаған орта және су ресурстары министрлігінің Экологиялық реттеу және бақылау комитеті. Қазақстан Республикасы Коршаған орта және су ресурстары министрлігі.**
(лицензиардың толық атауы)

**Басшы (уәкілетті тұлға)**

(лицензияр басшысының (уәкілетті адамның) тегі және аты-жөні)

**Лицензияға қосымшаның нөмірі**

**Лицензияға қосымшаның берілген күні**

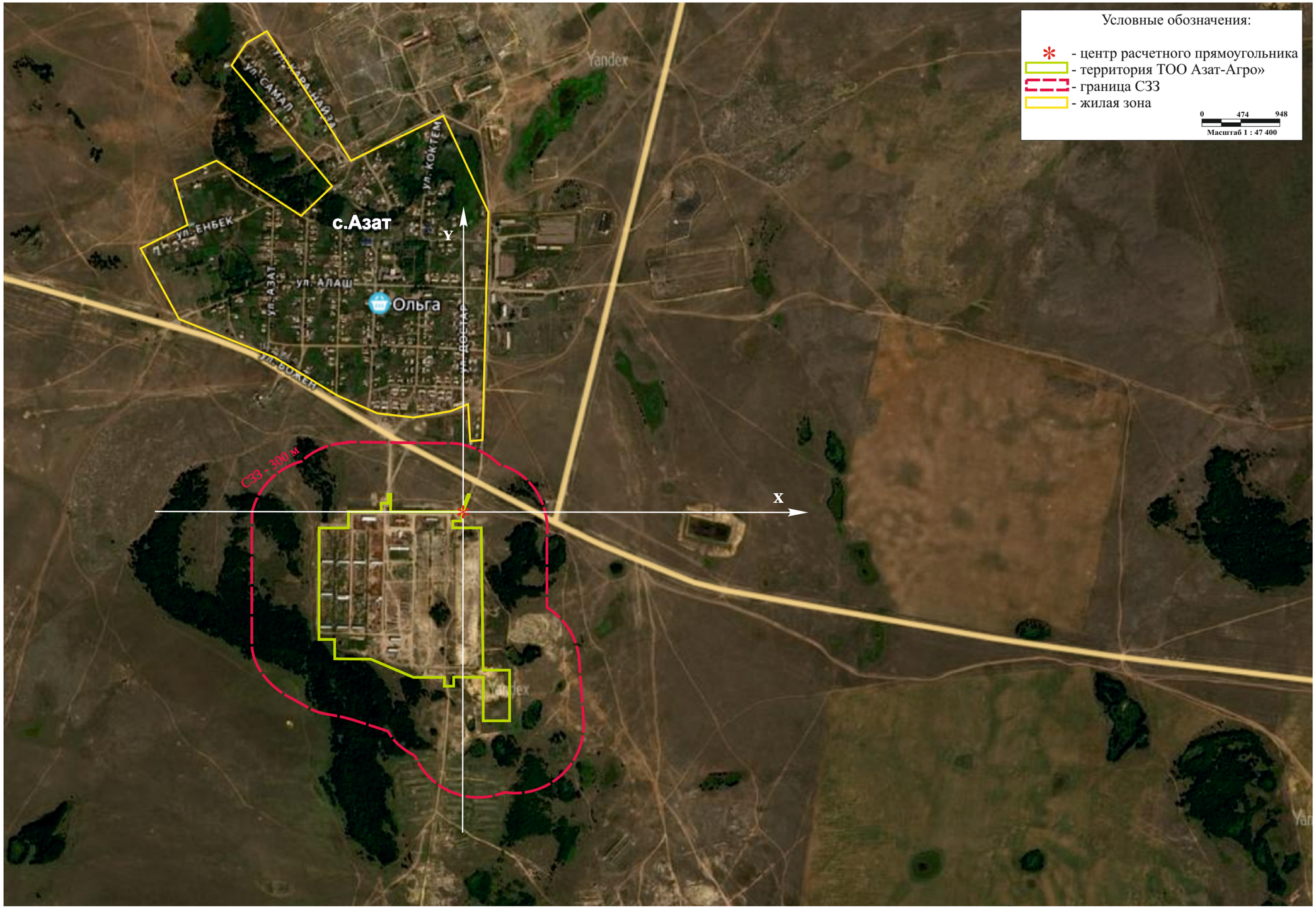
**Лицензияның қолданылу мерзімі**

**Берілген жер** Астана қ.

Берілген құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» 2003 жылғы 7 қаңтардағы Қазақстан Республикасы Заңының 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатқа тең
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

С
З В
Ю

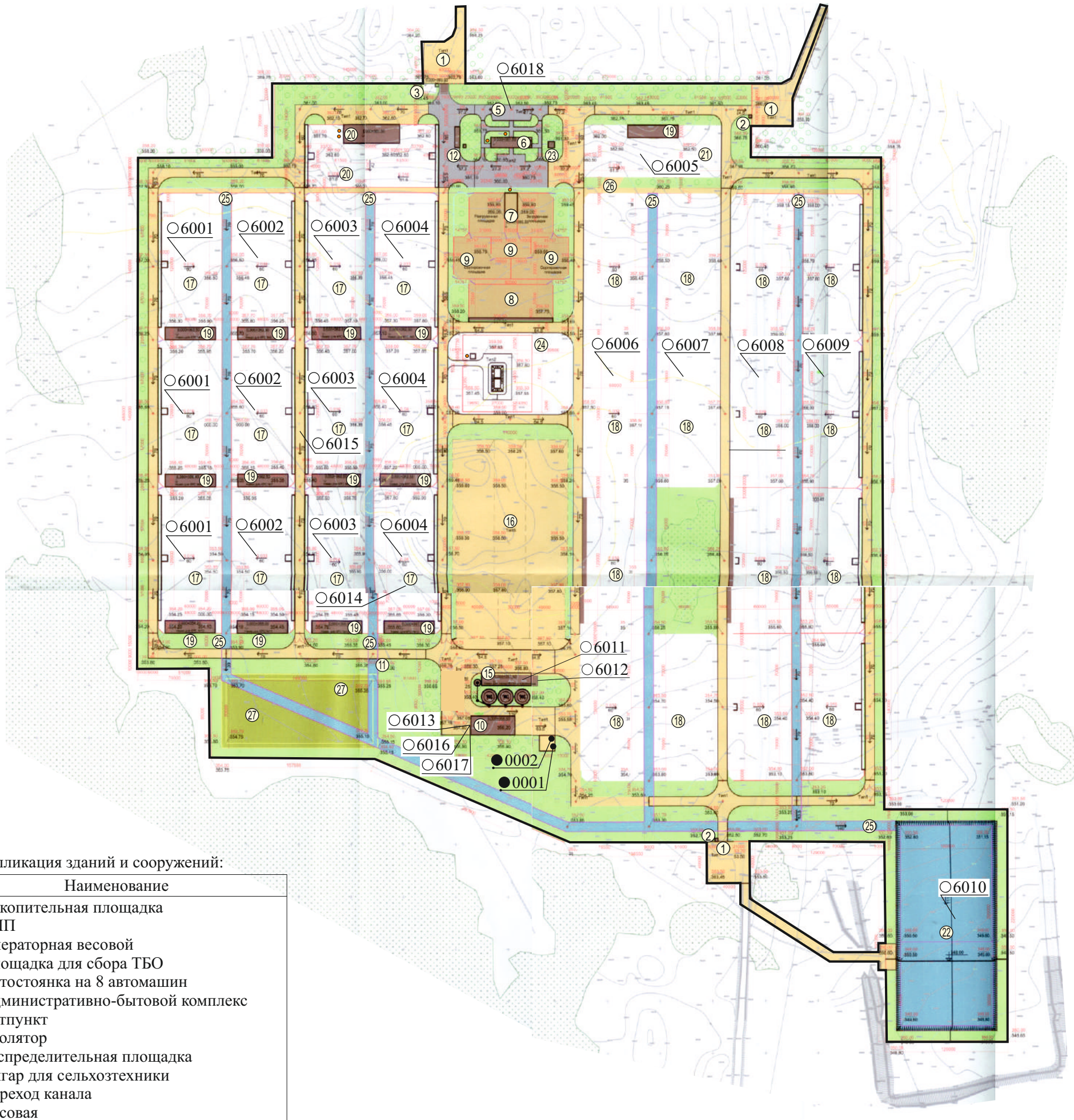
# СИТУАЦИОННАЯ КАРТА-СХЕМА РАЙОНА РАЗМЕЩЕНИЯ ПЛЕМЕННОГО ХОЗЯЙСТВА НА 2400 ГОЛОВ КРС И ОТКОРМОЧНОГО КОМПЛЕКСА НА 3000 ГОЛОВ КРС В РАЙОНЕ с. АЗАТ АККОЛЬСКОГО РАЙОНА АКМОЛИНСКОЙ ОБЛАСТИ



С

Ю

# КАРТА-СХЕМА ПЛЕМЕННОГО ХОЗЯЙСТВА НА 2400 ГОЛОВ КРС И ОТКОРМОЧНОГО КОМПЛЕКСА НА 3000 ГОЛОВ КРС В РАЙОНЕ с. АЗАТ АККОЛЬСКОГО РАЙОНА АКМОЛИНСКОЙ ОБЛАСТИ




Экспликация зданий и сооружений:

| № п/п | Наименование |
|---|---|
| 1 | Накопительная площадка |
| 2 | КПП |
| 3 | Операторная весовой |
| 4 | Площадка для сбора ТБО |
| 5 | Автостоянка на 8 автомашин |
| 6 | Административно-бытовой комплекс |
| 7 | Ветпункт |
| 8 | Изолятор |
| 9 | Распределительная площадка |
| 10 | Ангар для сельхозтехники |
| 11 | Переход канала |
| 12 | Весовая |
| 13 | Емкости для ГСМ |
| 14 | Емкости для хранения зерна |
| 15 | Навес для переработки и хранения кормов |
| 16 | Площадка открытого хранения сена, соломы, силоса и сенажа |
| 17 | Загон на 200 голов маточного поголовья КРС с телятами 7800 м$^2$ |
| 18 | Загон для откорма 200 голов КРС 7800 м$^2$ |
| 19 | Навес для КРС |
| 20 | Здание для отела предродовой загон |
| 21 | Загон для содержания 100 быков |
| 22 | Навозная лагуна |
| 23 | Трансформаторная подстанция с дизельной электростанцией |
| 24 | Источник водоснабжения |
| 25 | Дренажный канал |
| 26 | Скотопрогон |
| 27 | Площадка хранения сухого навоза |

Условные обозначения:

0001 - номер источника выбросов вредных веществ
● - организованные источники выбросов
○ - неорганизованные источники выбросов
- тип 1 Грунтовые дороги и площадки
- тип 2 Асфальтируемые дороги и площадки
- тип 3 Покрытия из брущадки
- тип 4 Озеленение
- тип 5 Площадка открытого хранения сена, соломы, силоса и сенажа
- местные выгребы

0 60 120
Масштаб 1 : 6 000

Приложение 3

# РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРУ ОТ ИСТОЧНИКОВ ВЫБРОСОВ (Г/СЕК. Т/ГОД)

## ПЕРИОД ЭКСПЛУАТАЦИИ
## *ОРГАНИЗОВАННЫЕ ИСТОЧНИКИ ВЫБРОСОВ*

Склад ГСМ
Количество емкостей для хранения - 2,
Объем: 25 м$^3$
Емкость - наземная, оборудована дыхательным клапаном: Н-4 м, Д-0,015 м
Топливо - дизельное
Планируемый расход: 30000 литров – 30 м$^3$,
в т.ч. зимнего: 10 м$^3$,
Топливо доставляется бензовозом
Объем 8500 л
Продолжительность слива – 40 мин
Сведения об основных мероприятиях по снижению выбросов

| Мероприятие | Средний % снижения потерь (1) |
|---|---|
| налив автоцистерн под слой нефтепродукта, а не подающей струей | 50 |

*Расчет по (2)*
Максимальные (разовые) выбросы из резервуаров рассчитываются по формуле:
*максимальные (М, г/с)*

$$M = \frac{\left(C_p^{max} \times V_{сл}\right)}{t}$$

*годовые (G, т/год)*

$$G = G_{зак} + G_{пр}$$

*где* - годовые выбросы при закачке в резервуар;
$G_{зак}$

$$G_{зак} = \left( C_p^{оз} \times Q_{оз} + C_p^{вл} \times Q_{вл} \right) \times 10^{-6}$$

$G_{пр}$ - годовые выбросы при проливах
*Годовые выбросы от проливов, т/год:*
*для диз.топлив*

$$C_{пр} = 0{,}5 \times 50 \times (Q_{оз} + Q_{вл}) \times 10^{-6}$$

*где:*
$C_p^{max}$ – концентрация паров нефтепродукта в резервуаре при закачке, г/м$^3$ (пр.15);
$V_{сл}$ - объем слитого нефтепродукта, м$^3$;
t – время слива, мин
$C_p^{оз}$, $C_p^{вл}$ – концентрации паров нефтепродуктов в выбросах паровоздушной смеси при заполнении резервуаров, г/м$^3$ (пр.15);
$Q_{оз}, Q_{вл}$ – количество нефтепродукта, закачиваемого в резервуары в течение ОЗ и ВЛ периодов, м$^3$/год;

***Источник выделения №0001*** **Резервуар для** ***диз. топлива /летнего/***
***Источник загрязнения №001 Дыхательный клапан***
*Объем слива- 3600 л*
*Производительность насоса – 50 л/ мин*
Концентрацию загрязняющих веществ (% по массе) в парах диз. топлива принимаем по пр.14.
Углеводороды предельные –99,57+0,15 (углеводороды ароматические)= 99,72;
Сероводород – 0,28.

Годовой приход 30 м$^3$
Максимальные выбросы:

| При закачке | $C_1$, *г/м$^3$* | $V_{сл}$, *м$^3$* | Т, мин | ∑М, *г/с* | В том числе |
|---|---|---|---|---|---|
| Диз топливо | 1,86 | 0,05 | 40 | 0,002х (1-0,5) =0,001 | Углеводороды предельные – 0,001 |
| | | | | | Сероводород – 0,000003 |

*Годовые выбросы:*
$G_{зак}$= 1,32 х 20 х $10^{-6}$= 0,0000264х (1-0,5)= 0,0000132 т/г
$G_{пр}$=0,5 х 50 х 20 х$10^{-6}$=0,0005 т/г
∑= 0,0000132 + 0,0005 = 0,0005132 тн
в том числе:
2754 Углеводороды предельные – 0,0005;
0333 Сероводород – 0,000001.

***Источник выделения №0002*** **Резервуар для** ***диз. топлива /зимнего/***
***Источник загрязнения №001 Дыхательный клапан***
*Объем слива- 3600 л*
*Производительность насоса – 50 л/ мин*
Концентрацию загрязняющих веществ (% по массе) в парах диз. топлива принимаем по пр.14.
Углеводороды предельные –99,57+0,15 (углеводороды ароматические)= 99,72;
Сероводород – 0,28.
Годовой приход *10* м$^3$
Максимальные выбросы:

| При закачке | $C_1$,*г/м$^3$* | $V_{сл}$, *м$^3$* | Т, мин | ∑М, *г/с* | В том числе |
|---|---|---|---|---|---|
| Диз топливо | 1,86 | 0,05 | 40 | 0,002х (1-0,5) =0,001 | Углеводороды предельные – 0,001 |
| | | | | | Сероводород – 0,000003 |

*Годовые выбросы:*
$G_{зак}$= 0,92х10х$10^{-6}$= 0,0000092 т х(1-0,5)= 0,0000046
$G_{пр}$=0,5х50х10х$10^{-6}$= 0,00025
∑= 0,0000046+ 0,00025=0,0002546 тн
в том числе:
2754 Углеводороды предельные – 0,0005;
0333 Сероводород – 0,000001.

## *НЕОРГАНИЗОВАННЫЕ ИСТОЧНИКИ ВЫБРОСОВ*

Расчет выбросов при содержании и откорме животных.
*Расчет по (1)*
Максимальный разовый выброс рассчитывается по формуле:

$$Мсек = \frac{Q \times M \times N}{10^8}, \text{ г/сек,} \qquad (4.1)$$

где:
Q – удельный выброс в атмосферный воздух ЗВ (мкг/(с×1 центнер живой массы) (по таблицам 4.1-4.3);
М – средняя масса одного животного, кг ( исходные данные);
N – количество голов животных в помещении (на площадке), шт.
Валовый выброс рассчитывается по формуле:

$$Мгод = \frac{Мсек \times T \times 3600}{10^6}, \text{ т/год,} \qquad (4.2)$$

где: Мсек – максимальный разовый выброс (по формуле (4.1)), г/с;
Т – годовой фонд рабочего времени, час/год.
ПЛЕМЕННОЕ ХОЗЯЙСТВО
Содержание маточного поголовья группами по 200 голов беспривязное, на глубокой подстилке в загонах, оборудованных трехсторонними навесами от ветра и осадков.
Выращивание телят на подсосе до 7-8 месяцев с использованием пастбищного выпаса в летнее время.
1.Племенное хозяйство /2400 голов КРС/:
- *содержание маточного поголовья* группами по 200 голов беспривязное в загонах с трехсторонними навесами

-май-сентябрь – пастбища, остальное время года –беспривязное в загонах
- количество КРС – 2400 голов + шлейф 2040 голов + 450 -нетелей

- средний вес 1 головы КРС, кг
- взрослые особи - 650,
- нетели - 450
- период линьки взрослых особей (март-апрель)
- количество телят на подсосе до 7-8 месяцев – 2040
- средний вес 1 головы телят - 150 кг
- *содержание быков-производителей* 100 голов в загонах круглый год
- средний вес 1 головы КРС, 1000 кг

***Источник выделения №6001-6004, (12 загонов, на 1 ист. 3 загона)***
***Источник загрязнения №001***
Содержание маточного поголовья со шлейфом
Период содержания в загонах: январь-апрель + октябрь-декабрь=212 суток х 24=5088 час/год
Период содержания телят в загонах: апрель + октябрь =61 суток х 24=1464 час/год
Период линьки/взрослые особи/: март-апрель=61 сутки х 24 =1464 час

| Расчетная группа | Загрязняющее вещество, код | N, шт | M, кг | Q, мкг/(с×1 центнер живой массы | T, час/год | *Мсек* , г/с | *Мгод* , т/год |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| Маточное поголовье | Аммиак, 0303 | 2400 | 650 | 6,6 | 5088 | 0,103 | 1,887 |
| | Сероводород, 0333 | | | 0,108 | | 0,002 | 0,037 |
| | Метан, 0410 | | | 31,8 | | 0,496 | 9,085 |
| | Метанол, 1052 | | | 0,245 | | 0,004 | 0,073 |
| | Фенол, 1071 | | | 0,025 | | 0,0004 | 0,007 |
| | Этилформиат, 1246 | | | 0,38 | | 0,006 | 0,11 |
| | Пропинальдегид, 1314 | | | 0,125 | | 0,002 | 0,037 |
| | Гексановая кислота, 1531 | | | 0,148 | | 0,002 | 0,037 |
| | Диметилсульфид, 1707 | | | 0,192 | | 0,003 | 0,055 |
| | Метантиол, 1715 | | | 0,0005 | 5088 | 0,000008 | 0,0001 |
| | Метиламин, 1849 | | | 0,10 | | 0,002 | 0,037 |
| | Пыль меховая, 2920 | | | 3,0 | 1464 | 0,047х 0,4=0,019 | 0,248 |
| Нетели | Аммиак, 0303 | 450 | 450 | 6,6 | 5088 | 0,013 | 0,238 |
| | Сероводород, 0333 | | | 0,108 | | 0,0002 | 0,004 |
| | Метан, 0410 | | | 31,8 | | 0,064 | 1,172 |
| | Метанол, 1052 | | | 0,245 | | 0,0005 | 0,009 |
| | Фенол, 1071 | | | 0,025 | | 0,00005 | 0,001 |
| | Этилформиат, 1246 | | | 0,38 | | 0,0008 | 0,015 |
| | Пропинальдегид, 1314 | | | 0,125 | | 0,0003 | 0,005 |
| | Гексановая кислота, 1531 | | | 0,148 | | 0,0003 | 0,005 |
| | Диметилсульфид, 1707 | | | 0,192 | | 0,0004 | 0,007 |
| | Метантиол, 1715 | | | 0,0005 | | 0,000001 | 0,00002 |
| | Метиламин, 1849 | | | 0,10 | | 0,0002 | 0,004 |
| | Пыль меховая, 2920 | | | 3,0 | 1464 | 0,006х 0,4=0,002 | 0,032 |
| Телята на подсосе до 8 месяцев | Аммиак, 0303 | 2040 | 150 | 6,6 | 1464 | 0,02 | 0,105 |
| | Сероводород, 0333 | | | 0,108 | | 0,0003 | 0,002 |
| | Метан, 0410 | | | 31,8 | | 0,097 | 0,511 |
| | Метанол, 1052 | | | 0,245 | | 0,0007 | 0,004 |
| | Фенол, 1071 | | | 0,025 | | 0,00008 | 0,0004 |
| | Этилформиат, 1246 | | | 0,38 | | 0,001 | 0,005 |
| | Пропинальдегид, 1314 | | | 0,125 | | 0,0004 | 0,002 |
| | Гексановая кислота, 1531 | | | 0,148 | | 0,0005 | 0,003 |
| | Диметилсульфид, 1707 | | | 0,192 | | 0,0006 | 0,003 |
| | Метантиол, 1715 | | | 0,0005 | | 0,000002 | 0,00001 |
| | Метиламин, 1849 | | | 0,10 | | 0,0003 | 0,002 |

| Загрязняющее вещество, код | Расчетная группа | Суммарные выбросы | | На 1 источник | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | *Мсек* , г/с | *Мгод* , т/год | *Мсек* , г/с | *Мгод* , т/год |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| Аммиак, 0303 | Маточное поголовье | 0,103 | 1,887 | 0,034 | 0,558 |
| | Нетели | 0,013 | 0,238 | | |
| | Телята | 0,02 | 0,105 | | |
| | Всего: | 0,136 | 2,23 | | |
| Сероводород, 0333 | Маточное поголовье | 0,002 | 0,037 | 0,0006 | 0,011 |
| | Нетели | 0,0002 | 0,004 | | |
| | Телята | 0,0003 | 0,002 | | |
| | Всего: | 0,0025 | 0,043 | | |
| Метан, 0410 | Маточное поголовье | 0,496 | 9,085 | 0,164 | 2,692 |
| | Нетели | 0,064 | 1,172 | | |
| | Телята | 0,097 | 0,511 | | |
| | Всего: | 0,657 | 10,768 | | |
| Метанол, 1052 | Маточное поголовье | 0,004 | 0,073 | 0,0013 | 0,0215 |
| | Нетели | 0,0005 | 0,009 | | |
| | Телята | 0,0007 | 0,004 | | |
| | Всего: | 0,0052 | 0,086 | | |
| Фенол, 1071 | Маточное поголовье | 0,0004 | 0,007 | 0,0001 | 0,0021 |
| | Нетели | 0,00005 | 0,001 | | |
| | Телята | 0,00008 | 0,0004 | | |
| | Всего: | 0,00053 | 0,0084 | | |
| Этилформиат, 1246 | Маточное поголовье | 0,006 | 0,11 | 0,002 | 0,0325 |
| | Нетели | 0,0008 | 0,015 | | |
| | Телята | 0,001 | 0,005 | | |
| | Всего: | 0,0078 | 0,13 | | |
| Пропиональдегид, 1314 | Маточное поголовье | 0,002 | 0,037 | 0,0007 | 0,011 |
| | Нетели | 0,0003 | 0,005 | | |
| | Телята | 0,0004 | 0,002 | | |
| | Всего: | 0,0027 | 0,044 | | |
| Гексановая кислота, 1531 | Маточное поголовье | 0,002 | 0,037 | 0,0007 | 0,01125 |
| | Нетели | 0,0003 | 0,005 | | |
| | Телята | 0,0005 | 0,003 | | |
| | Всего: | 0,0028 | 0,045 | | |
| Диметилсульфид, 1707 | Маточное поголовье | 0,003 | 0,055 | 0,001 | 0,01625 |
| | Нетели | 0,0004 | 0,007 | | |
| | Телята | 0,0006 | 0,003 | | |
| | Всего: | 0,004 | 0,065 | | |
| Метантиол, 1715 | Маточное поголовье | 0,000008 | 0,0001 | 0,000003 | 0,0000325 |
| | Нетели | 0,000001 | 0,00002 | | |
| | Телята | 0,000002 | 0,00001 | | |
| | Всего: | 0,000011 | 0,00013 | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Метиламин, 1849 | Маточное поголовье | 0,002 | 0,037 | 0,0006 | 0,01075 |
| | Нетели | 0,0002 | 0,004 | | |
| | Телята | 0,0003 | 0,002 | | |
| | Всего: | 0,0025 | 0,043 | | |
| Пыль меховая, 2920 | Маточное поголовье | 0,019 | 0,248 | 0,0053 | 0,07 |
| | Нетели | 0,002 | 0,032 | | |
| | Телята | 0 | 0 | | |
| | Всего: | 0,021 | 0,28 | | |

***Источник выделения № 6005 Содержание быков-производителей***
***Источник загрязнения №001***

-100 голов в загонах круглый год
- средний вес 1 головы КРС, 1000 кг

Период содержания в загонах: =365 суток х 24=8760 час/год
Период линьки/: март-апрель=61 сутки х 24 =1464 час

| Расчетная группа | Загрязняющее вещество, код | N, шт | M, кг | Q, мкг/(с×1 центнер живой массы | T, час/год | *Мсек* , г/с | *Мгод* , т/год |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| Быки-производители | Аммиак, 0303 | 100 | 1000 | 6,6 | 8760 | 0,007 | 0,221 |
| | Сероводород, 0333 | | | 0,108 | | 0,0001 | 0,003 |
| | Метан, 0410 | | | 31,8 | | 0,032 | 1,009 |
| | Метанол, 1052 | | | 0,245 | | 0,0002 | 0,006 |
| | Фенол, 1071 | | | 0,025 | | 0,00003 | 0,001 |
| | Этилформиат, 1246 | | | 0,38 | | 0,0004 | 0,013 |
| | Пропиональдегид, 1314 | | | 0,125 | | 0,0001 | 0,003 |
| | Гексановая кислота, 1531 | | | 0,148 | | 0,0001 | 0,003 |
| | Диметилсульфид, 1707 | | | 0,192 | | 0,0002 | 0,006 |
| | Метантиол, 1715 | | | 0,0005 | | 0,0000005 | 0,00002 |
| | Метиламин, 1849 | | | 0,10 | | 0,0001 | 0,003 |
| | Пыль меховая, 2920 | | | 3,0 | 1464 | 0,003х 0,4= 0,0012 | 0,016 |

**ОТКОРМОЧНЫЙ КОМПЛЕКС**

***Источник выделения №6006-6009 (16 загонов, на 1 ист. условно 4 загона)***
***Источник загрязнения № 001***

*содержание поголовья* группами по 200 голов беспривязное в загонах
- период 7-10 месяцев ≈8,5 мес
-количество КРС – 3000 голов
-средний вес 1 головы КРС, (от и до необходимого веса при доращивании)
300- 550 кг≈425 кг

Период содержания в загонах: ≈260 суток х 24=6240 час/год

| Расчетная группа | Загрязняющее вещество, код | N, шт | M, кг | Q, мкг/(с×1 центнер живой массы | T, час/год | Всего: | | На 1 источник | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | *Мсек* , г/с | *Мгод* , т/год | *Мсек* , г/с | *Мгод* , т/год |
| Откормочный комплекс | Аммиак, 0303 | 3000 | 425 | 6,6 | 6240 | 0,084 | 1,887 | 0,021 | 0,47175 |
| | Сероводород, 0333 | | | 0,108 | | 0,001 | 0,022 | 0,00025 | 0,0055 |
| | Метан, 0410 | | | 31,8 | | 0,405 | 9,098 | 0,10125 | 2,2745 |
| | Метанол, 1052 | | | 0,245 | | 0,003 | 0,067 | 0,00075 | 0,01675 |
| | Фенол, 1071 | | | 0,025 | | 0,00003 | 0,001 | 0,0000075 | 0,00025 |
| | Этилформиат, 1246 | | | 0,38 | | 0,005 | 0,112 | 0,00125 | 0,028 |

| Расчетная группа | Загрязняющее вещество, код | N, шт | M, кг | Q, мкг/(с×1 центнер живой массы | T, час/год | Всего: | | На 1 источник | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | *Мсек* , г/с | *Мгод* , т/год | *Мсек* , г/с | *Мгод* , т/год |
| | Пропиональдегид, 1314 | | | 0,125 | | 0,002 | 0,045 | 0,0005 | 0,01125 |
| | Гексановая кислота, 1531 | | | 0,148 | | 0,002 | 0,045 | 0,0005 | 0,01125 |
| | Диметилсульфид, 1707 | | | 0,192 | | 0,002 | 0,045 | 0,0005 | 0,01125 |
| | Метантиол, 1715 | | | 0,0005 | | 0,00001 | 0,002 | 0,0000025 | 0,0005 |
| | Метиламин, 1849 | | | 0,10 | | 0,001 | 0,022 | 0,00025 | 0,0055 |

***Источник выделения №6010 Навозохранилище***
***Источник загрязнения № 001***
Годовой объем навоза – 34 651,9 тонн
*Расчет по (1)*
Удельные показатели выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от открытых навозохранилищ КРС составляют:
аммиак – 0.0000122 г/с на 1 м$^3$ навоза;
сероводород – 0.000015 г/с на 1 м$^3$ навоза.
Валовые выбросы рассчитываются по формуле:
Мгод=V×q×T×3600/10$^6$, т/год, (4.5)
где: V – объем навоза проходящего через склад, м$^3$;
q – удельный показатель выброса загрязняющего вещества, г/с на 1 м$^3$ навоза;
T – время работы навозохранилища, час.
Максимальный разовый выброс рассчитывается по формуле:

$$Мсек = q \times V_{макс} \text{ , г/сек,} \quad (4.6)$$

где:
Vмакс – максимальный возможный объем единовременного хранения навоза, м$^3$.
Учитывается навоз, поступивший от животных за 1 вывоз в течение месяца
*Максимальные выбросы:*
0303 аммиак – 0.0000122 х 34 651,9/12:2 =0,017 г/с;
0333 сероводород – 0.000015 х 34 651,9/12:2 =0,02 г/с;.
*Годовые выбросы:*
0303 аммиак – 0.0000122 х 34 651,9 х 153 х 24х3600/10$^6$ =5,299 т/г;
0333 сероводород – 0.000015 х 34 651,9 х 153 х 24х3600/10$^6$ =6,515 т/г;.

***Источник выделения №6011 Ангар для переработки и хранения кормов. Загрузка в силос.***
***Источник загрязнения № 001***
*Загрузка в модульный силос*
Модульный силос
200/45°, высота 2,43м, 2.550 тонн
Годовой расход: 331 200 ц
*Расчет по (9)*
1. Пересыпка пылящих материалов.

Максимальный разовый объем пылевыделений источников рассчитывается по формуле:

$$Мсек = \frac{k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times Gчас \times 10^6}{3600} \times (1-\eta) \text{ , г/с,} \quad (3.1.1)$$

а валовой выброс по формуле:

$$Мгод = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times Gгод \times (1-\eta) \text{ , т/год,} \quad (3.1.2)$$

где: $k_1$ – весовая доля пылевой фракции в материале (таблица 3.1.1);
$k_2$ – доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль (таблица 3.1.1).
$k_3$ – коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (таблица 3.1.2), (в закрытом помещении скорость ветра до 2 м/с);

$k_4$ – коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования (открыто с 1-й стороны), (таблица 3.1.3);
$k_5$ – коэффициент, учитывающий влажность материала (таблица 3.1.4), (влажность до 15%);
$k_7$ – коэффициент, учитывающий крупность материала (таблица 3.1.5) (размер кусков 1-5 мм);
$k_8$ – поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера (таблица 3.1.6).
$k_9$ – поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала.
B' - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки (таблица 3.1.7);
Gчас – производительность узла пересыпки или количество перерабатываемого материала, т/ч;
Gгод – суммарное количество перерабатываемого материала в течение года, т/год;
η - эффективность средств пылеподавления, в долях единицы (таблица 3.1.8).

В соответствии с (9, п. 2.3) для источников выделения, не оборудованных местными отсосами, при расчете количества твердых частиц, поступающих через систему общеобменной вентиляции или через дверные и оконные проемы в помещениях, не оборудованных системой общеобменной вентиляции к значению выбросов этих веществ (г/с) введен поправочный коэффициент, учитывающий гравитационное осаждение твердых компонентов – $К_{ос}$= 0,4.

Выбросы пыли зерновой

| $k_1$ | $k_2$ | $k_3$ | $k_4$ | $k_5$ | $k_7$ | $k_8$ | $k_9$ | B' | g, *т/час* | G, *т/г* | $\eta$ | m, *г/с* | M*, *г/с* | M, т/г |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 0,01 | 0,03 | 1 | 0,1 | 0,01 | 0,7 | 1 | 1 | 1,5 | 2,5 | 3312 | 0 | 0,0002 | 0,00002 | 0,001 |

M*- с учетом ниже приведенного расчета
В соответствии с п. 2.1
Для ИЗА, время действия которых, Т, меньше 20 минут, значения используемой в расчетах мощности выброса ЗВ. Мсек(г/с), меньше измеренной (за время Т) интенсивности поступления этого ЗВ в атмосферу, $М_н$ (г/с) соотношение Мсек(г/с) и $М_н$(г/с) дается формулой:

$$Мсек = \frac{T(c}{1200})xM_{н} = \frac{300}{1200} \times 0{,}0002 = 0{,}00005 \text{ г/с}$$

В соответствии с п. 2.3:
При проведении технологических операций, сопровождающихся выделением взвешенных веществ при работе оборудования на открытом воздухе, при расчете выбросов твердых компонентов в атмосферу следует вводить поправочный коэффициент к значениям расчетных показателей выделений вредных веществ.
Исходя из имеющихся данных о распределении размеров частиц с удалением от источника выделения с учетом гравитационного осаждения рекомендуется принимать значение поправочного коэффициента к различной величине выделения:
- для других твердых компонентов – 0,4.
*$М_{сек}$= 0,00005 х 0,4=0,00002 г/с
На других участках приготовления кормов пыление отсутствует.

***Источник выделения №6011 Ангар для переработки и хранения кормов. Дозирование минеральных добавок - соли***
***Источник загрязнения № 001***
*Пыль хлорида натрия NaCl*
Источник выделения: засыпка соли в специальные солевые кормушки
Физико-химические показатели:
-массовая доля влаги: 2-5%,
-крупность гранул – 0,8-1 мм
Годовой расход: =100 т
Подкормка в весенний период:100 : 60 дней=1,7 т/сутки
Раздача соли в течение 2-х часов
Часовой расход соли: 1,7 :2=0,85 т
Соль поступает и хранится в мешках. Выбросы при хранении не учитываются.

*Расчет по (9)*
Ссыпка материалов открытой струей

Максимальный разовый объем пылевыделений от всех этих источников рассчитывается по формуле:

$$Mсек = \frac{k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times Gчас \times 10^6}{3600} \times (1-\eta) \text{ , г/с,} \quad (3.1.1)$$

а валовой выброс по формуле:

$$Mгод = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times Gгод \times (1-\eta) \text{ , т/год,} \quad (3.1.2)$$

где:

$k_1$ – весовая доля пылевой фракции в материале (таблица 3.1.1).

$k_2$ – доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль (таблица 3.1.1).

$k_3$ – коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (таблица 3.1.2), с учетом пункта 2.6 настоящего документа (среднегодовая скорость ветра – 5,2 м/с);

$k_4$ – коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования (таблица 3.1.3) (открыты с 2-х сторон полностью или частично);

$k_5$ – коэффициент, учитывающий влажность материала (таблица 3.1.4). Под влажностью понимается влажность его пылевой и мелкозернистой фракции (d □ 1 мм) (влажность 2-5%);

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

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

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

B' - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки (таблица 3.1.7) (высота пересыпки менее 0,5 м);

Gчас – производительность узла пересыпки или количество перерабатываемого материала, т/ч;

Gгод – суммарное количество перерабатываемого материала в течение года, т/год;

□ - эффективность средств пылеподавления, в долях единицы (таблица 3.1.8).

Если разгрузка (пересыпка) материала составляет менее 20 мин, выброс пыли приводится к 20-ти минутному интервалу осреднения согласно пункту 2.1 настоящего документа.

Максимальные выбросы - с учетом коэффициента гравитационного оседания:х0,4

Выбросы пыли поваренной соли при пересыпке

| $K_1$ | $K_2$ | $K_3$, (интерполируя) | $K_4$ | $K_5$ | $K_7$ | $K_8$ | $K_9$ | B′ | g, *т/час* | G, *т/г* | м, *г/с* | M, т/г |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 0,03 | 0,02 | 1,22 | 0,3 | 0,7 | 1 | 1 | 1 | 0,4 | 0,85 | 100 | 0,006 | 0,006 |

***Источник выделения №6013 Автотранспорт***

***Источник загрязнения № 001 Кормораздача трактором 130 л.с.***

*Расчет по (3)*

Выбросы токсичных газов (г/с) при работе машин рассчитаны только для определения максимальных концентраций при рассеивании загрязняющих веществ.

Расчет выбросов загрязняющих веществ при работе и движении автомобилей по территории.

Расчет выбросов от дорожно-строительных машин (тракторов) проводится по основным загрязняющим веществам, содержащимся в отработавших газах дизельных двигателей: углерода оксид (*CO*), углеводороды (*CH)*, азота оксид (в пересчете на $NO_2$), твердые частицы (сажа - *C*), ангидрид сернистый (серы диоксид – $SO_2$).

Расчеты выбросов по схеме 4

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

- движение техники без нагрузки, характеризуется временем Tv1;
- движение техники с нагрузкой , характеризуется временем Tv1n;
- холостой ход, характеризуется временем Txs.

Для средних условий могут быть приняты следующие значения: Tv1=40%; Tv1n=40%; Txs=20%.

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

$$M2 = \frac{ML \times Tv2 + 1{,}3 \times ML \times Tv2n + Mxx \times Txm}{T \times 3600} \text{ , г/сек,} \quad (4.7)$$

где:

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

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

Tv2 - максимальное время движения машины без нагрузки;

Tv2n, Txm - максимальное время работы под нагрузкой и на холостом ходу .
Общая протяженность пути при кормораздаче: 1580 м
4 проезда вдоль загонов поз. 17 длиной (2,5+16,5+3,5+15+15+4,5+14,5) х 10 м=715 м
4 проезда вдоль загонов поз. 18 длиной (2,5+17,5+1,5+2+3+18,5+18+4,5+19) х 10 м=865 м
Продолжительность кормораздачи:Т= 2 часа
Tv1=40%; Tv1n=40%; Txs=20%.
Tv2 и Tv2n = 2*60x40/100=48 мин
Txm=2*60x20/100=24 мин
Трактор для кормораздачи , N=130 л.с.=96 кВт - 4 категория, N= 61-100 кВт - 1 шт
Максимальные выбросы при кормораздаче

| ML, *г/мин* | Tv2, мин | Tv2n, мин | Mxx , *г/мин* | Txm *мин* | $N_к$, *шт* | G, *г/сек* |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 337 CO | | | | | | |
| 1,57 | 48 | 48 | 2,4 | 24 | 1 | 0,032 |
| | 2754 CH | | | | | |
| 0,51 | 48 | 48 | 0,3 | 24 | 1 | 0,009 |
| | $NO_x$ | | | | | |
| 2,47 | 48 | 48 | 0,48 | 24 | 1 | 0,039 |
| 301 $NO_2$ | | | | | | 0,031 |
| 304 NO | | | | | | 0,005 |
| 328 C | | | | | | |
| 0,41 | 48 | 48 | 0,06 | 24 | 1 | 0,006 |
| 330 $SO_2$ | | | | | | |
| 0,23 | 48 | 48 | 0,097 | 24 | 1 | 0,004 |

***Источник выделения №6013 Автотранспорт***
***Источник загрязнения № 002 Измельчитель рулонов - трактор 150 л.с***
Режим работы: 2 час/сутки

Выбросы токсичных газов (г/с) при работе машин рассчитаны только для определения максимальных концентраций при рассеивании загрязняющих веществ.

*Измельчение соломы*

*Расчет по (7)*

5.3. Выбросы токсичных веществ газов при работе карьерных машин. Расход топлива в кг/час на 1 лошадиную силу мощности составляет ориентировочно для дизельных двигателей — 0,25 кг/л с. час. Количество выхлопных газов при работе карьерных, машин составляет 15—20 г на 1 кг израсходованного топлива.

Приближенный расчет количества токсичных веществ, содержащихся в выхлопных газах автомобилей, можно производить, используя коэффициенты эмиссии (16), приведенные в табл. 13.

1. Выбросы токсичных газов при работе экскаватора

*Техническая характеристика трактора*

| | |
|---|---|
| Мощность двигателя, *кВт(л.с.)* | 110 (150) |

Расход топлива в кг/час на 1 лошадиную силу мощности составляет ориентировочно для дизельных двигателей — 0,25 кг/л с. час
Мощность дизеля – 150 л.с.
Расход топлива: 150 х 0,25= 37,5 кг/ч или 0,000001 т/с
Удельные выбросы при сгорании топлива в ДВС принимаем по (7, т.13)
Выбросы вредных веществ при сгорании топлива

| Вредный компонент | Выбросы вредных веществ дизельными двигателями | |
|---|---|---|
| | Удельные, *т/т* | Максимальные, *г/с (*0,000001т/с*)* |
| Окись углерода | 0,1 | 0,1 |
| Углеводороды | 0,03 | 0,03 |
| Двуокись азота | 0,008 | 0,008 |
| Оксид азота | 0,0013 | 0,0013 |
| Сажа | 0,0000155 | 0,0000155 |
| Серы оксид | 0,02 | 0,02 |
| Бенз(а)пирен | $0,32x10^{-6}$ | $0,32x10^{-6}$ |

**Санитарная обработка животноводческих помещений**

Выбросы загрязняющих веществ, поступающих в атмосферный воздух в процессе санитарной обработки мест содержания животных, относятся к залповым выбросам загрязняющих веществ в атмосферный воздух

***Источник выделения №6014 Санитарная обработка формальдегидом***
***Источник загрязнения № 001***

Обработка распылением 40% формальдегидом – 1 раз в год
Экспозиция не менее 3 ч, по возможности до 6-12 час≈8 час
Концентрация раствора – не менее 2%
Расход раствора 1 л/м$^2$
Общая площадь животноводческих помещений:
Трехсторонний навес для КРС 48 х 12 м -27 ед общей площадью 15552 кв.м
Здание для отела 54,6х18,2 м = 994 кв.м.
Здание для быков 48 х 12=576 кв.м.
Суммарная площадь: 15552+994+576=17122 м$^2$
Расход дез.раствора=17122 л
Расход 40% формальдегида для приготовления раствора =17122 х 0,02=342,44 л
Плотность 40% формалина - 1,096 кг/л
Годовой расход 40% формальдегида: 342,44 : 1,096 кг/л : 1000=0,312 т
Площадь 1 помещения (загон) 48 х 12 =576 кв.м
Расход дез.раствора=576 л
Расход 40% формальдегида для приготовления раствора =576 х 0,02=11,52 л
Плотность дезинфицирующего средства, 1,096 кг/л
Разовый максимальный расход 40% формальдегида: 11,52 : 1,096 кг/л х 1000=10511 г

Валовой выброс формальдегида при санитарной обработке мест содержания животных $G$, т/год, можно рассчитать по формуле:

$$G = 10^{-5} \times R \times \rho \times d ,$$

где:

$R$ - расход дезинфицирующего средства, л/год;

$\rho$ - плотность формалина, 1,096 кг/л

$d$ - содержание загрязняющего вещества в дезинфицирующем средстве, %,
при использовании формалина – 40 % формальдегида.

$$G = 10^{-5} \times 342{,}44 \times 1{,}096 \times 40 = 0{,}15 \text{ т/год}$$

Максимальный выброс формальдегида при санитарной обработке 1 загона для содержания животных g, г/с, можно рассчитать по формуле:

$$g = \frac{r \times \rho \times d \times 10}{T} ,$$

где:
r - расход дезинфицирующего средства, л/обработку;

$\rho$ - плотность дезинфицирующего средства, кг/л;

$d$ - содержание загрязняющего вещества в дезинфицирующем средстве, %,

при использовании формалина – 40 % формальдегида;
Т- продолжительность экспозиции, сек

$$g = \frac{11{,}52 \times 1{,}096 \times 40 \times 10^3}{8 \times 3600 \times 10^2} = 0{,}18 \text{ г/с}$$

Расчет по (11)

Выбросы от емкости с формальдегидом при закачивании составляют 0,2 г/кг (11, т. 6)
Годовые выбросы при закачке составят:
Годовой расход 40% формальдегида: 342,44 : 1,096 кг/л =375,31424 кг х0,2 х 10$^{-6}$=0,000075 т/год
Максимальные выбросы при закачке составят:
Разовый максимальный расход 40% формальдегида (1325):
11,52 : 1,096 кг/л =12,6 кгх0,2=2,5 г : 20мин : 60 сек=0,002 г/с

Суммарные выбросы составят: выбросы при закачке + выбросы при обработке
0,15 + 0,000075=0,150075≈0,15 т/год

***Источник выделения №6015 Дезинфекция***
***Источник загрязнения № 001***
Дезинфекция свежегашеной хлорной известью (методом побелки)
Хлорная известь представляет собой зернистый белый порошок.
Хлорная известь CaOCl2 – по ГОСТ 1692 содержит 32-35% активного хлора и имеет влажность до 10%. (12)
Химическое название хлорной извести: Кальций гипохлорид
СПЕЦИФИКАЦИЯ:
Массовая доля активного хлора, %: минимум 20 , требуемая – 30-38
ФИЗИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА:
Плотность (насыпной вес) при 20 °С, г/см$^3$: 0,6
УПАКОВКА:
Мешки полипропиленовые:
- вместимостью 1,5 кг (мелкая фасовка);
МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ:
Пыль хлорной извести и выделяющийся хлор (13, прил.1)
Хлорная известь представляет собой смесь двуосновной соли гипохлорита кальция, оксихлорида кальция, хлорида и гидроокиси кальция.
Содержание активного хлора 30-38% к массе вещества (извести)
Концентрация хлорной извести в дезраствоpе – 2%
Расход раствора 1 л/кв.м,
Экспозиция не менее 3 ч, по возможности до 6-12 час≈8 час
Обработка распылением – 1 раз в год
Расчет:
Концентрация раствора – не менее 2%
Расход раствора 1 л/м$^2$
Общая площадь животноводческих помещений:
Трехсторонний навес для КРС 48 х 12 м -27 ед общей площадью 15552 кв.м
Здание для отела 54,6х18,2 м = 994 кв.м.
Здание для быков 48 х 12=576 кв.м.
Суммарная площадь: 15552+994+576=17122 м$^2$
Расход дез.раствора=17122 л
Расход хлорной извести для приготовления раствора =17122 х 0,02=342,44 л
Плотность хлорной извести – 0,6 кг/л
Годовой расход хлорной извести: 342,44 : 0,6 кг/л : 1000=0,57 т
Площадь 1 помещения (загон) 48 х 12 =576 кв.м
Расход дез.раствора=576 л
Расход хлорной извести для приготовления раствора =576 х 0,02=11,52 л
Разовый максимальный расход хлорной извести: 11,52 : 0,6 кг/л х 10$^{-3}$= 0,0192 т

1. Расчет выбросов пыли хлорной извести
   Расчет по (7)

Выбросы пыли гипохлорита кальция в атмосферу при ссыпании материала
Объемы пылевыделений рассчитаны по формуле (2)

$$Q = \frac{k1 \times k2 \times k3 \times k4 \times k5 \times k7 \times B' \times G \times 10^6}{3600}, \text{ г/с} \qquad (2)$$

а валовой выброс по формуле:

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

где:
k1 — весовая доля пылевой фракции в материале.
k2 — доля пыли (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль,
k3 — коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, принимаемый в соответствии с табл. 2 (при скорости ветра до 2 м/с- в закрытом помещении);
k4 — коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования. Берется по данным табл. 3 (участок в закрытом помещении);
k5 — коэффициент, учитывающий влажность материала и принимаемый в соответствии с данными табл. 4 при влажности до 10%

k7 — коэффициент, учитывающий крупность материала и принимаемый в соответствии с табл. 5 при крупности до 1 мм
*B′* — коэффициент, учитывающий высоту пересыпки и принимаемый по данным табл. 7.(высота пересыпки до 0,5 м)
g — производительность узла пересыпки, т/час.
G — производительность узла пересыпки, т/год.
Максимальные выбросы - с учетом коэффициента гравитационного оседания:х0,4
Выбросы пыли гипохлорида кальция (0127) при пересыпке

| $K_1$ | $K_2$ | $K_3$ | $K_4$ | $K_5$ | $K_7$ | B′ | g, *т/час* | G, *т/г* | q, *г/с* | Q, т/г |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 0,07 | 0,05 | 1 | 0,005 | 0,1 | 1 | 0,4 | 0,0192 | 0,57 | 0,000001 | 0,0000004 |

2. Выбросы хлора

Валовой выброс хлора при санитарной обработке мест содержания животных $G$, т/год, можно рассчитать по формуле:

$$G = 10^{-5} \times R \times \rho \times d ,$$

где:
$R$ - расход дезинфицирующего средства, л/год;
$\rho$ - плотность раствора 1,1 кг/л
$d$ - содержание загрязняющего вещества в дезинфицирующем средстве, %,
Содержание активного хлора в хлорной извести – 35%
Содержание хлорной извести в дез. средстве 2%.
Содержание активного хлора в рабочем растворе, 0,75% (12, т.1)

$$G = 10^{-5} \times 342{,}44 \times 1{,}1 \times 0{,}75 = 0{,}0003 \text{ т/год}$$

Максимальный выброс хлора при санитарной обработке 1 загона для содержания животных g, г/с, можно рассчитать по формуле:

$$g = \frac{r \times \rho \times d \times 10}{T} ,$$

где:
r - расход дезинфицирующего средства, л/обработку;
$\rho$ - плотность дезинфицирующего средства, кг/л;
$d$ - содержание загрязняющего вещества в дезинфицирующем средстве, %,
Т- продолжительность экспозиции, сек

$$g = \frac{11{,}52 \times 1{,}1 \times 0{,}75 \times 10^{3}}{8 \times 3600 \times 10^{2}} = 0{,}0033 \text{ г/с}$$

***Источник выделения №6016 Пост сварки***
***Источник загрязнения № 001***
Пост ручной дуговой сварки штучными электродами марки МР-3
Суммарный расход электродов 250 кг/год
Пост работает 4 часа, годовой фонд рабочего времени ≈1040 часов;
Максимальный расход в час: 1 кг
*Сварочные работы*
*Расчет по* (16)
Расчет выбросов на единицу массы расходуемых материалов определяем по формулам:
*максимальный разовый выброс, г/с*

$$M_{сек} = \frac{K^{x}_{m} \times B_{час}}{3600}$$

*валовый выброс, т/г*

$$M_{год} = \frac{K^{x}_{m} \times B_{год}}{10^{6}} ,$$

*где:*

$В_{час,}$- фактический максимальный расход применяемых сырья и материалов, с учетом дискретности работы оборудования, кг/час,

$В_{год,}$- расход применяемых сырья и материалов, кг/год,

$К_m^x$ - удельный показатель выброса загрязняющего вещества «х» на единицу массы расходуемых сырья и материалов.

Выбросы составят:

| | 0123 | 0143 | 0342 |
|---|---|---|---|
| Уд. Выделения, г/кг | 9,77 | 1,73 | 0,4 |
| Максимальные выбросы, г/с | | | |
| Расход, кг/ч – 1,0 | 0,003 | 0,0005 | 0,0001 |
| Годовые выбросы: | | | |
| Расход, 250 кг | 0,002 | 0,0004 | 0,0001 |

***Источник выделения №6017 Металлообработка***
***Источник загрязнения № 001***
*Металлообработка*
*Расчет по (17)*

Выбросы загрязняющих веществ, образующихся при механической обработке металлов, без применения СОЖ, от одной единицы оборудования определяется по формулам:

а) Для источников выделения, не обеспеченных местными отсосами расчет ведем по формулам:

максимально разовый выброс, *г/с*

$$M_{сек} = k \times Q;$$

валовый выброс, т/год

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

где:

k – коэффициент гравитационного оседания,

Q – удельное выделение пыли технологическим оборудованием, г/с, (табл. 1-5)

T - фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, час

б) валовый выброс СОЖ (т/год) от одной единицы оборудования при обработке металлов рассчитывается по формуле:

$$M_{год} = \frac{3600 \times Q \times N \times T}{3600},$$

г) максимальный разовый выброс СОЖ (г/с) от одной единицы оборудования при обработке металлов рассчитывается по формуле:

$$M_{сек} = Q \times N,$$

где:

$Q_{сож}$ – удельные показатели выделения масла или эмульсола на 1 кВт мощности оборудования, г/с (табл. 7);

N - мощность установленного оборудования, кВт.

Для источников выделения, не оборудованных местными отсосами, при расчете количества твердых частиц, к значению выбросов металлической и абразивной пыли введен поправочный коэффициент 0,2.

Станок заточный работает 0,5 часа, годовой фонд рабочего времени ≈130часов;

| Расчетный параметр | Значение |
|---|---|
| $Ø_к$ | 100 |
| k | 0,2 |
| Q абразивная, г/с | 0,004 |
| Q металлическая, г/с | 0,006 |
| T | 130 |
| n | - |
| $\eta$ | 0 |
| Выбросы, г/с | |
| Пыль абразивная | 0,0008 |
| Пыль металлическая | 0,0012 |
| Выбросы, т/г | |

| Расчетный параметр | Значение |
|---|---|
| Пыль абразивная | 0,0004 |
| Пыль металлическая | 0,0006 |

***Источник выделения №6018 Стоянка для автомобилей***
***Источник загрязнения № 001***

Площадка для временной парковки 8 автомобилей (поз.5)

*Выбросы от подвижных источников при въезде и выезде со стоянки*

Выбросы токсичных газов (г/с) при работе машин рассчитаны только для определения максимальных концентраций при рассеивании загрязняющих веществ.

В течение часа выезжает 1 единица техники

Марки автомобилей: (Тип – принятый тип для расчетной группы)

(Тип А) легковые среднего класса (V-1.8-3,5 л) - 4 шт,

(Тип Б) грузовые с дизельным ДВС грузоподъемностью до 15 т - 4 шт,

*Расчет ведем по (4)*

Для автомобилей с карбюраторными двигателями рассчитываем выброс CO, CH, $NO_x$ и $SO_2$ . Углеводороды (CH), поступающие в атмосферу от автотранспорта при работе на бензине классифицированы - по бензину;

- для автомобилей с дизельными двигателями: оксида углерода – CO, углеводородов - CH, оксид азота - NO, диоксид азота - $NO_2$, твердых частиц – C, соединений серы, в пересчете на диоксид серы - $SO_2$;

Углеводороды (CH), поступающие в атмосферу от автотранспорта при работе на дизельном топливе, классифицированы - по керосину.

Величины выбросов диоксида ($M_{NO2}$) и оксида ($M_{NO}$) в суммарном содержании $M_{Nox}$ в выбрасываемых в атмосферу дымовых газах определяем по формулам с применением коэффициентов, соответствующих уровню максимально установленной трансформации:

$$M_{NO_2} = 0.8 M_{NO_x},$$

$$M_{NO} = 0.13 M_{NO_X}$$

Максимально разовый выброс I-того вещества определяем по формуле:

$$G_i = \frac{\left( m_{пр_i} t_{пр} + m_{L_i} L + m_{xx_i} t_{xx} \right) N_K}{3600}, \text{ г/с,}$$

где:

$m_{пр_i}$ - удельный выброс i-того вещества при прогреве двигателя автомобиля, г/мин;

$m_{L_i}$ - пробеговый выброс i-того вещества автомобиля ,г/км;

$m_{xx_i}$ - удельный выброс i-того вещества при работе двигателя на холостом ходу, г/мин;

$t_{пр}$ – время прогрева двигателя, мин;

L – пробег автомобиля по помещению стоянки; L=0,015 км

$t_{xx}$ – время работы двигателя на холостом ходу при выезде (возврате) на территорию или в помещение стоянки, мин;

Nк – количество автомобилей К-й группы, выезжающих за час, характеризующийся максимальной интенсивностью выезда автомобилей;

При расчёте выбросов в атмосферу от автотранспорта, находящегося на гостевых стоянках в течение непродолжительного времени (в среднем 1-3 часа), режим прогрева двигателей не учитывается.

Продолжительность работы двигателя на холостом ходу при выезде и возврате в среднем составляет 1 мин.

Максимальные выбросы при выезде техники со стоянки

| Расчетная группа | $m_L$, *г/км* | L, *км* | $m_{xx}$, *г/мин* | $t_{xx}$, *мин* | $N_к$, *шт* | G, *г/сек* |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 337 CO | | | | | | |
| А | 17,0 | 0,01 | 4,5 | 1 | 1 | 0,001 |
| Б | 7,4 | | 2,9 | | 1 | 0,001 |
| | | | | | | 0,002 |
| 2754 CH | | | | | | |
| А | 1,7 | 0,01 | 0,4 | 1 | 1 | 0,0001 |

| Расчетная группа | $m_L$, *г/км* | L, *км* | $m_{xx}$, *г/мин* | $t_{xx}$, *мин* | $N_к$, *шт* | G, *г/сек* |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Б | 1,2 | | 0,45 | | 1 | 0,0001 |
| | | | | | | 0,0002 |
| $NO_x$ | | | | | | |
| А | 0,4 | 0,01 | 0,05 | 1 | 1 | 0,000015 |
| Б | 4,0 | | 1,0 | | 1 | 0,0003 |
| Б | 301 $NO_2$ | | | | | 0,00024 |
| Б | 304 NO | | | | | 0,000039 |
| 328 С | | | | | | |
| А | - | 0,01 | - | 1 | 1 | - |
| Б | 0,4 | | 0,04 | | 1 | 0,00001 |
| 330 $SO_2$ | | | | | | |
| А | 0,07 | 0,01 | 0,012 | 1 | 1 | 0,000004 |
| Б | 0,67 | | 0,10 | | 1 | 0,00003 |
| | | | | | | 0,000034 |

Приложение 4

# Расчет максимальных приземных концентраций на период эксплуатации

1. Общие сведения.
   Расчет проведен на ПК "ЭРА" v2.5 фирмы НПП "Логос-Плюс", Новосибирск
   Расчет выполнен ТОО "ЭКОС"

2. Параметры города
   ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
   Название: Акмолинская область
   Коэффициент А = 200
   Скорость ветра Uмр = 9.1 м/с (для лета 9.1, для зимы 1.0)
   Средняя скорость ветра = 3.2 м/с
   Температура летняя = 27.0 град.С
   Температура зимняя = -15.9 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 v2.5. Модель: МРК-2014
   Город :022 Акмолинская область.
   Объект :0050 ОВОС Азат Агро.
   Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 08.04.2026 12:21
   Примесь :0123 - Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)
   ПДКмр для примеси 0123 = 0.4 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

   Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
   Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код | Тип | H | D | Wo | V1 | T | X1 | Y1 | X2 | Y2 | Alf | F | KP | Ди | Выброс |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| <Об~П>~<Ис> | ~~~ | ~~м~~ | ~~м~~ | ~м/с~ | ~м3/с~~ | градС | ~~~м~~~~ | ~~~м~~~~ | ~~~м~~~~ | ~~~м~~~~ | гр. | ~~~ | ~~~~ | ~~ | ~~~г/с~~ |
| 005001 6016 | П1 | 2.0 | | | 0.0 | | -411 | -985 | 11 | 11 | 0 | 3.0 | 1.000 | 0 | 0.0030000 |

4. Расчетные параметры См,Um,Xм
   ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
   Город :022 Акмолинская область.
   Объект :0050 ОВОС Азат Агро.
   Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 08.04.2026 12:21
   Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)
   Примесь :0123 - Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)
   ПДКмр для примеси 0123 = 0.4 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М |

| Источники | | | | Их расчетные параметры | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Номер | Код | М | Тип | Cm | Um | Xm |
| -п/п- | <об-п>-<ис> | | | -[доли ПДК]- | --[м/с]-- | ----[м]--- |
| 1 | 005001 6016 | 0.003000 | П1 | 0.803622 | 0.50 | 5.7 |

| | |
|---|---|
| Суммарный Mq = | 0.003000 г/с |
| Сумма См по всем источникам = | 0.803622 долей ПДК |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = | 0.50 м/с |

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
   Город :022 Акмолинская область.
   Объект :0050 ОВОС Азат Агро.
   Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 08.04.2026 12:21
   Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)
   Примесь :0123 - Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)
   ПДКмр для примеси 0123 = 0.4 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

   Фоновая концентрация не задана

   Расчет по прямоугольнику 002 : 4200x3000 с шагом 150
   Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 002
   Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 002
   Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001
   Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
   Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.1(Uмр) м/с
   Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
   ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
   Город :022 Акмолинская область.
   Объект :0050 ОВОС Азат Агро.
   Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 08.04.2026 12:21
   Примесь :0123 - Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)
   ПДКмр для примеси 0123 = 0.4 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

   Расчет проводился на прямоугольнике 2
   с параметрами: координаты центра X= 67, Y= -633
   размеры: длина(по X)= 4200, ширина(по Y)= 3000, шаг сетки= 150
   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 9.1(Uмр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= -383.0 м, Y= -933.0 м

| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.07514 доли ПДК |
|---|---|
| | 0.03005 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 208 град.
и скорости ветра 1.51 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | <Об-П>-<Ис> | | M-(Mq) | C[доли ПДК] | | | b=C/M |
| 1 | 005001 6016 | П1 | 0.0030 | 0.075137 | 100.0 | 100.0 | 25.0458126 |
| | | | В сумме = | 0.075137 | 100.0 | | |

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Город :022 Акмолинская область.
Объект :0050 ОВОС Азат Агро.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 08.04.2026 12:21
Примесь :0123 - Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)
ПДКмр для примеси 0123 = 0.4 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 002
Всего просчитано точек: 21
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 9.1(Ump) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= -315.0 м, Y= 668.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00023 доли ПДК
| 0.00009 мг/м3

Достигается при опасном направлении 183 град.
и скорости ветра 9.10 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | <Об-П>-<Ис> | | M-(Mq) | C[доли ПДК] | | | b=C/M |
| 1 | 005001 6016 | П1 | 0.0030 | 0.000232 | 100.0 | 100.0 | 0.077382512 |
| | | | В сумме = | 0.000232 | 100.0 | | |

9. Результаты расчета по границе санзоны.
ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Город :022 Акмолинская область.
Объект :0050 ОВОС Азат Агро.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 08.04.2026 12:21
Примесь :0123 - Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)
ПДКмр для примеси 0123 = 0.4 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 002
Всего просчитано точек: 119
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 9.1(Ump) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= -597.0 м, Y= -1552.0 м

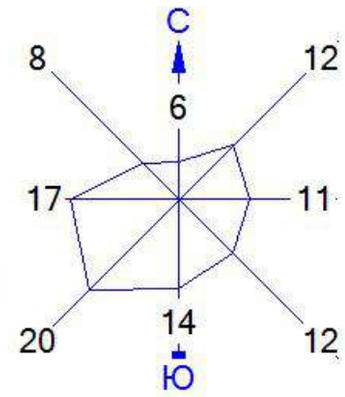
Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00142 доли ПДК
| 0.00057 мг/м3

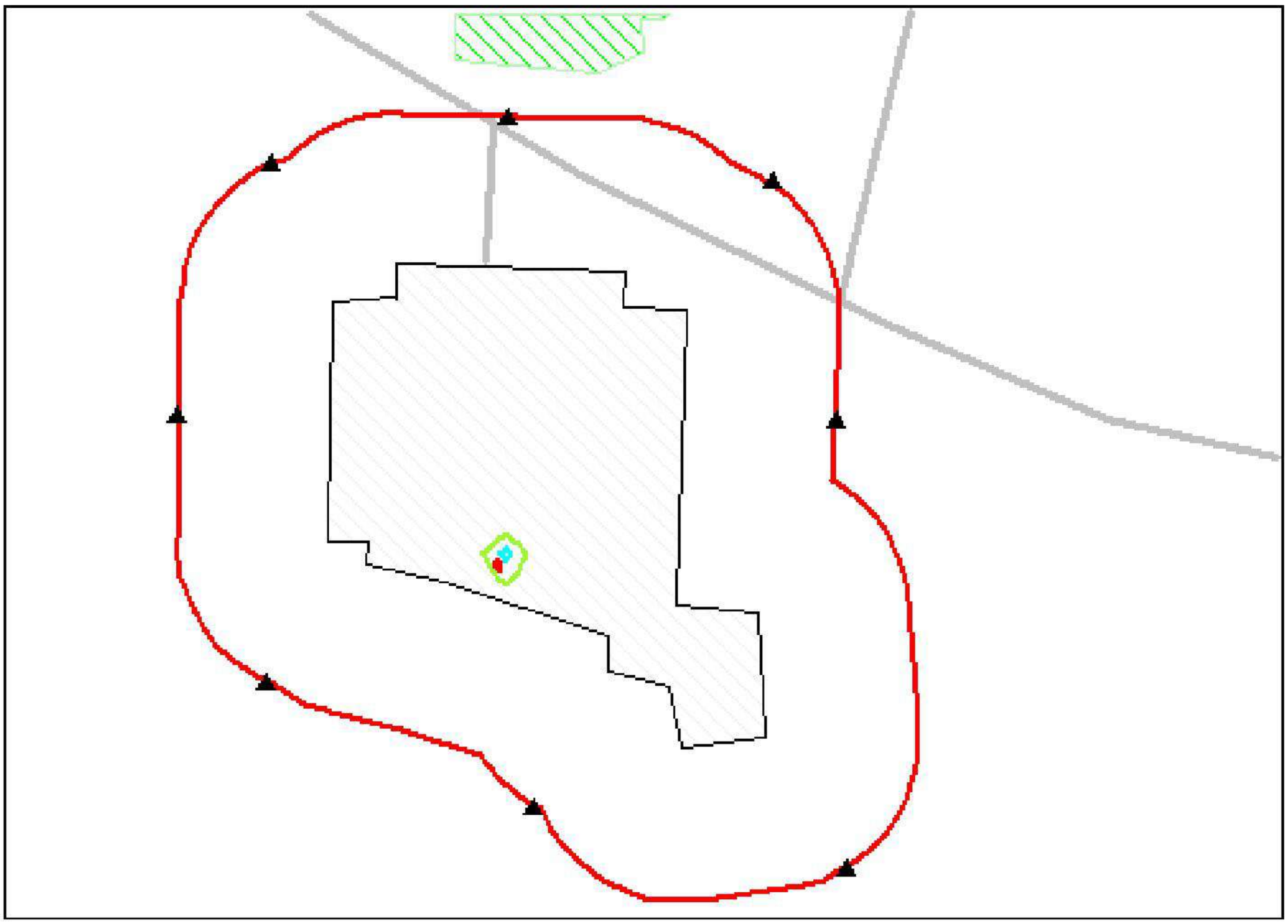
Достигается при опасном направлении 18 град.
и скорости ветра 9.10 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | <Об-П>-<Ис> | | M-(Mq) | C[доли ПДК] | | | b=C/M |
| 1 | 005001 6016 | П1 | 0.0030 | 0.001416 | 100.0 | 100.0 | 0.472143263 |
| | | | В сумме = | 0.001416 | 100.0 | | |

Город : 022 Акмолинская область
Объект : 0050 ОВОС Азат Агро Вар.№ 1
ПК ЭРА v2.5 Модель: МРК-2014
0123 Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)



Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Асфальтовые дороги
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- ▲ Расчётные точки, группа N 01
- ——— Расч. прямоугольник N 02

Изолинии в долях ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.069 ПДК

0 237 711м.
Масштаб 1:23700

Макс концентрация 0.0751374 ПДК достигается в точке x= -383 y= -933
При опасном направлении 208° и опасной скорости ветра 1.51 м/с
Расчетный прямоугольник № 2, ширина 4200 м, высота 3000 м,
шаг расчетной сетки 150 м, количество расчетных точек 29*21
Расчёт на существующее положение.

3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
     Город     :022 Акмолинская область.
     Объект    :0050 ОВОС Азат Агро.
     Вар.расч. :1    Расч.год:  2026 (СП)      Расчет проводился 08.04.2026 12:21
     Примесь   :0127 - Кальций гипохлорид (631*)
                ПДКмр для примеси 0127 = 0.1 мг/м3 (ОБУВ)

     Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код | Тип | H | D | Wo | V1 | T | X1 | Y1 | X2 | Y2 | Alf | F | KP | Ди | Выброс |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| <Об~П>~<Ис> | ~~~ | ~~м~~ | ~~м~~ | ~м/с~ | ~м3/с~~ | градС | ~~~м~~~~ | ~~~м~~~~ | ~~~м~~~~ | ~~~м~~~~ | гр. | ~~~ | ~~~~ | ~~ | ~~~г/с~~ |
| 005001 6015 | П1 | 4.0 | | | 0.0 | | -708 | -370 | 398 | 30 | 0 | 3.0 | 1.000 | 0 | 0.0000010 |

4. Расчетные параметры См,Um,Xм
   ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
     Город     :022 Акмолинская область.
     Объект    :0050 ОВОС Азат Агро.
     Вар.расч. :1    Расч.год:  2026 (СП)      Расчет проводился 08.04.2026 12:21
     Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)
     Примесь   :0127 - Кальций гипохлорид (631*)
                ПДКмр для примеси 0127 = 0.1 мг/м3 (ОБУВ)

| - 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 | <об-п>-<ис> | | | [доли ПДК] | [м/с] | [м] |
| 1 | 005001 6015 | 0.00000100 | П1 | 0.000213 | 0.50 | 11.4 |

|  |
|---|
| Суммарный Mq = 0.00000100 г/с |
| Сумма См по всем источникам = 0.000213 долей ПДК |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с |
| Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК |

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
     Город     :022 Акмолинская область.
     Объект    :0050 ОВОС Азат Агро.
     Вар.расч. :1    Расч.год:  2026 (СП)      Расчет проводился 08.04.2026 12:21
     Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)
     Примесь   :0127 - Кальций гипохлорид (631*)
                ПДКмр для примеси 0127 = 0.1 мг/м3 (ОБУВ)

     Фоновая концентрация не задана

     Расчет по прямоугольнику 002 : 4200x3000 с шагом 150
     Расчет по границе санзоны. Покрытие РП  002
     Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП  002
     Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.1(Umр) м/с
     Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
   ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
     Город     :022 Акмолинская область.
     Объект    :0050 ОВОС Азат Агро.
     Вар.расч. :1    Расч.год:  2026 (СП)      Расчет проводился 08.04.2026 12:21
     Примесь   :0127 - Кальций гипохлорид (631*)
                ПДКмр для примеси 0127 = 0.1 мг/м3 (ОБУВ)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

8. Результаты расчета по жилой застройке.
   ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
     Город     :022 Акмолинская область.
     Объект    :0050 ОВОС Азат Агро.
     Вар.расч. :1    Расч.год:  2026 (СП)      Расчет проводился 08.04.2026 12:21
     Примесь   :0127 - Кальций гипохлорид (631*)
                ПДКмр для примеси 0127 = 0.1 мг/м3 (ОБУВ)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

9. Результаты расчета по границе санзоны.
   ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
     Город     :022 Акмолинская область.
     Объект    :0050 ОВОС Азат Агро.
     Вар.расч. :1    Расч.год:  2026 (СП)      Расчет проводился 08.04.2026 12:21
     Примесь   :0127 - Кальций гипохлорид (631*)
                ПДКмр для примеси 0127 = 0.1 мг/м3 (ОБУВ)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
     Город     :022 Акмолинская область.
     Объект    :0050 ОВОС Азат Агро.
     Вар.расч. :1    Расч.год:  2026 (СП)      Расчет проводился 08.04.2026 12:22
     Примесь   :0143 - Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)
                ПДКмр для примеси 0143 = 0.01 мг/м3

     Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код | Тип | H | D | Wo | V1 | T | X1 | Y1 | X2 | Y2 | Alf | F | KP | Ди | Выброс |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| <Об~П>~<Ис> | ~~~ | ~~м~~ | ~~м~~ | ~м/с~ | ~м3/с~~ | градС | ~~~м~~~~ | ~~~м~~~~ | ~~~м~~~~ | ~~~м~~~~ | гр. | ~~~ | ~~~~ | ~~ | ~~~г/с~~ |
| 005001 6016 П1 | 2.0 | | | | 0.0 | | -411 | -985 | 11 | 11 | 0 | 3.0 | 1.000 | 0 | 0.0005000 |

4. Расчетные параметры См,Um,Xм
   ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
     Город     :022 Акмолинская область.
     Объект    :0050 ОВОС Азат Агро.
     Вар.расч. :1    Расч.год:  2026 (СП)      Расчет проводился 08.04.2026 12:22
     Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)
     Примесь   :0143 - Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)
                ПДКмр для примеси 0143 = 0.01 мг/м3

| - 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 | <об-п>-<ис> | | | [доли ПДК] | [м/с] | [м] |
| 1 | 005001 6016 | 0.000500 | П1 | 5.357479 | 0.50 | 5.7 |

| | |
|---|---|
| Суммарный Mq = | 0.000500 г/с |
| Сумма См по всем источникам = | 5.357479 долей ПДК |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = | 0.50 м/с |

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
     Город     :022 Акмолинская область.
     Объект    :0050 ОВОС Азат Агро.
     Вар.расч. :1    Расч.год:  2026 (СП)      Расчет проводился 08.04.2026 12:22
     Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)
     Примесь   :0143 - Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)
                ПДКмр для примеси 0143 = 0.01 мг/м3

     Фоновая концентрация не задана

     Расчет по прямоугольнику 002 : 4200x3000 с шагом 150
     Расчет по границе санзоны. Покрытие РП  002
     Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП  002
     Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.1(Umр) м/с
     Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
   ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
     Город     :022 Акмолинская область.
     Объект    :0050 ОВОС Азат Агро.
     Вар.расч. :1    Расч.год:  2026 (СП)      Расчет проводился 08.04.2026 12:22
     Примесь   :0143 - Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)
                ПДКмр для примеси 0143 = 0.01 мг/м3

     Расчет проводился на прямоугольнике 2
     с параметрами: координаты центра  X= 67,  Y= -633
                    размеры: длина(по X)= 4200, ширина(по Y)= 3000, шаг сетки= 150
     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 9.1(Umр) м/с

 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
          Координаты точки :  X=  -383.0 м,  Y=  -933.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.50092 доли ПДК |
                                     |       0.00501 мг/м3     |

   Достигается при опасном  направлении   208 град.
                        и скорости ветра  1.51 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | <Об-П>-<Ис> | | M-(Mq) | C[доли ПДК] | | | b=C/M |
| 1 | 005001 6016 | П1 | 0.00050000 | 0.500916 | 100.0 | 100.0 | 1001.83 |
| | | | В сумме = | 0.500916 | 100.0 | | |

8. Результаты расчета по жилой застройке.
   ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
     Город     :022 Акмолинская область.
     Объект    :0050 ОВОС Азат Агро.
     Вар.расч. :1    Расч.год:  2026 (СП)      Расчет проводился 08.04.2026 12:22
     Примесь   :0143 - Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)
                ПДКмр для примеси 0143 = 0.01 мг/м3

     Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 002
     Всего просчитано точек:  21
     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 9.1(Umр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= -315.0 м, Y= 668.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00155 доли ПДК |
| 0.00002 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 183 град.
и скорости ветра 9.10 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | <Об-П>-<Ис> | | M-(Mq) | C[доли ПДК] | | | b=C/M |
| 1 | 005001 6016 | П1 | 0.00050000 | 0.001548 | 100.0 | 100.0 | 3.0953007 |
| | | | В сумме = | 0.001548 | 100.0 | | |

9. Результаты расчета по границе санзоны.
ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Город :022 Акмолинская область.
Объект :0050 ОВОС Азат Агро.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 08.04.2026 12:22
Примесь :0143 - Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)
ПДКмр для примеси 0143 = 0.01 мг/м3

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 002
Всего просчитано точек: 119
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 9.1(Uмр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= -597.0 м, Y= -1552.0 м

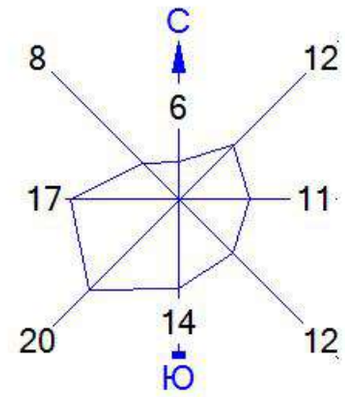
Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00944 доли ПДК |
| 0.00009 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 18 град.
и скорости ветра 9.10 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | <Об-П>-<Ис> | | M-(Mq) | C[доли ПДК] | | | b=C/M |
| 1 | 005001 6016 | П1 | 0.00050000 | 0.009443 | 100.0 | 100.0 | 18.8857288 |
| | | | В сумме = | 0.009443 | 100.0 | | |

Город : 022 Акмолинская область
Объект : 0050 ОВОС Азат Агро Вар.№ 1
ПК ЭРА v2.5 Модель: МРК-2014
0143 Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)






Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Асфальтовые дороги
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- ▲ Расчётные точки, группа N 01
- ——— Расч. прямоугольник N 02

Изолинии в долях ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.462 ПДК

0 237 711м.
Масштаб 1:23700

Макс концентрация 0.5009162 ПДК достигается в точке x= -383 y= -933
При опасном направлении 208° и опасной скорости ветра 1.51 м/с
Расчетный прямоугольник № 2, ширина 4200 м, высота 3000 м,
шаг расчетной сетки 150 м, количество расчетных точек 29*21
Расчёт на существующее положение.

3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
     Город     :022 Акмолинская область.
     Объект    :0050 ОВОС Азат Агро.
     Вар.расч. :1    Расч.год:  2026 (СП)      Расчет проводился 08.04.2026 12:22
     Примесь   :0152 - Натрий хлорид (Поваренная соль) (415)
                ПДКмр для примеси 0152 = 0.5 мг/м3

     Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код | Тип | H | D | Wo | V1 | T | X1 | Y1 | X2 | Y2 | Alf | F | KP | Ди | Выброс |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| <Об~П>~<Ис> | ~~~ | ~~м~~ | ~~м~~ | ~м/с~ | ~м3/с~~ | градС | ~~~м~~~~ | ~~~м~~~~ | ~~~м~~~~ | ~~~м~~~~ | гр. | ~~~ | ~~~~ | ~~ | ~~~г/с~~ |
| 005001 6012 П1 | 2.0 | | | | 0.0 | | -378 | -918 | 11 | 11 | 0 | 3.0 | 1.000 | 0 | 0.0060000 |

4. Расчетные параметры См,Um,Xм
   ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
     Город     :022 Акмолинская область.
     Объект    :0050 ОВОС Азат Агро.
     Вар.расч. :1    Расч.год:  2026 (СП)      Расчет проводился 08.04.2026 12:22
     Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)
     Примесь   :0152 - Натрий хлорид (Поваренная соль) (415)
                ПДКмр для примеси 0152 = 0.5 мг/м3

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М |

| Источники | | | | Их расчетные параметры | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Номер | Код | М | Тип | Cm | Um | Xm |
| п/п | <об-п>-<ис> | | | [доли ПДК] | [м/с] | [м] |
| 1 | 005001 6012 | 0.006000 | П1 | 1.285795 | 0.50 | 5.7 |

| | |
|---|---|
| Суммарный Mq = | 0.006000 г/с |
| Сумма См по всем источникам = | 1.285795 долей ПДК |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = | 0.50 м/с |

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
     Город     :022 Акмолинская область.
     Объект    :0050 ОВОС Азат Агро.
     Вар.расч. :1    Расч.год:  2026 (СП)      Расчет проводился 08.04.2026 12:22
     Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)
     Примесь   :0152 - Натрий хлорид (Поваренная соль) (415)
                ПДКмр для примеси 0152 = 0.5 мг/м3

     Фоновая концентрация не задана

     Расчет по прямоугольнику 002 : 4200x3000 с шагом 150
     Расчет по границе санзоны. Покрытие РП  002
     Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП  002
     Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.1(Umр) м/с
     Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
   ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
     Город     :022 Акмолинская область.
     Объект    :0050 ОВОС Азат Агро.
     Вар.расч. :1    Расч.год:  2026 (СП)      Расчет проводился 08.04.2026 12:22
     Примесь   :0152 - Натрий хлорид (Поваренная соль) (415)
                ПДКмр для примеси 0152 = 0.5 мг/м3

     Расчет проводился на прямоугольнике 2
     с параметрами: координаты центра  X= 67,  Y= -633
                    размеры: длина(по X)= 4200, ширина(по Y)= 3000, шаг сетки= 150
     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 9.1(Umр) м/с

 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
          Координаты точки :  X=  -383.0 м,  Y=  -933.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.60695 доли ПДК |
                                     |       0.30348 мг/м3     |

   Достигается при опасном  направлении    18 град.
                        и скорости ветра  0.54 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | <Об-П>-<Ис> | | M-(Mq) | C[доли ПДК] | | | b=C/M |
| 1 | 005001 6012 | П1 | 0.0060 | 0.606952 | 100.0 | 100.0 | 101.1586838 |
| | | В сумме = | | 0.606952 | 100.0 | | |

8. Результаты расчета по жилой застройке.
   ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
     Город     :022 Акмолинская область.
     Объект    :0050 ОВОС Азат Агро.
     Вар.расч. :1    Расч.год:  2026 (СП)      Расчет проводился 08.04.2026 12:22
     Примесь   :0152 - Натрий хлорид (Поваренная соль) (415)
                ПДКмр для примеси 0152 = 0.5 мг/м3

     Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 002
     Всего просчитано точек:  21
     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 9.1(Umр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= -315.0 м, Y= 668.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00040 доли ПДК |
| 0.00020 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 182 град.
и скорости ветра 9.10 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | <Об-П>-<Ис> | | M-(Mq) | C[доли ПДК] | | | b=C/M |
| 1 | 005001 6012 | П1 | 0.0060 | 0.000400 | 100.0 | 100.0 | 0.066667967 |
| | | | В сумме = | 0.000400 | 100.0 | | |

9. Результаты расчета по границе санзоны.
ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Город :022 Акмолинская область.
Объект :0050 ОВОС Азат Агро.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 08.04.2026 12:22
Примесь :0152 - Натрий хлорид (Поваренная соль) (415)
ПДКмр для примеси 0152 = 0.5 мг/м3

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 002
Всего просчитано точек: 119
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 9.1(Ump) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= -597.0 м, Y= -1552.0 м

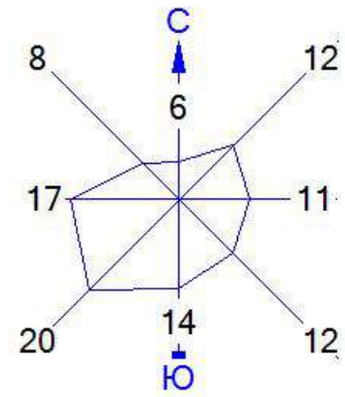
Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00182 доли ПДК |
| 0.00091 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 19 град.
и скорости ветра 9.10 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | <Об-П>-<Ис> | | M-(Mq) | C[доли ПДК] | | | b=C/M |
| 1 | 005001 6012 | П1 | 0.0060 | 0.001820 | 100.0 | 100.0 | 0.303386450 |
| | | | В сумме = | 0.001820 | 100.0 | | |

Город : 022 Акмолинская область
Объект : 0050 ОВОС Азат Агро Вар.№ 1
ПК ЭРА v2.5 Модель: МРК-2014
0152 Натрий хлорид (Поваренная соль) (415)






Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Асфальтовые дороги
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расчётные точки, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 02

Изолинии в долях ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.115 ПДК
- 0.229 ПДК
- 0.344 ПДК
- 0.412 ПДК

0 237 711м.
Масштаб 1:23700

Макс концентрация 0.6069521 ПДК достигается в точке x= -383 y= -933
При опасном направлении 18° и опасной скорости ветра 0.54 м/с
Расчетный прямоугольник № 2, ширина 4200 м, высота 3000 м,
шаг расчетной сетки 150 м, количество расчетных точек 29*21
Расчёт на существующее положение.

3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
     Город     :022 Акмолинская область.
     Объект    :0050 ОВОС Азат Агро.
     Вар.расч. :1    Расч.год:  2026 (СП)      Расчет проводился 08.04.2026 12:22
     Примесь   :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
                ПДКмр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

     Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код <Об~П>~<Ис> | 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~~ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 005001 6013 | П1 | 2.0 | | | | 0.0 | -394 | -988 | 11 | 11 | 0 | 1.0 | 1.000 | 0 | 0.0390000 |
| 005001 6018 | П1 | 2.0 | | | | 0.0 | -411 | -21 | 40 | 4 | 0 | 1.0 | 1.000 | 0 | 0.0002400 |

4. Расчетные параметры См,Um,Xм
   ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
     Город     :022 Акмолинская область.
     Объект    :0050 ОВОС Азат Агро.
     Вар.расч. :1    Расч.год:  2026 (СП)      Расчет проводился 08.04.2026 12:22
     Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)
     Примесь   :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
                ПДКмр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

| - 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 <об-п>-<ис> | M | Тип | Cm [доли ПДК] | Um [м/с] | Xm [м] |
| 1 | 005001 6013 | 0.039000 | П1 | 6.964722 | 0.50 | 11.4 |
| 2 | 005001 6018 | 0.000240 | П1 | 0.042860 | 0.50 | 11.4 |

| Суммарный Mq = 0.039240 г/с |
|---|
| Сумма Cm по всем источникам = 7.007582 долей ПДК |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с |

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
     Город     :022 Акмолинская область.
     Объект    :0050 ОВОС Азат Агро.
     Вар.расч. :1    Расч.год:  2026 (СП)      Расчет проводился 08.04.2026 12:22
     Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)
     Примесь   :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
                ПДКмр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

     Фоновая концентрация не задана

     Расчет по прямоугольнику 002 : 4200x3000 с шагом 150
     Расчет по границе санзоны. Покрытие РП  002
     Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП  002
     Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.1(Ump) м/с
     Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
   ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
     Город     :022 Акмолинская область.
     Объект    :0050 ОВОС Азат Агро.
     Вар.расч. :1    Расч.год:  2026 (СП)      Расчет проводился 08.04.2026 12:22
     Примесь   :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
                ПДКмр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

     Расчет проводился на прямоугольнике 2
     с параметрами: координаты центра  X= 67,  Y= -633
                    размеры: длина(по X)= 4200, ширина(по Y)= 3000, шаг сетки= 150
     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 9.1(Ump) м/с

 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
         Координаты точки :  X=  -383.0 м,  Y=  -933.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=  2.09346 доли ПДК |
                                     |       0.41869 мг/м3    |

   Достигается при опасном  направлении   191 град.
                      и скорости ветра  0.81 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| Ном. | Код <Об-П>-<Ис> | Тип | Выброс M-(Mq) г/с | Вклад C[доли ПДК] | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния b=C/M |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 005001 6013 | П1 | 0.0390 | 2.093459 | 100.0 | 100.0 | 53.6784363 |
| Остальные источники не влияют на данную точку. | | | | | | | |

8. Результаты расчета по жилой застройке.
   ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
     Город     :022 Акмолинская область.
     Объект    :0050 ОВОС Азат Агро.
     Вар.расч. :1    Расч.год:  2026 (СП)      Расчет проводился 08.04.2026 12:22
     Примесь   :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
                ПДКмр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

     Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 002
     Всего просчитано точек:  21
     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 9.1(Ump) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= -315.0 м, Y= 668.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.01403 доли ПДК |
| 0.00281 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 183 град.
и скорости ветра 1.21 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | <Об-П>-<Ис> | | M-(Mq) | C[доли ПДК] | | | b=C/M |
| 1 | 005001 6013 | П1 | 0.0390 | 0.013817 | 98.5 | 98.5 | 0.354288518 |
| | | В сумме = | | 0.013817 | 98.5 | | |
| | Суммарный вклад остальных = | | | 0.000214 | 1.5 | | |

9. Результаты расчета по границе санзоны.
ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Город :022 Акмолинская область.
Объект :0050 ОВОС Азат Агро.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 08.04.2026 12:22
Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
ПДКмр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 002
Всего просчитано точек: 119
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 9.1(Ump) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= -597.0 м, Y= -1552.0 м

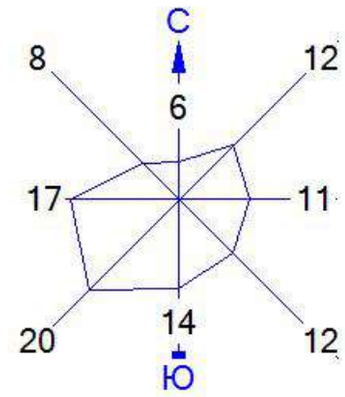
Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.06843 доли ПДК |
| 0.01369 мг/м3 |

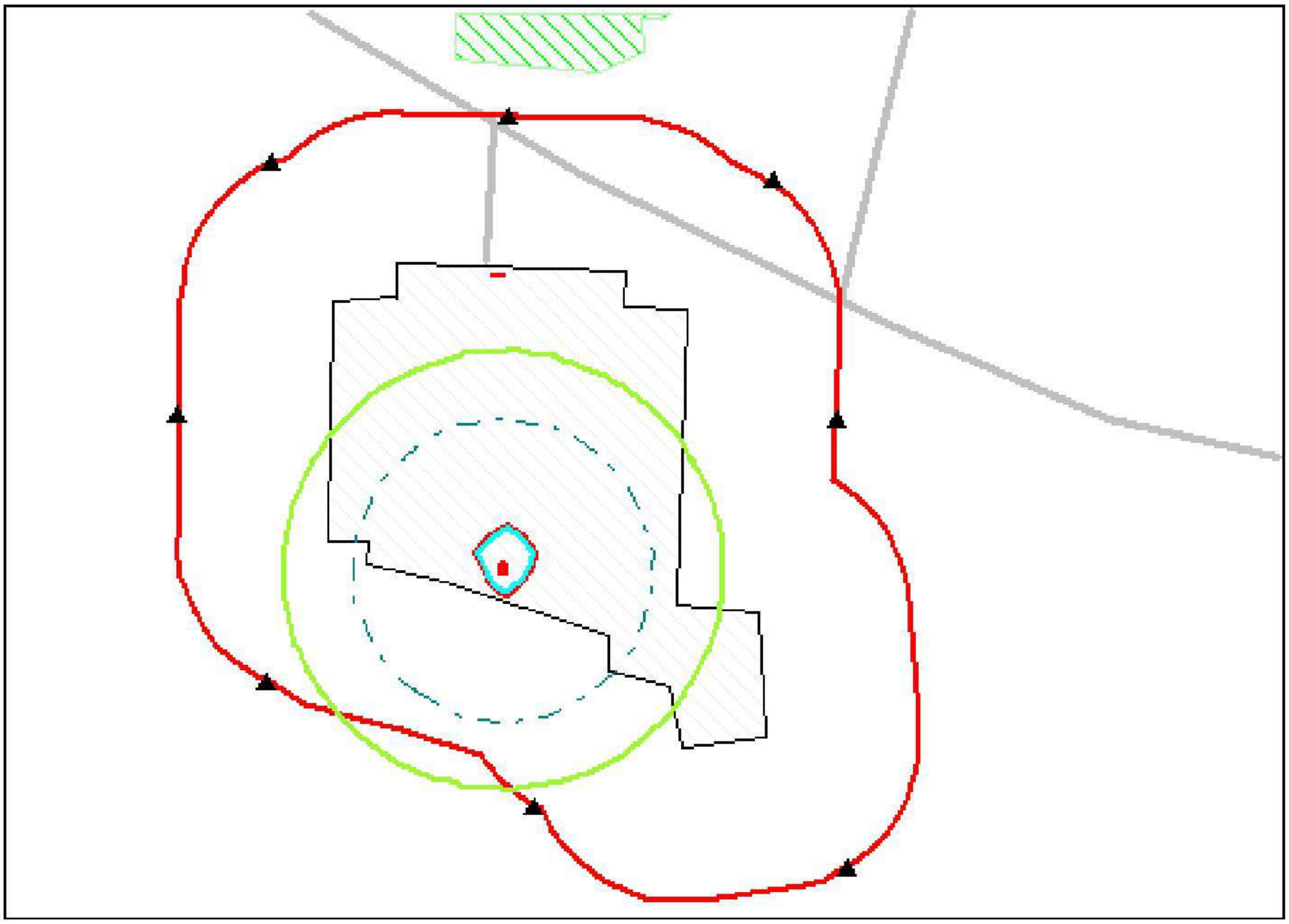
Достигается при опасном направлении 20 град.
и скорости ветра 9.10 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | <Об-П>-<Ис> | | M-(Mq) | C[доли ПДК] | | | b=C/M |
| 1 | 005001 6013 | П1 | 0.0390 | 0.068421 | 100.0 | 100.0 | 1.7543855 |
| | | В сумме = | | 0.068421 | 100.0 | | |
| | Суммарный вклад остальных = | | | 0.000006 | 0.0 | | |

Город : 022 Акмолинская область
Объект : 0050 ОВОС Азат Агро Вар.№ 1
ПК ЭРА v2.5 Модель: МРК-2014
0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)



Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Асфальтовые дороги
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- ▲ Расчётные точки, группа N 01
- ——— Расч. прямоугольник N 02

Изолинии в долях ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 1.0 ПДК
- 1.106 ПДК

0 237 711м.
Масштаб 1:23700

Макс концентрация 2.0934591 ПДК достигается в точке x= -383 y= -933
При опасном направлении 191° и опасной скорости ветра 0.81 м/с
Расчетный прямоугольник № 2, ширина 4200 м, высота 3000 м,
шаг расчетной сетки 150 м, количество расчетных точек 29*21
Расчёт на существующее положение.

3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
     Город     :022 Акмолинская область.
     Объект    :0050 ОВОС Азат Агро.
     Вар.расч. :1    Расч.год:  2026 (СП)      Расчет проводился 08.04.2026 12:22
     Примесь   :0303 - Аммиак (32)
                ПДКмр для примеси 0303 = 0.2 мг/м3

     Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код | Тип | H | D | Wo | V1 | T | X1 | Y1 | X2 | Y2 | Alf | F | KP | Ди | Выброс |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| <Об~П>~<Ис> | ~~~ | ~~м~~ | ~~м~~ | ~м/с~ | ~м3/с~~ | градС | ~~~м~~~~ | ~~~м~~~~ | ~~~м~~~~ | ~~~м~~~~ | гр. | ~~~ | ~~~~ | ~~ | ~~~г/с~~ |
| 005001 6001 | П1 | 2.0 | | | 0.0 | | -879 | -500 | 77 | 650 | 0 | 1.0 | 1.000 | 0 | 0.0340000 |
| 005001 6002 | П1 | 2.0 | | | 0.0 | | -765 | -498 | 77 | 650 | 0 | 1.0 | 1.000 | 0 | 0.0340000 |
| 005001 6003 | П1 | 2.0 | | | 0.0 | | -652 | -500 | 77 | 650 | 0 | 1.0 | 1.000 | 0 | 0.0340000 |
| 005001 6004 | П1 | 2.0 | | | 0.0 | | -543 | -502 | 77 | 650 | 0 | 1.0 | 1.000 | 0 | 0.0340000 |
| 005001 6005 | П1 | 2.0 | | | 0.0 | | -150 | -111 | 150 | 50 | 0 | 1.0 | 1.000 | 0 | 0.0070000 |
| 005001 6006 | П1 | 2.0 | | | 0.0 | | -47 | -280 | 400 | 196 | 0 | 1.0 | 1.000 | 0 | 0.0210000 |
| 005001 6007 | П1 | 2.0 | | | 0.0 | | -51 | -493 | 400 | 200 | 0 | 1.0 | 1.000 | 0 | 0.0210000 |
| 005001 6008 | П1 | 2.0 | | | 0.0 | | -56 | -718 | 400 | 200 | 0 | 1.0 | 1.000 | 0 | 0.0210000 |
| 005001 6009 | П1 | 2.0 | | | 0.0 | | -60 | -957 | 400 | 200 | 0 | 1.0 | 1.000 | 0 | 0.0210000 |
| 005001 6010 | П1 | 2.0 | | | 0.0 | | 314 | -1370 | 210 | 300 | 0 | 1.0 | 1.000 | 0 | 0.0170000 |

4. Расчетные параметры См,Um,Xм
   ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
     Город     :022 Акмолинская область.
     Объект    :0050 ОВОС Азат Агро.
     Вар.расч. :1    Расч.год:  2026 (СП)      Расчет проводился 08.04.2026 12:22
     Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)
     Примесь   :0303 - Аммиак (32)
                ПДКмр для примеси 0303 = 0.2 мг/м3

| - 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 | <об-п>-<ис> | | | [доли ПДК] | [м/с] | [м] |
| 1 | 005001 6001 | 0.034000 | П1 | 6.071809 | 0.50 | 11.4 |
| 2 | 005001 6002 | 0.034000 | П1 | 6.071809 | **0.50** | **11.4** |
| 3 | 005001 6003 | 0.034000 | П1 | 6.071809 | 0.50 | 11.4 |
| 4 | 005001 6004 | 0.034000 | П1 | 6.071809 | 0.50 | 11.4 |
| 5 | 005001 6005 | 0.007000 | П1 | 1.250078 | 0.50 | 11.4 |
| **6** | **005001 6006** | 0.021000 | П1 | 3.750235 | 0.50 | 11.4 |
| 7 | 005001 6007 | 0.021000 | П1 | 3.750235 | 0.50 | 11.4 |
| 8 | 005001 6008 | 0.021000 | П1 | 3.750235 | 0.50 | 11.4 |
| 9 | 005001 6009 | 0.021000 | П1 | 3.750235 | 0.50 | **11.4** |
| 10 | 005001 6010 | 0.017000 | П1 | 3.035904 | 0.50 | 11.4 |
| Суммарный Mq = 0.244000 г/с | | | | | | |
| Сумма См по всем источникам = 43.574162 долей ПДК | | | | | | |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с | | | | | | |

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
     Город     :022 Акмолинская область.
     Объект    :0050 ОВОС Азат Агро.
     Вар.расч. :1    Расч.год:  2026 (СП)      Расчет проводился 08.04.2026 12:22
     Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)
     Примесь   :0303 - Аммиак (32)
                ПДКмр для примеси 0303 = 0.2 мг/м3

     Фоновая концентрация не задана

     Расчет по прямоугольнику 002 : 4200x3000 с шагом 150
     Расчет по границе санзоны. Покрытие РП  002
     Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП  002
     Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.1(Ump) м/с
     Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
   ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
     Город     :022 Акмолинская область.
     Объект    :0050 ОВОС Азат Агро.
     Вар.расч. :1    Расч.год:  2026 (СП)      Расчет проводился 08.04.2026 12:22
     Примесь   :0303 - Аммиак (32)
                ПДКмр для примеси 0303 = 0.2 мг/м3

     Расчет проводился на прямоугольнике 2
     с параметрами: координаты центра  X= 67,  Y= **-633**
                    размеры: длина(по X)= 4200, ширина(по Y)= 3000, шаг сетки= 150
     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 9.1(Ump) м/с

 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
         Координаты точки :  X=  -533.0 м,  Y=  -183.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=  0.29155 доли ПДК |
                                     |       0.05831 мг/м3    |

   Достигается при опасном  направлении   199 град.
                        и скорости ветра  0.51 м/с
Всего источников: 10. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | <Об-П>-<Ис> | | M-(Mq) | C[доли ПДК] | | | b=C/M |
| 1 | 005001 6004 | П1 | 0.0340 | 0.186556 | 64.0 | 64.0 | 5.4869399 |

| 2 |005001 6003| П1| 0.0340| 0.062776 | 21.5 | 85.5 | 1.8463513 |
| 3 |005001 6002| П1| 0.0340| 0.028310 | 9.7 | **95.2** | **0.832660198** |
| | В сумме = | | 0.277642 | 95.2 | | |
| | Суммарный вклад остальных = | | 0.013911 | 4.8 | | |

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-**2014**
Город :022 Акмолинская область.
Объект :0050 ОВОС Азат Агро.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 08.04.2026 12:22
Примесь :0303 - Аммиак (32)
ПДКмр для примеси 0303 = 0.2 мг/м3

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 002
Всего просчитано точек: 21
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 9.1(Ump) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-**2014**
Координаты точки : X= -548.0 м, Y= 689.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.07847 доли ПДК |
| **0.0156**9 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 181 град.
и скорости ветра 0.62 м/с
Всего источников: 10. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|---|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
| **1** | **005001** 6004| П1| 0.0340| 0.018483 | 23.6 | 23.6 | 0.543610275 |
| 2 |005001 6003| П1| 0.0340| 0.017872 | 22.8 | 46.3 | 0.525652170 |
| 3 |005001 6002| П1| 0.0340| 0.015219 | 19.4 | 65.7 | 0.447617531 |
| 4 |005001 6001| П1| 0.**0340**| **0.011421** | **14.6** | **80.3** | **0.335899085** |
| 5 |005001 6007| П1| 0.0210| 0.003779 | 4.8 | 85.1 | 0.179956540 |
| 6 |005001 6008| П1| 0.0210| 0.003634 | 4.6 | 89.7 | 0.173056066 |
| 7 |005001 6009| П1| 0.0210| 0.003105 | **4.0** | **93.7** | **0.147869006** |
| 8 |005001 6006| П1| 0.0210| 0.002926 | 3.7 | 97.4 | 0.139339954 |
| | В сумме = | | 0.076439 | 97.4 | | |
| | Суммарный вклад остальных = | | 0.002032 | 2.6 | | |

9. Результаты расчета по границе санзоны.
ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-**2014**
Город :022 Акмолинская область.
Объект :0050 ОВОС Азат Агро.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 08.04.2026 12:22
Примесь :0303 - Аммиак (32)
ПДКмр для примеси 0303 = 0.2 мг/м3

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 002
Всего просчитано точек: 119
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 9.1(Ump) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-**2014**
Координаты точки : X= -1457.0 м, Y= -362.0 м

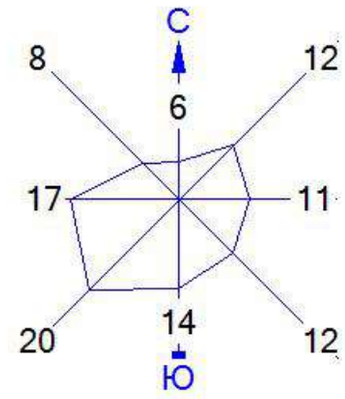
Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.12145 доли ПДК |
| 0.02429 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 99 град.
и скорости ветра 0.61 м/с
Всего источников: 10. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|---|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
| 1 |005001 6001| П1| 0.0340| 0.026208 | 21.6 | 21.6 | 0.770817101 |
| 2 |005001 6002| П1| 0.0340| 0.023889 | 19.7 | 41.2 | 0.702617526 |
| **3** | **005001 600**3| П1| 0.0340| 0.021796 | 17.9 | 59.2 | 0.641049743 |
| 4 |005001 6004| П1| 0.0340| 0.019913 | 16.4 | 75.6 | 0.585661948 |
| 5 |005001 6007| П1| 0.0210| 0.007985 | 6.6 | 82.2 | 0.380226463 |
| 6 |005001 6008| П1| 0.021**0**| **0.007349** | **6.1** | **88.2** | **0.349969923** |
| 7 |005001 6006| П1| 0.0210| 0.006421 | 5.3 | 93.5 | 0.305752158 |
| 8 |005001 6009| П1| 0.0210| 0.004943 | 4.1 | 97.6 | 0.235365257 |
| | В сумме = | | 0.118503 | **97.6** | | |
| | Суммарный вклад остальных = | | 0.002951 | 2.4 | | |

Город : 022 Акмолинская область
Объект : 0050 ОВОС Азат Агро Вар.№ 1
ПК ЭРА v2.5 Модель: МРК-2014
0303 Аммиак (32)






Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Асфальтовые дороги
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расчётные точки, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 02

Изолинии в долях ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.095 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.164 ПДК
- 0.233 ПДК
- 0.275 ПДК

0 237 711м.
Масштаб 1:23700

Макс концентрация 0.2915529 ПДК достигается в точке x= -533 y= -183
При опасном направлении 199° и опасной скорости ветра 0.51 м/с
Расчетный прямоугольник № 2, ширина 4200 м, высота 3000 м,
шаг расчетной сетки 150 м, количество расчетных точек 29*21
Расчёт на существующее положение.

3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
     Город     :022 Акмолинская область.
     Объект    :0050 ОВОС Азат Агро.
     Вар.расч. :1    Расч.год:  2026 (СП)      Расчет проводился 08.04.2026 12:22
     Примесь   :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
                ПДКмр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

     Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код | Тип | H | D | Wo | V1 | T | X1 | Y1 | X2 | Y2 | Alf | F | KP | Ди | Выброс |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| <Об~П>~<Ис> | ~~~ | ~~м~~ | ~~м~~ | ~м/с~ | ~м3/с~~ | градС | ~~~м~~~~ | ~~~м~~~~ | ~~~м~~~~ | ~~~м~~~~ | гр. | ~~~ | ~~~~ | ~~ | ~~~г/с~~ |
| 005001 6013 | П1 | 2.0 | | | 0.0 | | -394 | -988 | 11 | 11 | 0 | 1.0 | 1.000 | 0 | 0.0063000 |
| 005001 6018 | П1 | 2.0 | | | 0.0 | | -411 | -21 | 40 | 4 | 0 | 1.0 | 1.000 | 0 | 0.0000390 |

4. Расчетные параметры См,Um,Xм
   ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
     Город     :022 Акмолинская область.
     Объект    :0050 ОВОС Азат Агро.
     Вар.расч. :1    Расч.год:  2026 (СП)      Расчет проводился 08.04.2026 12:22
     Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)
     Примесь   :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
                ПДКмр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

| - 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 <об-п>-<ис> | M | Тип | Cm [доли ПДК] | Um [м/с] | Xm [м] |
| 1 | 005001 6013 | 0.006300 | П1 | 0.562535 | **0.50** | **11.4** |
| 2 | 005001 6018 | 0.000039 | П1 | 0.003482 | 0.50 | 11.4 |

Суммарный Mq = 0.006339 г/с
Сумма Cm по всем источникам = 0.566018 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
     Город     :022 Акмолинская область.
     Объект    :0050 ОВОС Азат Агро.
     Вар.расч. :1    Расч.год:  2026 (СП)      Расчет проводился 08.04.2026 12:22
     Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)
     Примесь   :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
                ПДКмр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

     Фоновая концентрация не задана

     Расчет по прямоугольнику 002 : 4200x3000 с шагом 150
     Расчет по границе санзоны. Покрытие РП  002
     Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП  002
     Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.1(Umр) м/с
     Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
   ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
     Город     :022 Акмолинская область.
     Объект    :0050 ОВОС Азат Агро.
     Вар.расч. :1    Расч.год:  2026 (СП)      Расчет проводился 08.04.2026 12:22
     Примесь   :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
                ПДКмр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

     Расчет проводился на прямоугольнике 2
     с параметрами: координаты центра  X= 67,  Y= -633
                    размеры: длина(по X)= 4200, ширина(по Y)= 3000, шаг сетки= 150
     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 9.1(Umр) м/с

 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
         Координаты точки :  X=  -383.0 м,  Y=  -933.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=  0.16909 доли ПДК |
                                     |       0.06763 мг/м3    |

   Достигается при опасном  направлении   191 град.
                      и скорости ветра  0.81 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Ном. | Код <Об-П>-<Ис> | Тип | Выброс M-(Mq) | Вклад [доли ПДК] | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния b=C/M |
| 1 | 005001 6013 | П1 | 0.0063 | 0.169087 | 100.0 | 100.0 | 26.8392220 |
| Остальные источники не влияют на данную точку. | | | | | | | |

8. Результаты расчета по жилой застройке.
   ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
     Город     :022 Акмолинская область.
     Объект    :0050 ОВОС Азат Агро.
     Вар.расч. :1    Расч.год:  2026 (СП)      Расчет проводился 08.04.2026 12:22
     Примесь   :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
                ПДКмр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

     Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 002
     Всего просчитано точек:  21
     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 9.1(Ump) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= -315.0 м, Y= 668.0 м

| | |
|---|---|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00113 доли ПДК<br>0.00045 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 183 град.
и скорости ветра 1.21 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | <Об-П>-<Ис> | | M-(Mq) | C[доли ПДК] | | | b=C/M |
| 1 | 005001 6013 | П1 | 0.0063 | 0.001116 | 98.5 | 98.5 | 0.177144259 |
| | | В сумме = | | 0.001116 | 98.5 | | |
| | Суммарный вклад остальных = | | | 0.000017 | 1.5 | | |

9. Результаты расчета по границе санзоны.
ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Город :022 Акмолинская область.
Объект :0050 ОВОС Азат Агро.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 08.04.2026 12:22
Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
ПДКмр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 002
Всего просчитано точек: 119
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 9.1(Ump) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= -597.0 м, Y= -1552.0 м

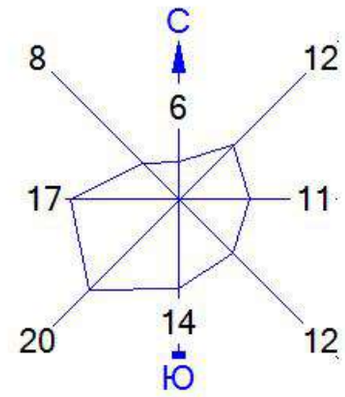
| | |
|---|---|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00553 доли ПДК<br>0.00221 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 20 град.
и скорости ветра 9.10 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | <Об-П>-<Ис> | | M-(Mq) | C[доли ПДК] | | | b=C/M |
| 1 | 005001 6013 | П1 | 0.0063 | 0.005526 | 100.0 | 100.0 | 0.877192676 |
| | | В сумме = | | 0.005526 | 100.0 | | |
| | Суммарный вклад остальных = | | | 0.000000 | 0.0 | | |

Город : 022 Акмолинская область
Объект : 0050 ОВОС Азат Агро Вар.№ 1
ПК ЭРА v2.5 Модель: МРК-2014
0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)






Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Асфальтовые дороги
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- ▲ Расчётные точки, группа N 01
- ——— Расч. прямоугольник N 02

Изолинии в долях ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.089 ПДК
- 0.100 ПДК

0 237 711м.
Масштаб 1:23700

Макс концентрация 0.1690871 ПДК достигается в точке x= -383 y= -933
При опасном направлении 191° и опасной скорости ветра 0.81 м/с
Расчетный прямоугольник № 2, ширина 4200 м, высота 3000 м,
шаг расчетной сетки 150 м, количество расчетных точек 29*21
Расчёт на существующее положение.

3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
     Город     :022 Акмолинская область.
     Объект    :0050 ОВОС Азат Агро.
     Вар.расч. :1    Расч.год:  2026 (СП)      Расчет проводился 08.04.2026 12:22
     Примесь   :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
                ПДКмр для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

     Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код | Тип | H | D | Wo | V1 | T | X1 | Y1 | X2 | Y2 | Alf | F | KP | Ди | Выброс |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| <Об~П>~<Ис> | ~~~ | ~~м~~ | ~~м~~ | ~м/с~ | ~м3/с~~ | градС | ~~~м~~~~ | ~~~м~~~~ | ~~~м~~~~ | ~~~м~~~~ | гр. | ~~~ | ~~~~ | ~~ | ~~~г/с~~ |
| 005001 6013 | П1 | 2.0 | | | | 0.0 | -394 | -988 | 11 | 11 | 0 | 3.0 | 1.000 | 0 | 0.0060155 |
| 005001 6018 | П1 | 2.0 | | | | 0.0 | -411 | -21 | 40 | 4 | 0 | 3.0 | 1.000 | 0 | 0.0000100 |

4. Расчетные параметры См,Um,Xм
   ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
     Город     :022 Акмолинская область.
     Объект    :0050 ОВОС Азат Агро.
     Вар.расч. :1    Расч.год:  2026 (СП)      Расчет проводился 08.04.2026 12:22
     Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)
     Примесь   :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
                ПДКмр для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

| - 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 | <об-п>-<ис> | | | [доли ПДК] | [м/с] | [м] |
| 1 | 005001 6013 | 0.006016 | П1 | **4.297054** | **0.50** | **5.7** |
| 2 | 005001 6018 | 0.00001000 | П1 | 0.007143 | 0.50 | 5.7 |
| Суммарный Mq = 0.006026 г/с | | | | | | |
| Сумма Cm по всем источникам = 4.304198 долей ПДК | | | | | | |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с | | | | | | |

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
     Город     :022 Акмолинская область.
     Объект    :0050 ОВОС Азат Агро.
     Вар.расч. :1    Расч.год:  2026 (СП)      Расчет проводился 08.04.2026 12:22
     Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)
     Примесь   :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
                ПДКмр для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

     Фоновая концентрация не задана

     Расчет по прямоугольнику 002 : 4200x3000 с шагом 150
     Расчет по границе санзоны. Покрытие РП  002
     Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП  002
     Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.1(Ump) м/с
     Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
   ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
     Город     :022 Акмолинская область.
     Объект    :0050 ОВОС Азат Агро.
     Вар.расч. :1    Расч.год:  2026 (СП)      Расчет проводился 08.04.2026 12:22
     Примесь   :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
                ПДКмр для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

     Расчет проводился на прямоугольнике 2
     с параметрами: координаты центра  X= 67,  Y= **-633**
                    размеры: длина(по X)= 4200, ширина(по Y)= 3000, шаг сетки= 150
     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 9.1(Ump) м/с

 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
         Координаты точки :  X=  -383.0 м,  Y=  -933.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=  0.43648 доли ПДК |
                                     |       0.06547 мг/м3    |

   Достигается при опасном  направлении   191 град.
                      и скорости ветра  1.30 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | <Об-П>-<Ис> | | M-(Mq) | C[доли ПДК] | | | b=C/M |
| 1 | 005001 6013 | П1 | 0.0060 | 0.436482 | 100.0 | 100.0 | 72.5596237 |
| Остальные источники не влияют на данную точку. | | | | | | | |

8. Результаты расчета по жилой застройке.
   ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
     Город     :022 Акмолинская область.
     Объект    :0050 ОВОС Азат Агро.
     Вар.расч. :1    Расч.год:  2026 (СП)      Расчет проводился 08.04.2026 **12:22**
     Примесь   :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
                ПДКмр для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

     Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 002
     Всего просчитано точек:  21
     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 9.1(Ump) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= -315.0 м, Y= 668.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00125 доли ПДК |
| 0.00019 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 183 град.
и скорости ветра 9.10 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | <Об-П>-<Ис> | | M-(Mq) | C[доли ПДК] | | | b=C/M |
| 1 | 005001 6013 | П1 | 0.0060 | 0.001239 | 99.5 | 99.5 | 0.205998585 |
| | | | В сумме = | 0.001239 | 99.5 | | |
| | Суммарный вклад остальных = | | | 0.000007 | 0.5 | | |

9. Результаты расчета по границе санзоны.
ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Город :022 Акмолинская область.
Объект :0050 ОВОС Азат Агро.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 08.04.2026 12:22
Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
ПДКмр для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 002
Всего просчитано точек: 119
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 9.1(Ump) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= -597.0 м, Y= -1552.0 м

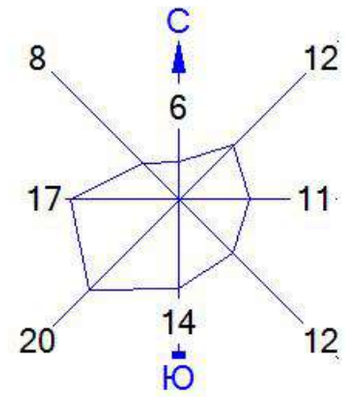
Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00751 доли ПДК |
| 0.00113 мг/м3 |

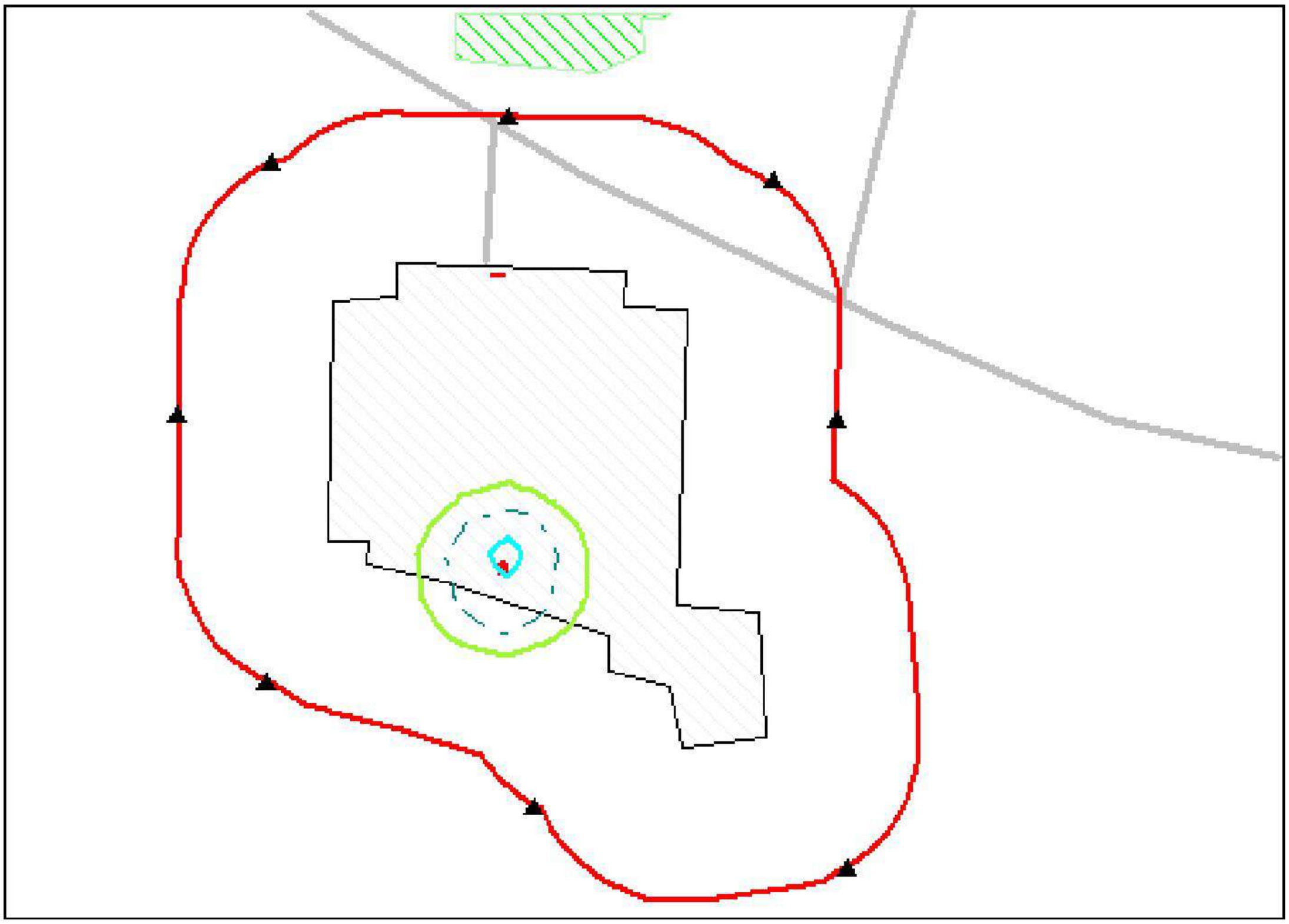
Достигается при опасном направлении 20 град.
и скорости ветра 9.10 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | <Об-П>-<Ис> | | M-(Mq) | C[доли ПДК] | | | b=C/M |
| 1 | 005001 6013 | П1 | 0.0060 | 0.007507 | 100.0 | 100.0 | 1.2479787 |
| | | | В сумме = | 0.007507 | 100.0 | | |
| | Суммарный вклад остальных = | | | 0.000000 | 0.0 | | |

Город : 022 Акмолинская область
Объект : 0050 ОВОС Азат Агро Вар.№ 1
ПК ЭРА v2.5 Модель: МРК-2014
0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)



Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Асфальтовые дороги
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- ▲ Расчётные точки, группа N 01
- ——— Расч. прямоугольник N 02

Изолинии в долях ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.321 ПДК

0 237 711м.
Масштаб 1:23700

Макс концентрация 0.4364824 ПДК достигается в точке x= -383 y= -933
При опасном направлении 191° и опасной скорости ветра 1.3 м/с
Расчетный прямоугольник № 2, ширина 4200 м, высота 3000 м,
шаг расчетной сетки 150 м, количество расчетных точек 29*21
Расчёт на существующее положение.

3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
     Город     :022 Акмолинская область.
     Объект    :0050 ОВОС Азат Агро.
     Вар.расч. :1    Расч.год:  2026 (СП)      Расчет проводился 08.04.2026 12:22
     Примесь   :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
                ПДКмр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

     Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код | Тип | H | D | Wo | V1 | T | X1 | Y1 | X2 | Y2 | Alf | F | KP | Ди | Выброс |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| <Об~П>~<Ис> | ~~~ | ~~м~~ | ~~м~~ | ~м/с~ | ~м3/с~~ | градС | ~~~м~~~~ | ~~~м~~~~ | ~~~м~~~~ | ~~~м~~~~ | гр. | ~~~ | ~~~~ | ~~ | ~~~г/с~~ |
| 005001 6013 | П1 | **2.0** | | | | **0.0** | **-394** | **-988** | **11** | **11** | 0 | 1.0 | 1.000 | 0 | 0.0240000 |
| 005001 6018 | П1 | 2.0 | | | | 0.0 | **-411** | **-21** | **40** | **4** | 0 | 1.0 | 1.000 | 0 | 0.0000340 |

4. Расчетные параметры См,Um,Xм
   ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
     Город     :022 Акмолинская область.
     Объект    :0050 ОВОС Азат Агро.
     Вар.расч. :1    Расч.год:  2026 (СП)      Расчет проводился 08.04.2026 12:22
     Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)
     Примесь   :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
                ПДКмр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

| - 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 <об-п>-<ис> | M | Тип | Cm [доли ПДК] | Um [м/с] | Xm [м] |
| 1 | 005001 6013 | 0.024000 | П1 | **1.714393** | **0.50** | **11.4** |
| 2 | 005001 6018 | 0.000034 | П1 | 0.002429 | 0.50 | 11.4 |

| | |
|---|---|
| Суммарный Mq = | 0.024034 г/с |
| Сумма Cm по всем источникам = | 1.716822 долей ПДК |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = | 0.50 м/с |

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
     Город     :022 Акмолинская область.
     Объект    :0050 ОВОС Азат Агро.
     Вар.расч. :1    Расч.год:  2026 (СП)      Расчет проводился 08.04.2026 12:22
     Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)
     Примесь   :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
                ПДКмр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

     Фоновая концентрация не задана

     Расчет по прямоугольнику 002 : 4200x3000 с шагом 150
     Расчет по границе санзоны. Покрытие РП  002
     Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП  002
     Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.1(Umр) м/с
     Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
   ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
     Город     :022 Акмолинская область.
     Объект    :0050 ОВОС Азат Агро.
     Вар.расч. :1    Расч.год:  2026 (СП)      Расчет проводился 08.04.2026 12:22
     Примесь   :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
                ПДКмр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

     Расчет проводился на прямоугольнике 2
     с параметрами: координаты центра  X= 67,  Y= **-633**
                    размеры: длина(по X)= 4200, ширина(по Y)= 3000, шаг сетки= 150
     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 9.1(Umр) м/с

 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
         Координаты точки :  X=  -383.0 м,  Y=  -933.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=  0.51531 доли ПДК |
                                     |       0.25766 мг/м3    |

   Достигается при опасном  направлении   191 град.
                      и скорости ветра  0.81 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | <Об-П>-<Ис> | | M-(Mq) | C[доли ПДК] | | | b=C/M |
| **1** | **005001 6013** | П1 | 0.0240 | 0.515313 | 100.0 | 100.0 | 21.4713764 |
| | Остальные источники не влияют на данную точку. | | | | | | |

8. Результаты расчета по жилой застройке.
   ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
     Город     :022 Акмолинская область.
     Объект    :0050 ОВОС Азат Агро.
     Вар.расч. :1    Расч.год:  2026 (СП)      Расчет проводился 08.04.2026 12:22
     Примесь   :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
                ПДКмр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

     Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 002
     Всего просчитано точек:  21
     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 9.1(Ump) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= -315.0 м, Y= 668.0 м

| | |
|---|---|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00341 доли ПДК |
| | 0.00171 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 183 град.
и скорости ветра 1.21 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | <Об-П>-<Ис> | | M-(Mq) | C[доли ПДК] | | | b=C/M |
| 1 | 005001 6013 | П1 | 0.0240 | 0.003401 | 99.6 | 99.6 | 0.141715392 |
| | | В сумме = | | 0.003401 | 99.6 | | |
| | Суммарный вклад остальных = | | | 0.000012 | 0.4 | | |

9. Результаты расчета по границе санзоны.
ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Город :022 Акмолинская область.
Объект :0050 ОВОС Азат Агро.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 08.04.2026 12:22
Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
ПДКмр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 002
Всего просчитано точек: 119
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 9.1(Ump) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= -597.0 м, Y= -1552.0 м

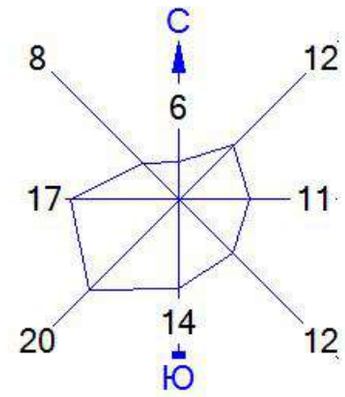
| | |
|---|---|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.01684 доли ПДК |
| | 0.00842 мг/м3 |

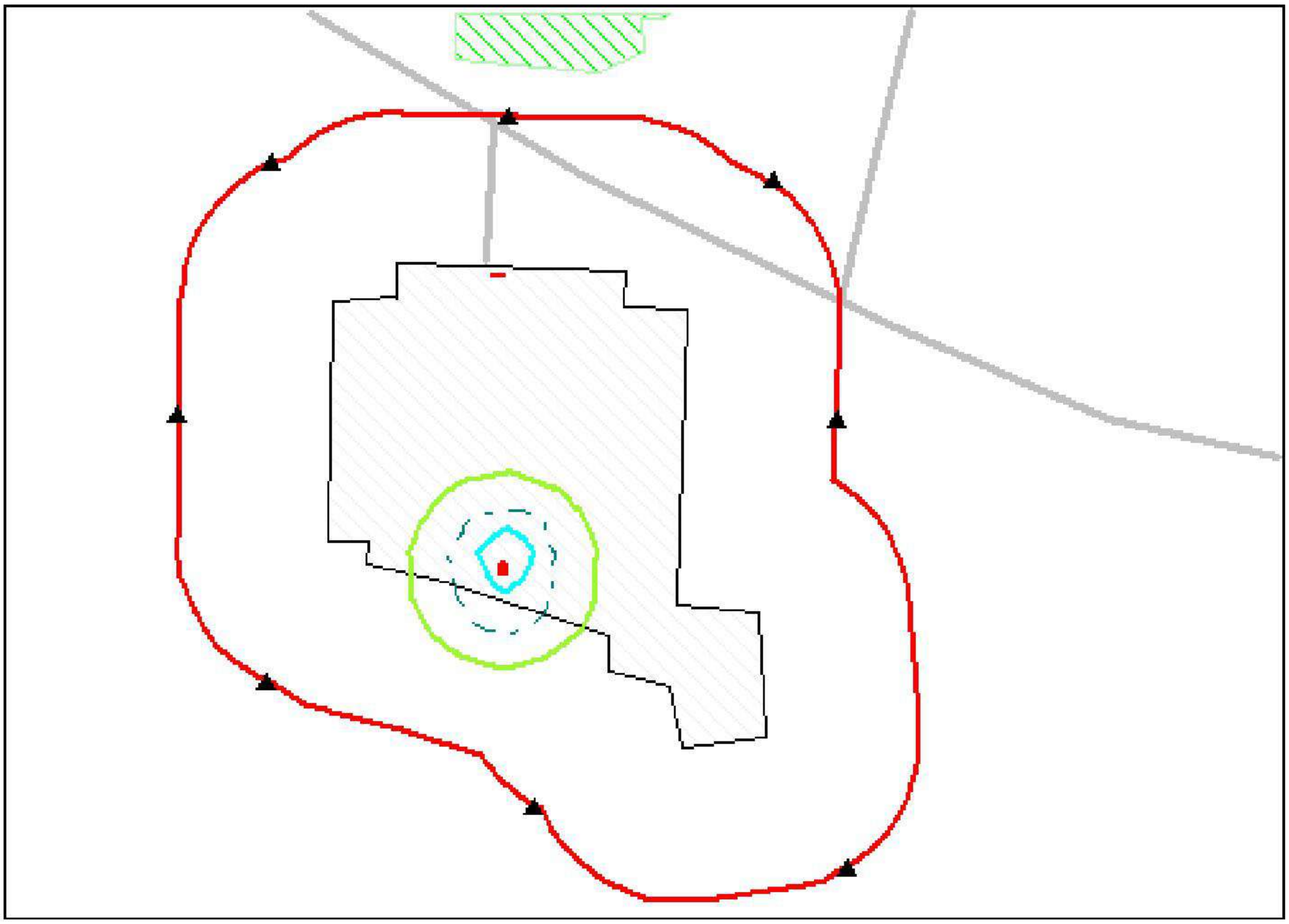
Достигается при опасном направлении 20 град.
и скорости ветра 9.10 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | <Об-П>-<Ис> | | M-(Mq) | C[доли ПДК] | | | b=C/M |
| 1 | 005001 6013 | П1 | 0.0240 | 0.016842 | 100.0 | 100.0 | 0.701754093 |
| | | В сумме = | | 0.016842 | 100.0 | | |
| | Суммарный вклад остальных = | | | 0.000000 | 0.0 | | |

Город : 022 Акмолинская область
Объект : 0050 ОВОС Азат Агро Вар.№ 1
ПК ЭРА v2.5 Модель: МРК-2014
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)



Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Асфальтовые дороги
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расчётные точки, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 02

Изолинии в долях ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.270 ПДК

0 237 711м.
Масштаб 1:23700

Макс концентрация 0.515313 ПДК достигается в точке x= -383 y= -933
При опасном направлении 191° и опасной скорости ветра 0.81 м/с
Расчетный прямоугольник № 2, ширина 4200 м, высота 3000 м,
шаг расчетной сетки 150 м, количество расчетных точек 29*21
Расчёт на существующее положение.

3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
     Город     :022 Акмолинская область.
     Объект    :0050 ОВОС Азат Агро.
     Вар.расч. :1    Расч.год:  2026 (СП)      Расчет проводился 08.04.2026 12:22
     Примесь   :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)
                ПДКмр для примеси 0333 = 0.008 мг/м3

     Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код | Тип | H | D | Wo | V1 | T | X1 | Y1 | X2 | Y2 | Alf | F | KP | Ди | Выброс |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| <Об~П>~<Ис> | ~~~ | ~~м~~ | ~~м~~ | ~м/с~ | ~м3/с~~ | градС | ~~~м~~~~ | ~~~м~~~~ | ~~~м~~~~ | ~~~м~~~~ | гр. | ~~~ | ~~~~ | ~~ | ~~~г/с~~ |
| 005001 0001 | Т | 4.0 | 0.015 | 2.00 | 0.0004 | 0.0 | -340 | -1009 | | | | 1.0 | 1.000 | 0 | 0.0000015 |
| 005001 0002 | Т | 4.0 | 0.015 | 2.00 | 0.0004 | 0.0 | -320 | -1009 | | | | 1.0 | 1.000 | 0 | 0.0000015 |
| 005001 6001 | П1 | 2.0 | | | | 0.0 | -879 | -500 | 77 | 650 | 0 | 1.0 | 1.000 | 0 | 0.0006000 |
| 005001 6002 | П1 | 2.0 | | | | 0.0 | -765 | -498 | 77 | 650 | 0 | 1.0 | 1.000 | 0 | 0.0006000 |
| 005001 6003 | П1 | 2.0 | | | | 0.0 | -652 | -500 | 77 | 650 | 0 | 1.0 | 1.000 | 0 | 0.0006000 |
| 005001 6004 | П1 | 2.0 | | | | 0.0 | -543 | -502 | 77 | 650 | 0 | 1.0 | 1.000 | 0 | 0.0006000 |
| 005001 6005 | П1 | 2.0 | | | | 0.0 | -150 | -111 | 150 | 50 | 0 | 1.0 | 1.000 | 0 | 0.0001000 |
| 005001 6006 | П1 | 2.0 | | | | 0.0 | -47 | -280 | 400 | 196 | 0 | 1.0 | 1.000 | 0 | 0.0002500 |
| 005001 6007 | П1 | 2.0 | | | | 0.0 | -51 | -493 | 400 | 200 | 0 | 1.0 | 1.000 | 0 | 0.0002500 |
| 005001 6008 | П1 | 2.0 | | | | 0.0 | -56 | -718 | 400 | 200 | 0 | 1.0 | 1.000 | 0 | 0.0002500 |
| 005001 6009 | П1 | 2.0 | | | | 0.0 | -60 | -957 | 400 | 200 | 0 | 1.0 | 1.000 | 0 | 0.0002500 |
| 005001 6010 | П1 | 2.0 | | | | 0.0 | 314 | -1370 | 210 | 300 | 0 | 1.0 | 1.000 | 0 | 0.0200000 |

4. Расчетные параметры См,Um,Xm
   ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
     Город     :022 Акмолинская область.
     Объект    :0050 ОВОС Азат Агро.
     Вар.расч. :1    Расч.год:  2026 (СП)      Расчет проводился 08.04.2026 12:22
     Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)
     Примесь   :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)
                ПДКмр для примеси 0333 = 0.008 мг/м3

| - 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 | <об-п>-<ис> | | | [доли ПДК] | [м/с] | [м] |
| 1 | 005001 0001 | 0.00000150 | Т | **0.001329** | **0.50** | **22.8** |
| 2 | 005001 0002 | 0.00000150 | Т | 0.001329 | 0.50 | 22.8 |
| 3 | 005001 6001 | 0.000600 | П1 | 2.678739 | 0.50 | 11.4 |
| 4 | 005001 6002 | 0.000600 | П1 | 2.678739 | 0.50 | 11.4 |
| **5** | **0**05001 6003 | 0.000600 | П1 | 2.678739 | 0.50 | 11.4 |
| 6 | 005001 6004 | 0.000600 | П1 | 2.678739 | 0.50 | 11.4 |
| 7 | 005001 6005 | 0.000100 | П1 | 0.446456 | 0.50 | 11.4 |
| 8 | 005001 6006 | 0.000250 | П1 | 1.116141 | **0.50** | **11.4** |
| 9 | 005001 6007 | 0.000250 | П1 | 1.116141 | 0.50 | 11.4 |
| 10 | 005001 6008 | 0.000250 | П1 | 1.116141 | 0.50 | 11.4 |
| 11 | 005001 6009 | 0.000250 | П1 | 1.116141 | 0.50 | 11.4 |
| **12** | **005001 60**10 | 0.020000 | П1 | 89.291298 | 0.50 | 11.4 |

Суммарный Mq = 0.023503 г/с
Сумма Cm по всем источникам = 104.919937 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
     Город     :022 Акмолинская область.
     Объект    :0050 ОВОС Азат Агро.
     Вар.расч. :1    Расч.год:  2026 (СП)      Расчет проводился 08.04.2026 12:22
     Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)
     Примесь   :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)
                ПДКмр для примеси 0333 = 0.008 мг/м3

     Фоновая концентрация не задана

     Расчет по прямоугольнику 002 : 4200x3000 с шагом 150
     Расчет по границе санзоны. Покрытие РП  002
     Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП  002
     Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.1(Ump) м/с
     Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
   ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
     Город     :022 Акмолинская область.
     Объект    :0050 ОВОС Азат Агро.
     Вар.расч. :1    Расч.год:  2026 (СП)      Расчет проводился 08.04.2026 12:22
     Примесь   :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)
                ПДКмр для примеси 0333 = 0.008 мг/м3

     Расчет проводился на прямоугольнике 2
     с параметрами: координаты центра  X= 67,  Y= **-633**
                    размеры: длина(по X)= 4200, ширина(по Y)= 3000, шаг сетки= 150
     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 9.1(Ump) м/с

 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
         Координаты точки :  X=   217.0 м,  Y= -1233.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=  2.83334 доли ПДК |
                                     |       0.02267 мг/м3    |

   Достигается при опасном  направлении   148 град.
                        и скорости ветра  0.52 м/с
Всего источников: 12. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | <Об-П>-<Ис> | | M-(Mq) | C[доли ПДК] | | | b=C/M |
| 1 | 005001 6010 | П1 | 0.0200 | 2.833344 | 100.0 | 100.0 | 141.6671906 |

Остальные источники не влияют на данную точку.

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Город :022 Акмолинская область.
Объект :0050 ОВОС Азат Агро.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 08.04.2026 12:22
Примесь :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)
ПДКмр для примеси 0333 = 0.008 мг/м3

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 002
Всего просчитано точек: 21
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 9.1(Ump) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= -82.0 м, Y= 648.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.12912 доли ПДК |
| 0.00103 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 169 град.
и скорости ветра 1.83 м/с
Всего источников: 12. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | <Об-П>-<Ис> | | M-(Mq) | C[доли ПДК] | | | b=C/M |
| 1 | 005001 6010 | П1 | 0.0200 | 0.121875 | 94.4 | 94.4 | 6.0937433 |
| 2 | 005001 6006 | П1 | 0.00025000 | 0.002352 | 1.8 | 96.2 | 9.4064341 |
| | | | В сумме = | 0.124226 | 96.2 | | |
| | Суммарный вклад остальных = | | | 0.004889 | 3.8 | | |

9. Результаты расчета по границе санзоны.
ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Город :022 Акмолинская область.
Объект :0050 ОВОС Азат Агро.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 08.04.2026 12:22
Примесь :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)
ПДКмр для примеси 0333 = 0.008 мг/м3

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 002
Всего просчитано точек: 119
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 9.1(Ump) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 394.0 м, Y= -2051.0 м

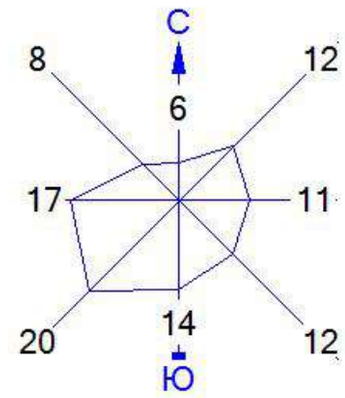
Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.51766 доли ПДК |
| 0.00414 мг/м3 |

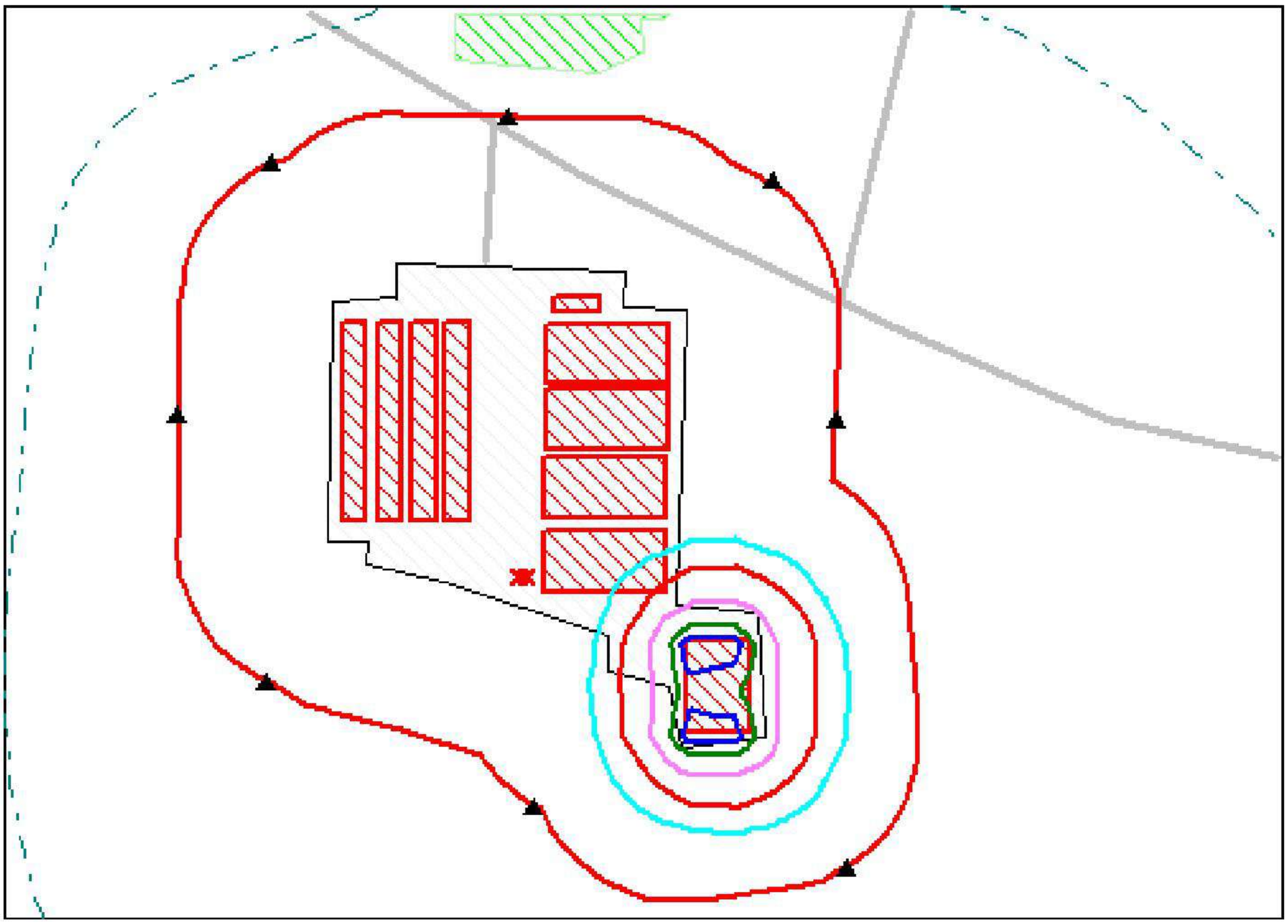
Достигается при опасном направлении 353 град.
и скорости ветра 0.70 м/с
Всего источников: 12. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | <Об-П>-<Ис> | | M-(Mq) | C[доли ПДК] | | | b=C/M |
| 1 | 005001 6010 | П1 | 0.0200 | 0.507944 | 98.1 | 98.1 | 25.3971939 |
| | | | В сумме = | 0.507944 | 98.1 | | |
| | Суммарный вклад остальных = | | | 0.009715 | 1.9 | | |

Город : 022 Акмолинская область
Объект : 0050 ОВОС Азат Агро Вар.№ 1
ПК ЭРА v2.5 Модель: МРК-2014
0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)



Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Асфальтовые дороги
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расчётные точки, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 02

Изолинии в долях ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.769 ПДК
- 1.0 ПДК
- 1.463 ПДК
- 2.156 ПДК
- 2.572 ПДК

0 237 711м.
Масштаб 1:23700

Макс концентрация 2.8333437 ПДК достигается в точке x= 217 y= -1233
При опасном направлении 148° и опасной скорости ветра 0.52 м/с
Расчетный прямоугольник № 2, ширина 4200 м, высота 3000 м,
шаг расчетной сетки 150 м, количество расчетных точек 29*21
Расчёт на существующее положение.

3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
     Город     :022 Акмолинская область.
     Объект    :0050 ОВОС Азат Агро.
     Вар.расч. :1    Расч.год:  2026 (СП)      Расчет проводился 08.04.2026 12:22
     Примесь   :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
                ПДКмр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

     Коэффициент рельефа (KP): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код | Тип | H | D | Wo | V1 | T | X1 | Y1 | X2 | Y2 | Alf | F | KP | Ди | Выброс |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| <Об~П>~<Ис> | ~~~ | ~~м~~ | ~~м~~ | ~м/с~ | ~м3/с~~ | градС | ~~~м~~~~ | ~~~м~~~~ | ~~~м~~~~ | ~~~м~~~~ | гр. | ~~~ | ~~~~ | ~~ | ~~~г/с~~ |
| 005001 6013 | П1 | 2.0 | | | 0.0 | | -394 | -988 | 11 | 11 | 0 | 1.0 | 1.000 | 0 | 0.1320000 |
| 005001 6018 | П1 | 2.0 | | | 0.0 | | -411 | -21 | 40 | 4 | 0 | 1.0 | 1.000 | 0 | 0.0020000 |

4. Расчетные параметры См,Um,Xм
   ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
     Город     :022 Акмолинская область.
     Объект    :0050 ОВОС Азат Агро.
     Вар.расч. :1    Расч.год:  2026 (СП)      Расчет проводился 08.04.2026 12:22
     Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)
     Примесь   :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
                ПДКмр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М |

| Источники | | | | Их расчетные параметры | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Номер п/п | Код <об-п>-<ис> | М | Тип | Cm [доли ПДК] | Um [м/с] | Xm [м] |
| 1 | 005001 6013 | 0.132000 | П1 | 0.942916 | 0.50 | 11.4 |
| 2 | 005001 6018 | 0.002000 | П1 | 0.014287 | 0.50 | 11.4 |

| Суммарный Mq = 0.134000 г/с |
|---|
| Сумма См по всем источникам = 0.957203 долей ПДК |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с |

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
     Город     :022 Акмолинская область.
     Объект    :0050 ОВОС Азат Агро.
     Вар.расч. :1    Расч.год:  2026 (СП)      Расчет проводился 08.04.2026 12:22
     Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)
     Примесь   :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
                ПДКмр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

     Фоновая концентрация не задана

     Расчет по прямоугольнику 002 : 4200x3000 с шагом 150
     Расчет по границе санзоны. Покрытие РП  002
     Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП  002
     Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.1(Ump) м/с
     Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
   ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
     Город     :022 Акмолинская область.
     Объект    :0050 ОВОС Азат Агро.
     Вар.расч. :1    Расч.год:  2026 (СП)      Расчет проводился 08.04.2026 12:22
     Примесь   :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
                ПДКмр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

     Расчет проводился на прямоугольнике 2
     с параметрами: координаты центра  X= 67,  Y= -633
                    размеры: длина(по X)= 4200, ширина(по Y)= 3000, шаг сетки= 150
     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 9.1(Ump) м/с

 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
         Координаты точки :  X=  -383.0 м,  Y=  -933.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=  0.28342 доли ПДК |
                                     |       1.41711 мг/м3     |

   Достигается при опасном  направлении   191 град.
                      и скорости ветра  0.81 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | <Об-П>-<Ис> | | M-(Mq) | C[доли ПДК] | | | b=C/M |
| 1 | 005001 6013 | П1 | 0.1320 | 0.283422 | 100.0 | 100.0 | 2.1471376 |
| | Остальные источники не влияют на данную точку. | | | | | | |

8. Результаты расчета по жилой застройке.
   ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
     Город     :022 Акмолинская область.
     Объект    :0050 ОВОС Азат Агро.
     Вар.расч. :1    Расч.год:  2026 (СП)      Расчет проводился 08.04.2026 12:22
     Примесь   :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
                ПДКмр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

     Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 002
     Всего просчитано точек:  21
     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 9.1(Ump) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= -315.0 м, Y= 668.0 м

| | |
|---|---|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00194 доли ПДК |
| | 0.00971 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 183 град.
и скорости ветра 1.21 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | <Об-П>-<Ис> | | M-(Mq) | C[доли ПДК] | | | b=C/M |
| 1 | 005001 6013 | П1 | 0.1320 | 0.001871 | 96.3 | 96.3 | 0.014171542 |
| | | В сумме = | | 0.001871 | 96.3 | | |
| | Суммарный вклад остальных = | | | 0.000071 | 3.7 | | |

9. Результаты расчета по границе санзоны.
ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Город :022 Акмолинская область.
Объект :0050 ОВОС Азат Агро.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 08.04.2026 12:22
Примесь :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
ПДКмр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 002
Всего просчитано точек: 119
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 9.1(Ump) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= -597.0 м, Y= -1552.0 м

| | |
|---|---|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00927 доли ПДК |
| | 0.04633 мг/м3 |

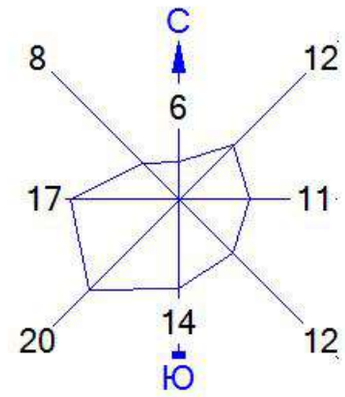
Достигается при опасном направлении 20 град.
и скорости ветра 9.10 м/с

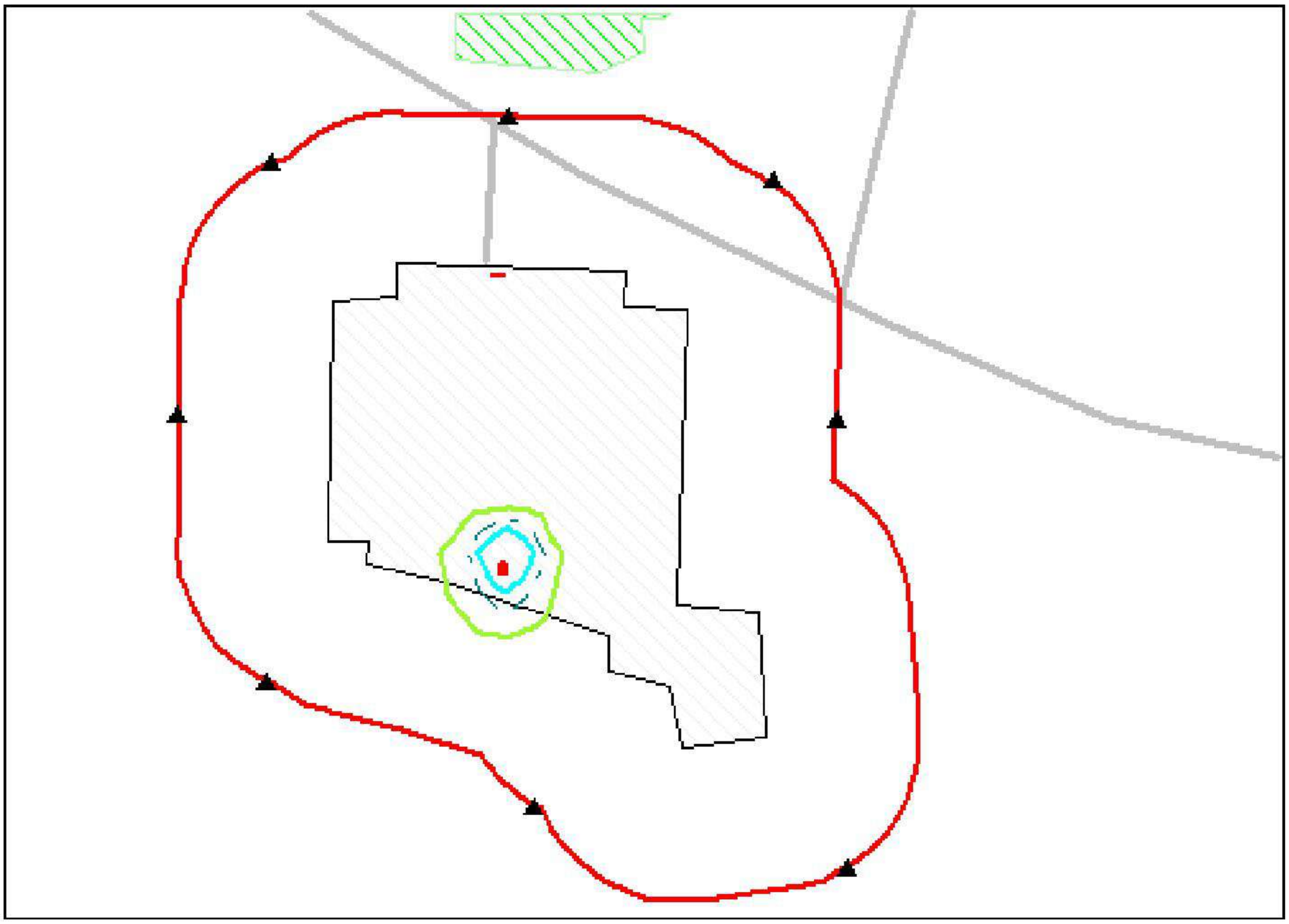
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | <Об-П>-<Ис> | | M-(Mq) | C[доли ПДК] | | | b=C/M |
| 1 | 005001 6013 | П1 | 0.1320 | 0.009263 | 100.0 | 100.0 | 0.070175417 |
| | | В сумме = | | 0.009263 | 100.0 | | |
| | Суммарный вклад остальных = | | | 0.000002 | 0.0 | | |

Город : 022 Акмолинская область
Объект : 0050 ОВОС Азат Агро Вар.№ 1
ПК ЭРА v2.5 Модель: МРК-2014
0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)



Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Асфальтовые дороги
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- ▲ Расчётные точки, группа N 01
- ——— Расч. прямоугольник N 02

Изолинии в долях ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.148 ПДК

0 237 711м.
Масштаб 1:23700

Макс концентрация 0.2834222 ПДК достигается в точке x= -383 y= -933
При опасном направлении 191° и опасной скорости ветра 0.81 м/с
Расчетный прямоугольник № 2, ширина 4200 м, высота 3000 м,
шаг расчетной сетки 150 м, количество расчетных точек 29*21
Расчёт на существующее положение.

3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
     Город     :022 Акмолинская область.
     Объект    :0050 ОВОС Азат Агро.
     Вар.расч. :1    Расч.год:  2026 (СП)      Расчет проводился 08.04.2026 12:22
     Примесь   :0342 - Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)
                ПДКмр для примеси 0342 = 0.02 мг/м3

     Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код | Тип | H | D | Wo | V1 | T | X1 | Y1 | X2 | Y2 | Alf | F | KP | Ди | Выброс |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| <Об~П>~<Ис> | ~~~ | ~~м~~ | ~~м~~ | ~м/с~ | ~м3/с~~ | градС | ~~~м~~~~ | ~~~м~~~~ | ~~~м~~~~ | ~~~м~~~~ | гр. | ~~~ | ~~~~ | ~~ | ~~~г/с~~ |
| 005001 6016 П1 | 2.0 | | | | 0.0 | | -411 | -985 | 11 | 11 | 0 | 1.0 | 1.000 | 0 | 0.0001000 |

4. Расчетные параметры См,Um,Xм
   ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
     Город     :022 Акмолинская область.
     Объект    :0050 ОВОС Азат Агро.
     Вар.расч. :1    Расч.год:  2026 (СП)      Расчет проводился 08.04.2026 12:22
     Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)
     Примесь   :0342 - Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)
                ПДКмр для примеси 0342 = 0.02 мг/м3

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М |

| Источники | | | Их расчетные параметры | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Номер | Код | М | Тип | Cm | Um | Xm |
| п/п | <об-п>-<ис> | | | [доли ПДК] | [м/с] | [м] |
| 1 | 005001 6016 | 0.000100 | П1 | 0.178583 | 0.50 | 11.4 |

| | |
|---|---|
| Суммарный Mq = | 0.000100 г/с |
| Сумма См по всем источникам = | 0.178583 долей ПДК |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = | 0.50 м/с |

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
     Город     :022 Акмолинская область.
     Объект    :0050 ОВОС Азат Агро.
     Вар.расч. :1    Расч.год:  2026 (СП)      Расчет проводился 08.04.2026 12:22
     Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)
     Примесь   :0342 - Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)
                ПДКмр для примеси 0342 = 0.02 мг/м3

     Фоновая концентрация не задана

     Расчет по прямоугольнику 002 : 4200x3000 с шагом 150
     Расчет по границе санзоны. Покрытие РП  002
     Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП  002
     Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.1(Uмр) м/с
     Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
   ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
     Город     :022 Акмолинская область.
     Объект    :0050 ОВОС Азат Агро.
     Вар.расч. :1    Расч.год:  2026 (СП)      Расчет проводился 08.04.2026 12:22
     Примесь   :0342 - Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)
                ПДКмр для примеси 0342 = 0.02 мг/м3

     Расчет проводился на прямоугольнике 2
     с параметрами: координаты центра  X= 67,  Y= -633
                    размеры: длина(по X)= 4200, ширина(по Y)= 3000, шаг сетки= 150
     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 9.1(Uмр) м/с

 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
          Координаты точки :  X=  -383.0 м,  Y=  -933.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.05006 доли ПДК |
                                     |       0.00100 мг/м3     |

   Достигается при опасном  направлении   208 град.
                        и скорости ветра  0.82 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | <Об-П>-<Ис> | | M-(Mq) | C[доли ПДК] | | | b=C/M |
| 1 | 005001 6016 | П1 | 0.00010000 | 0.050063 | 100.0 | 100.0 | 500.6318665 |
| | | | В сумме = | 0.050063 | 100.0 | | |

8. Результаты расчета по жилой застройке.
   ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
     Город     :022 Акмолинская область.
     Объект    :0050 ОВОС Азат Агро.
     Вар.расч. :1    Расч.год:  2026 (СП)      Расчет проводился 08.04.2026 12:22
     Примесь   :0342 - Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)
                ПДКмр для примеси 0342 = 0.02 мг/м3

     Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 002
     Всего просчитано точек:  21
     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 9.1(Uмр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= -315.0 м, Y= 668.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00035 доли ПДК |
| 7.0948E-6 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 183 град.
и скорости ветра 1.21 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | <Об-П>-<Ис> | | M-(Mq) | C[доли ПДК] | | | b=C/M |
| 1 | 005001 6016 | П1 | 0.00010000 | 0.000355 | 100.0 | 100.0 | 3.5474219 |
| | | | В сумме = | 0.000355 | 100.0 | | |

9. Результаты расчета по границе санзоны.
ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Город :022 Акмолинская область.
Объект :0050 ОВОС Азат Агро.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 08.04.2026 12:22
Примесь :0342 - Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)
ПДКмр для примеси 0342 = 0.02 мг/м3

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 002
Всего просчитано точек: 119
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 9.1(Ump) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= -597.0 м, Y= -1552.0 м

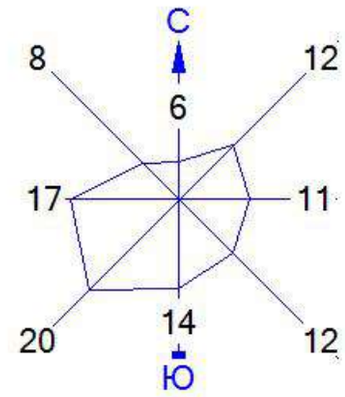
Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00177 доли ПДК |
| 0.00004 мг/м3 |

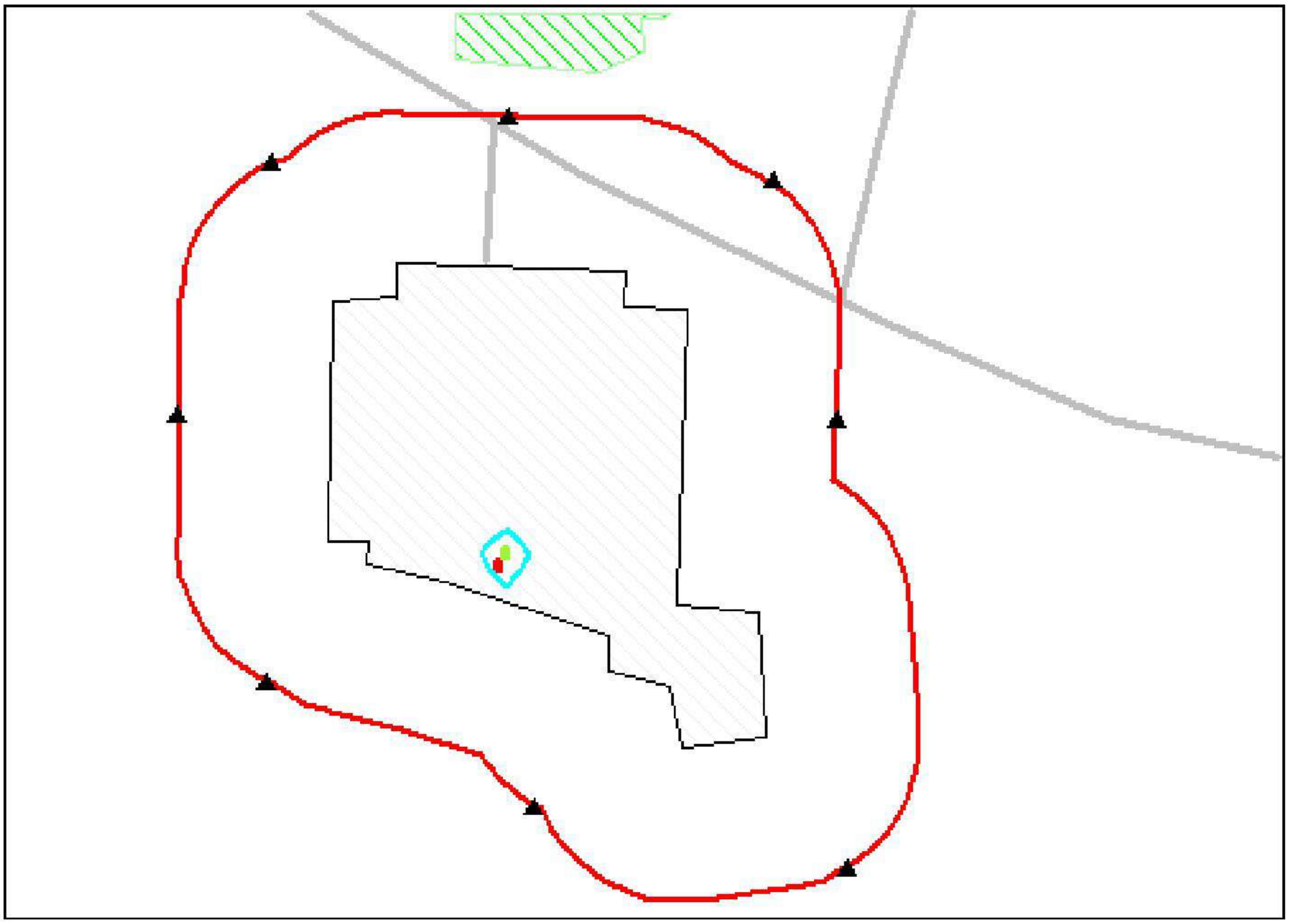
Достигается при опасном направлении 18 град.
и скорости ветра 9.10 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | <Об-П>-<Ис> | | M-(Mq) | C[доли ПДК] | | | b=C/M |
| 1 | 005001 6016 | П1 | 0.00010000 | 0.001768 | 100.0 | 100.0 | 17.6775532 |
| | | | В сумме = | 0.001768 | 100.0 | | |

Город : 022 Акмолинская область
Объект : 0050 ОВОС Азат Агро Вар.№ 1
ПК ЭРА v2.5 Модель: МРК-2014
0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)



Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Асфальтовые дороги
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- ▲ Расчётные точки, группа N 01
- ——— Расч. прямоугольник N 02

Изолинии в долях ПДК
- 0.030 ПДК
- 0.050 ПДК

0 237 711м.
Масштаб 1:23700

Макс концентрация 0.0500632 ПДК достигается в точке x= -383 y= -933
При опасном направлении 208° и опасной скорости ветра 0.82 м/с
Расчетный прямоугольник № 2, ширина 4200 м, высота 3000 м,
шаг расчетной сетки 150 м, количество расчетных точек 29*21
Расчёт на существующее положение.

3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
     Город     :022 Акмолинская область.
     Объект    :0050 ОВОС Азат Агро.
     Вар.расч. :1    Расч.год:  2026 (СП)      Расчет проводился 08.04.2026 12:22
     Примесь   :0349 - Хлор (621)
                ПДКмр для примеси 0349 = 0.1 мг/м3

     Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код | Тип | H | D | Wo | V1 | T | X1 | Y1 | X2 | Y2 | Alf | F | KP | Ди | Выброс |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| <Об~П>~<Ис> | ~~~ | ~~м~~ | ~~м~~ | ~м/с~ | ~м3/с~~ | градС | ~~~м~~~~ | ~~~м~~~~ | ~~~м~~~~ | ~~~м~~~~ | гр. | ~~~ | ~~~~ | ~~ | ~~~г/с~~ |
| 005001 6015 | П1 | 4.0 | | | 0.0 | | -708 | -370 | 398 | 30 | 0 | 1.0 | 1.000 | 0 | 0.0033000 |

4. Расчетные параметры См,Um,Xм
   ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
     Город     :022 Акмолинская область.
     Объект    :0050 ОВОС Азат Агро.
     Вар.расч. :1    Расч.год:  2026 (СП)      Расчет проводился 08.04.2026 12:22
     Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)
     Примесь   :0349 - Хлор (621)
                ПДКмр для примеси 0349 = 0.1 мг/м3

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Источники | | | Их расчетные параметры | | |
| Номер | Код | М | Тип | Cm | Um | Xm |
| п/п | <об-п>-<ис> | | | [доли ПДК] | [м/с] | [м] |
| 1 | 005001 6015 | 0.003300 | П1 | **0.233873** | **0.50** | **22.8** |
| Суммарный Mq = 0.003300 г/с | | | | | | |
| Сумма См по всем источникам = 0.233873 долей ПДК | | | | | | |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с | | | | | | |

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
     Город     :022 Акмолинская область.
     Объект    :0050 ОВОС Азат Агро.
     Вар.расч. :1    Расч.год:  2026 (СП)      Расчет проводился 08.04.2026 12:22
     Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)
     Примесь   :0349 - Хлор (621)
                ПДКмр для примеси 0349 = 0.1 мг/м3

     Фоновая концентрация не задана

     Расчет по прямоугольнику 002 : 4200x3000 с шагом 150
     Расчет по границе санзоны. Покрытие РП  002
     Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП  002
     Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.1(Umр) м/с
     Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
   ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
     Город     :022 Акмолинская область.
     Объект    :0050 ОВОС Азат Агро.
     Вар.расч. :1    Расч.год:  2026 (СП)      Расчет проводился 08.04.2026 12:22
     Примесь   :0349 - Хлор (621)
                ПДКмр для примеси 0349 = 0.1 мг/м3

     Расчет проводился на прямоугольнике 2
     с параметрами: координаты центра  X= 67,  Y= **-633**
                    размеры: длина(по X)= 4200, ширина(по Y)= 3000, шаг сетки= 150
     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 9.1(Umр) м/с

 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
         Координаты точки :  X=  -533.0 м,  Y=  **-333**.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=  0.03050 доли ПДК |
                                     |       0.00305 мг/м3    |

   Достигается при опасном  направлении   246 град.
                        и скорости ветра  0.59 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
| | <Об-П>-<Ис> | | M-(Mq) | C[доли ПДК] | | | b=C/M |
| 1 | 005001 6015 | П1 | 0.**0033** | **0.030503** | **100.0** | **100.0** | **9.2433529** |
| | | | В сумме = | 0.030503 | 100.0 | | |

8. Результаты расчета по жилой застройке.
   ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
     Город     :022 Акмолинская область.
     Объект    :0050 ОВОС Азат Агро.
     Вар.расч. :1    Расч.год:  2026 (СП)      Расчет проводился 08.04.2026 12:22
     Примесь   :0349 - Хлор (621)
                ПДКмр для примеси 0349 = 0.1 мг/м3

     Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 002
     Всего просчитано точек:  21
     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 9.1(Umр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= -431.0 м, Y= 679.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00183 доли ПДК |
| 0.00018 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 194 град.
и скорости ветра 9.10 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | <Об-П>-<Ис> | | M-(Mq) | C[доли ПДК] | | | b=C/M |
| 1 | 005001 6015 | П1 | 0.0033 | 0.001830 | 100.0 | 100.0 | 0.554669440 |
| | | В сумме = | | 0.001830 | 100.0 | | |

9. Результаты расчета по границе санзоны.
ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Город :022 Акмолинская область.
Объект :0050 ОВОС Азат Агро.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 08.04.2026 12:22
Примесь :0349 - Хлор (621)
ПДКмр для примеси 0349 = 0.1 мг/м3

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 002
Всего просчитано точек: 119
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 9.1(Ump) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= -1457.0 м, Y= -362.0 м

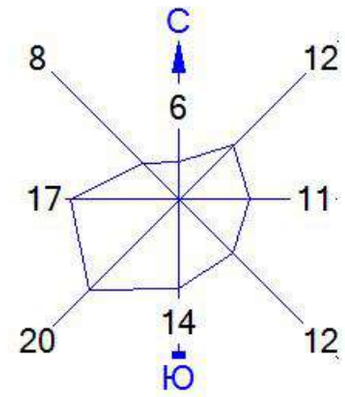
Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00536 доли ПДК |
| 0.00054 мг/м3 |

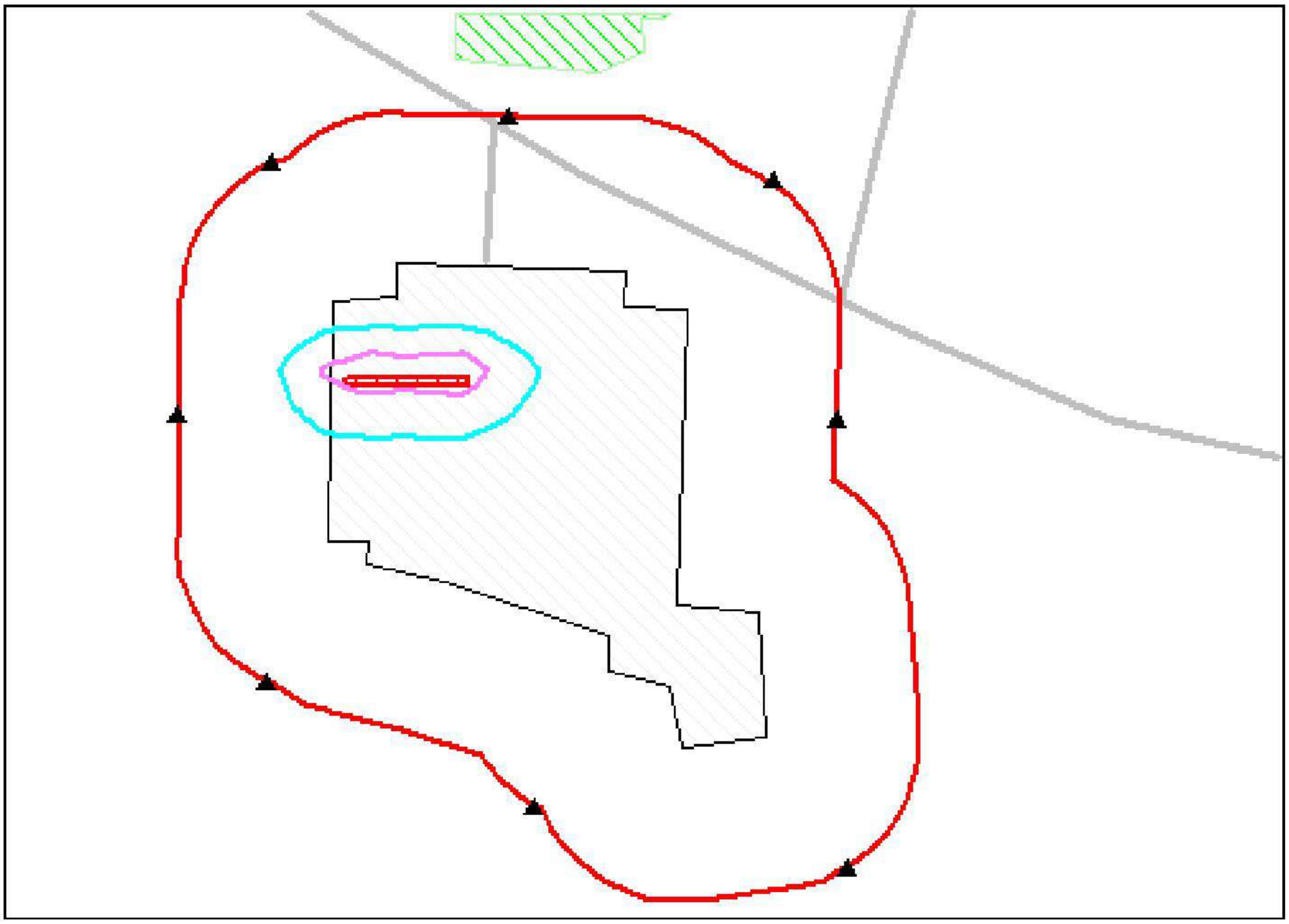
Достигается при опасном направлении 91 град.
и скорости ветра 9.10 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | <Об-П>-<Ис> | | M-(Mq) | C[доли ПДК] | | | b=C/M |
| 1 | 005001 6015 | П1 | 0.0033 | 0.005359 | 100.0 | 100.0 | 1.6238239 |
| | | В сумме = | | 0.005359 | 100.0 | | |

Город : 022 Акмолинская область
Объект : 0050 ОВОС Азат Агро Вар.№ 1
ПК ЭРА v2.5 Модель: МРК-2014
0349 Хлор (621)



Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Асфальтовые дороги
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- ▲ Расчётные точки, группа N 01
- ——— Расч. прямоугольник N 02

Изолинии в долях ПДК
- 0.011 ПДК
- 0.022 ПДК

0 237 711м.
Масштаб 1:23700

Макс концентрация 0.0305031 ПДК достигается в точке x= -533 y= -333
При опасном направлении 246° и опасной скорости ветра 0.59 м/с
Расчетный прямоугольник № 2, ширина 4200 м, высота 3000 м,
шаг расчетной сетки 150 м, количество расчетных точек 29*21
Расчёт на существующее положение.

3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
     Город     :022 Акмолинская область.
     Объект    :0050 ОВОС Азат Агро.
     Вар.расч. :1    Расч.год:  2026 (СП)      Расчет проводился 08.04.2026 12:22
     Примесь   :0410 - Метан (727*)
                ПДКмр для примеси 0410 = 50.0 мг/м3 (ОБУВ)

     Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код | Тип | H | D | Wo | V1 | T | X1 | Y1 | X2 | Y2 | Alf | F | KP | Ди | Выброс |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| <Об~П>~<Ис> | ~~~ | ~~м~~ | ~~м~~ | ~м/с~ | ~м3/с~~ | градС | ~~~м~~~~ | ~~~м~~~~ | ~~~м~~~~ | ~~~м~~~~ | гр. | ~~~ | ~~~~ | ~~ | ~~~г/с~~ |
| 005001 6001 | П1 | 2.0 | | | 0.0 | | -879 | -500 | 77 | 650 | 0 | 1.0 | 1.000 | 0 | 0.1640000 |
| 005001 6002 | П1 | 2.0 | | | 0.0 | | -765 | -498 | 77 | 650 | 0 | 1.0 | 1.000 | 0 | 0.1640000 |
| 005001 6003 | П1 | 2.0 | | | 0.0 | | -652 | -500 | 77 | 650 | 0 | 1.0 | 1.000 | 0 | 0.1640000 |
| 005001 6004 | П1 | 2.0 | | | 0.0 | | -543 | -502 | 77 | 650 | 0 | 1.0 | 1.000 | 0 | 0.1640000 |
| 005001 6005 | П1 | 2.0 | | | 0.0 | | -150 | -111 | 150 | 50 | 0 | 1.0 | 1.000 | 0 | 0.0320000 |
| 005001 6006 | П1 | 2.0 | | | 0.0 | | -47 | -280 | 400 | 196 | 0 | 1.0 | 1.000 | 0 | 0.1012500 |
| 005001 6007 | П1 | 2.0 | | | 0.0 | | -51 | -493 | 400 | 200 | 0 | 1.0 | 1.000 | 0 | 0.1012500 |
| 005001 6008 | П1 | 2.0 | | | 0.0 | | -56 | -718 | 400 | 200 | 0 | 1.0 | 1.000 | 0 | 0.1012500 |
| 005001 6009 | П1 | 2.0 | | | 0.0 | | -60 | -957 | 400 | 200 | 0 | 1.0 | 1.000 | 0 | 0.1012500 |

4. Расчетные параметры См,Um,Xm
   ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
     Город     :022 Акмолинская область.
     Объект    :0050 ОВОС Азат Агро.
     Вар.расч. :1    Расч.год:  2026 (СП)      Расчет проводился 08.04.2026 12:22
     Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)
     Примесь   :0410 - Метан (727*)
                ПДКмр для примеси 0410 = 50.0 мг/м3 (ОБУВ)

| - 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- | <об-п>-<ис> | ---------- | ---- | -[доли ПДК]- | --[м/с]-- | ----[м]--- |
| 1 | 005001 6001 | 0.164000 | П1 | 0.117150 | 0.50 | 11.4 |
| 2 | 005001 6002 | 0.164000 | П1 | 0.117150 | 0.50 | 11.4 |
| 3 | 005001 6003 | 0.164000 | П1 | 0.117150 | 0.50 | 11.4 |
| 4 | 005001 6004 | 0.164000 | П1 | 0.117150 | 0.50 | 11.4 |
| 5 | 005001 6005 | 0.032000 | П1 | 0.022859 | 0.50 | 11.4 |
| 6 | 005001 6006 | 0.101250 | П1 | 0.072326 | 0.50 | 11.4 |
| 7 | 005001 6007 | 0.101250 | П1 | 0.072326 | 0.50 | 11.4 |
| 8 | 005001 6008 | 0.101250 | П1 | 0.072326 | 0.50 | 11.4 |
| 9 | 005001 6009 | 0.101250 | П1 | 0.072326 | 0.50 | 11.4 |
| Суммарный Mq = 1.093000 г/с | | | | | | |
| Сумма См по всем источникам = 0.780763 долей ПДК | | | | | | |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с | | | | | | |

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
     Город     :022 Акмолинская область.
     Объект    :0050 ОВОС Азат Агро.
     Вар.расч. :1    Расч.год:  2026 (СП)      Расчет проводился 08.04.2026 12:22
     Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)
     Примесь   :0410 - Метан (727*)
                ПДКмр для примеси 0410 = 50.0 мг/м3 (ОБУВ)

     Фоновая концентрация не задана

     Расчет по прямоугольнику 002 : 4200x3000 с шагом 150
     Расчет по границе санзоны. Покрытие РП  002
     Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП  002
     Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.1(Ump) м/с
     Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
   ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
     Город     :022 Акмолинская область.
     Объект    :0050 ОВОС Азат Агро.
     Вар.расч. :1    Расч.год:  2026 (СП)      Расчет проводился 08.04.2026 12:22
     Примесь   :0410 - Метан (727*)
                ПДКмр для примеси 0410 = 50.0 мг/м3 (ОБУВ)

     Расчет проводился на прямоугольнике 2
     с параметрами: координаты центра  X= 67,  Y= -633
                    размеры: длина(по X)= 4200, ширина(по Y)= 3000, шаг сетки= 150
     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 9.1(Ump) м/с

 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
         Координаты точки :  X=  -533.0 м,  Y=  -183.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=  0.00563 доли ПДК |
                                     |      0.28126 мг/м3    |

   Достигается при опасном  направлении   199 град.
                      и скорости ветра  0.51 м/с
Всего источников: 9. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ----\|<Об-П>-<Ис> | ---\| | ---M-(Mq)--\| | -C[доли ПДК]\| | --------\| | -------\| | ---- b=C/M --- |
| 1 | 005001 6004 | П1 | 0.1640 | 0.003599 | 64.0 | 64.0 | 0.021947773 |
| 2 | 005001 6003 | П1 | 0.1640 | 0.001211 | 21.5 | 85.5 | 0.007385404 |
| 3 | 005001 6002 | П1 | 0.1640 | 0.000546 | 9.7 | 95.2 | 0.003330639 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| В сумме = | 0.005357 | 95.2 | |
| Суммарный вклад остальных = | 0.000268 | 4.8 | |

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-**2014**
Город :022 Акмолинская область.
Объект :0050 ОВОС Азат Агро.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 08.04.2026 12:23
Примесь :0410 - Метан (727*)
ПДКмр для примеси 0410 = 50.0 мг/м3 (ОБУВ)

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 002
Всего просчитано точек: 21
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 9.1(Ump) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-**2014**
Координаты точки : X= -548.0 м, Y= 689.0 м

| | |
|---|---|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00150 доли ПДК |
| | 0.07485 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 182 град.
и скорости ветра 0.63 м/с
Всего источников: 9. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | <Об-П>-<Ис> | | M-(Mq) | C[доли ПДК] | | | b=C/M |
| 1 | 005001 6004 | П1 | 0.1640 | 0.000356 | 23.8 | 23.8 | 0.002171144 |
| 2 | 005001 6003 | П1 | 0.1640 | 0.000351 | 23.4 | 47.2 | 0.002138590 |
| 3 | 005001 6002 | П1 | 0.1640 | 0.000304 | 20.3 | 67.5 | 0.001853907 |
| 4 | 005001 6001 | П1 | 0.1640 | 0.000232 | 15.5 | 83.0 | 0.001415707 |
| 5 | 005001 6007 | П1 | 0.1013 | 0.000065 | 4.4 | 87.4 | 0.000643486 |
| **6** | **005001 6008** | П1 | 0.1013 | 0.000065 | 4.3 | 91.7 | 0.000640716 |
| 7 | 005001 6009 | П1 | 0.1013 | 0.000056 | 3.8 | 95.5 | 0.000555139 |
| | | В сумме = | | 0.001429 | 95.5 | | |
| | Суммарный вклад остальных = | | | **0.000068** | **4.5** | | |

9. Результаты расчета по границе санзоны.
ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-**2014**
Город :022 Акмолинская область.
Объект :0050 ОВОС Азат Агро.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 08.04.2026 12:23
Примесь :0410 - Метан (727*)
ПДКмр для примеси 0410 = 50.0 мг/м3 (ОБУВ)

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 002
Всего просчитано точек: 119
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 9.1(Ump) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-**2014**
Координаты точки : X= -1459.0 м, Y= -493.0 м

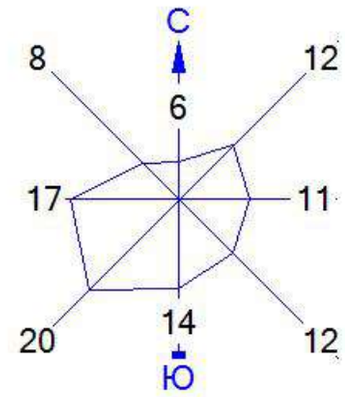
| | |
|---|---|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00232 доли ПДК |
| | 0.11600 мг/м3 |

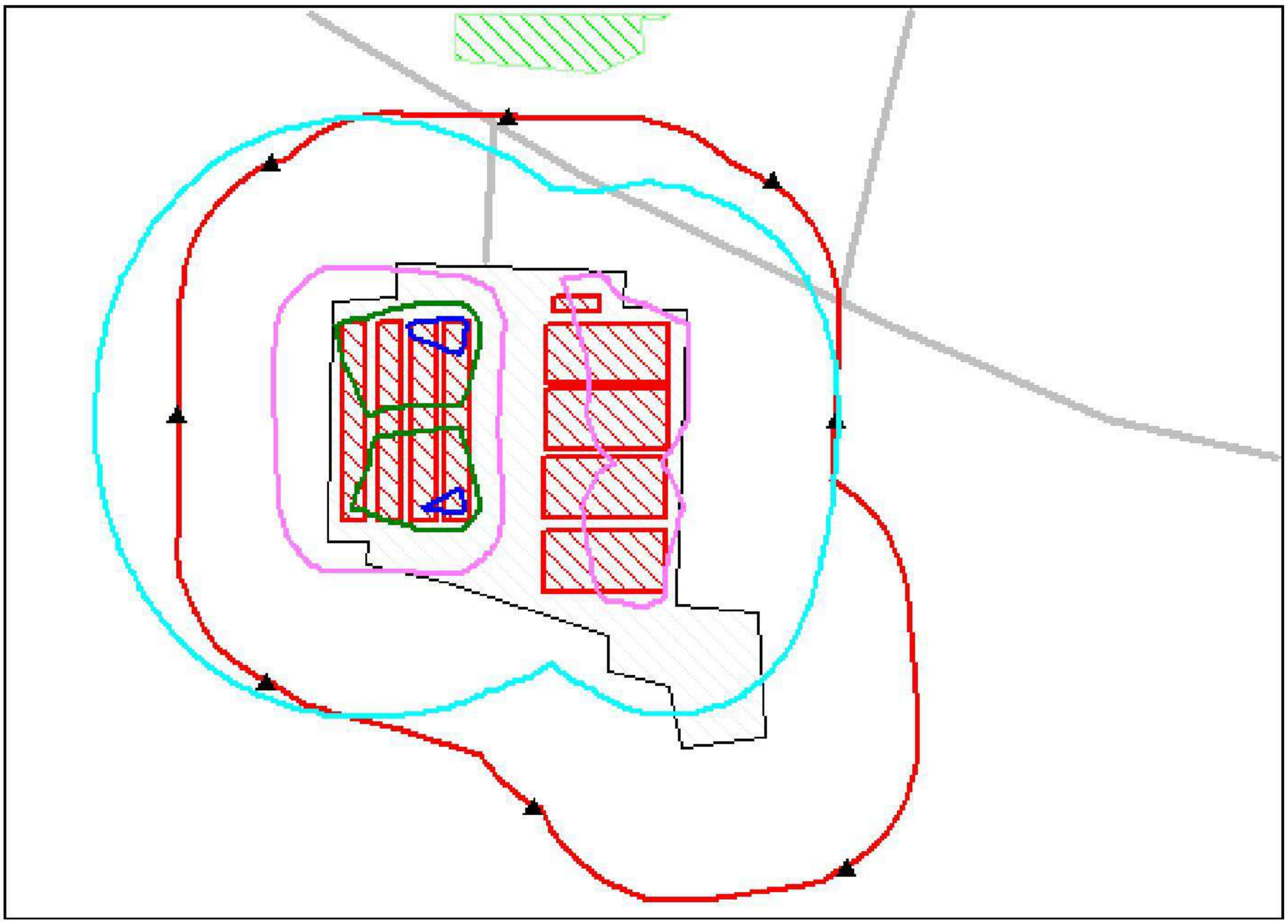
Достигается при опасном направлении 91 град.
и скорости ветра 0.61 м/с
Всего источников: 9. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | <Об-П>-<Ис> | | M-(Mq) | C[доли ПДК] | | | b=C/M |
| 1 | 005001 6001 | П1 | 0.1640 | 0.000505 | 21.8 | 21.8 | 0.003079198 |
| 2 | 005001 6002 | П1 | 0.1640 | 0.000460 | **19.8** | **41.6** | **0.002807435** |
| 3 | 005001 6003 | П1 | 0.1640 | 0.000421 | 18.1 | 59.8 | 0.002565560 |
| 4 | 005001 6004 | П1 | 0.1640 | 0.000385 | 16.6 | 76.4 | 0.002348974 |
| 5 | 005001 6007 | П1 | 0.1013 | 0.000158 | 6.8 | 83.2 | **0.001559583** |
| 6 | 005001 6008 | П1 | 0.1013 | 0.000139 | 6.0 | 89.2 | 0.001377170 |
| 7 | 005001 6006 | П1 | 0.1013 | 0.000132 | 5.7 | 94.9 | 0.001307419 |
| 8 | 005001 6009 | П1 | 0.1013 | 0.000086 | 3.7 | 98.6 | 0.000849951 |
| | | В сумме = | | 0.002287 | 98.6 | | |
| | Суммарный вклад остальных = | | | 0.000033 | 1.4 | | |

Город : 022 Акмолинская область
Объект : 0050 ОВОС Азат Агро Вар.№ 1
ПК ЭРА v2.5 Модель: МРК-2014
0410 Метан (727*)



Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Асфальтовые дороги
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- ▲ Расчётные точки, группа N 01
- ——— Расч. прямоугольник N 02

Изолинии в долях ПДК
- 0.0018 ПДК
- 0.0031 ПДК
- 0.0045 ПДК
- 0.0053 ПДК

0 237 711м.
Масштаб 1:23700

Макс концентрация 0.0056253 ПДК достигается в точке x= -533 y= -183
При опасном направлении 199° и опасной скорости ветра 0.51 м/с
Расчетный прямоугольник № 2, ширина 4200 м, высота 3000 м,
шаг расчетной сетки 150 м, количество расчетных точек 29*21
Расчёт на существующее положение.

3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
     Город     :022 Акмолинская область.
     Объект    :0050 ОВОС Азат Агро.
     Вар.расч. :1    Расч.год:  2026 (СП)      Расчет проводился 08.04.2026 12:23
     Примесь   :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)
                ПДКмр для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

     Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код | Тип | H | D | Wo | V1 | T | X1 | Y1 | X2 | Y2 | Alf | F | KP | Ди | Выброс |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| <Об~П>~<Ис> | ~~~ | ~~м~~ | ~~м~~ | ~м/с~ | ~м3/с~~ | градС | ~~~м~~~~ | ~~~м~~~~ | ~~~м~~~~ | ~~~м~~~~ | гр. | ~~~ | ~~~~ | ~~ | ~~~г/с~~ |
| 005001 6013 П1 | 2.0 | | | | 0.0 | | -394 | -988 | 11 | 11 | 0 | 3.0 | 1.000 | 0 | 0.0000003 |

4. Расчетные параметры См,Um,Xм
   ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
     Город     :022 Акмолинская область.
     Объект    :0050 ОВОС Азат Агро.
     Вар.расч. :1    Расч.год:  2026 (СП)      Расчет проводился 08.04.2026 12:23
     Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)
     Примесь   :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)
                ПДКмр для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М |

| Источники | | | | Их расчетные параметры | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Номер | Код | М | Тип | Cm | Um | Xm |
| п/п | <об-п>-<ис> | | | [доли ПДК] | [м/с] | [м] |
| 1 | 005001 6013 | 0.00000032 | П1 | 3.428786 | 0.50 | 5.7 |

| | |
|---|---|
| Суммарный Mq = | 0.00000032 г/с |
| Сумма См по всем источникам = | 3.428786 долей ПДК |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = | 0.50 м/с |

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
     Город     :022 Акмолинская область.
     Объект    :0050 ОВОС Азат Агро.
     Вар.расч. :1    Расч.год:  2026 (СП)      Расчет проводился 08.04.2026 12:23
     Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)
     Примесь   :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)
                ПДКмр для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

     Фоновая концентрация не задана

     Расчет по прямоугольнику 002 : 4200x3000 с шагом 150
     Расчет по границе санзоны. Покрытие РП  002
     Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП  002
     Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.1(Umр) м/с
     Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
   ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
     Город     :022 Акмолинская область.
     Объект    :0050 ОВОС Азат Агро.
     Вар.расч. :1    Расч.год:  2026 (СП)      Расчет проводился 08.04.2026 12:23
     Примесь   :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)
                ПДКмр для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

     Расчет проводился на прямоугольнике 2
     с параметрами: координаты центра  X= 67,  Y= -633
                    размеры: длина(по X)= 4200, ширина(по Y)= 3000, шаг сетки= 150
     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 9.1(Umр) м/с

 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
          Координаты точки :  X=  -383.0 м,  Y=  -933.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.34829 доли ПДК |
                                     |     3.4829E-6 мг/м3     |

   Достигается при опасном  направлении   191 град.
                        и скорости ветра  1.30 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | <Об-П>-<Ис> | | M-(Mq) | C[доли ПДК] | | | b=C/M |
| 1 | 005001 6013 | П1 | 0.00000032 | 0.348286 | 100.0 | 100.0 | 1088394 |
| | | | В сумме = | 0.348286 | 100.0 | | |

8. Результаты расчета по жилой застройке.
   ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
     Город     :022 Акмолинская область.
     Объект    :0050 ОВОС Азат Агро.
     Вар.расч. :1    Расч.год:  2026 (СП)      Расчет проводился 08.04.2026 12:23
     Примесь   :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)
                ПДКмр для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

     Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 002
     Всего просчитано точек:  21
     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 9.1(Umр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= -198.0 м, Y= 658.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00099 доли ПДК |
| 9.8948E-9 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 187 град.
и скорости ветра 9.10 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | <Об-П>-<Ис> | | M-(Mq) | C[доли ПДК] | | | b=C/M |
| 1 | 005001 6013 | П1 | 0.00000032 | 0.000989 | 100.0 | 100.0 | 3092.12 |
| | | | В сумме = | 0.000989 | 100.0 | | |

9. Результаты расчета по границе санзоны.
ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Город :022 Акмолинская область.
Объект :0050 ОВОС Азат Агро.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 08.04.2026 12:23
Примесь :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)
ПДКмр для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 002
Всего просчитано точек: 119
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 9.1(Ump) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= -597.0 м, Y= -1552.0 м

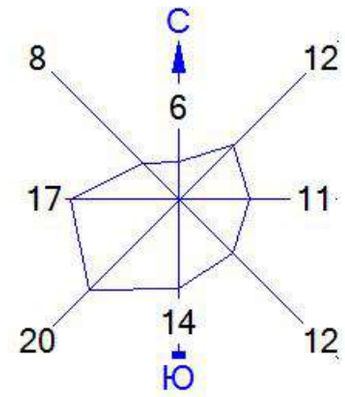
Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00599 доли ПДК |
| 5.9903E-8 мг/м3 |

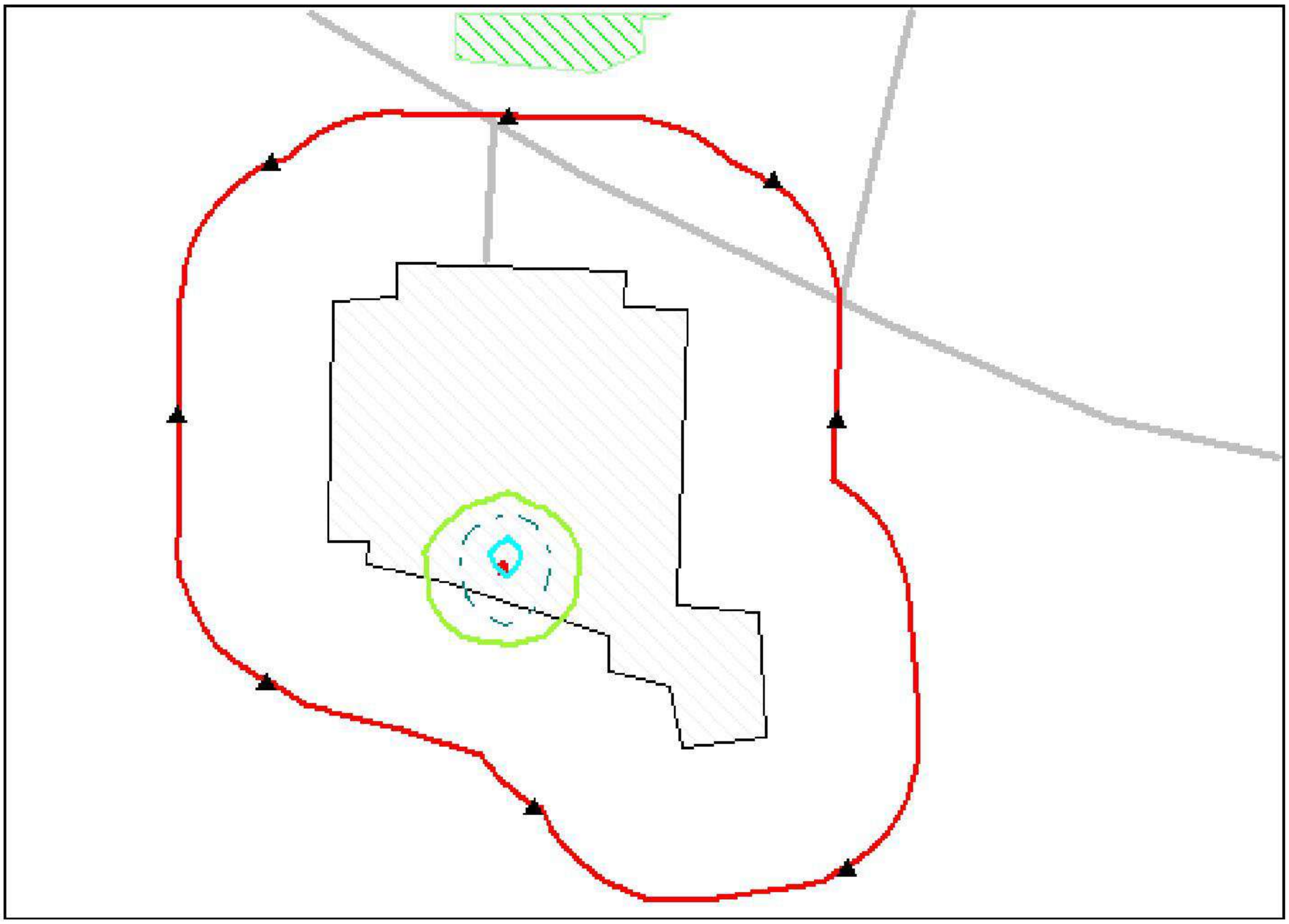
Достигается при опасном направлении 20 град.
и скорости ветра 9.10 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | <Об-П>-<Ис> | | M-(Mq) | C[доли ПДК] | | | b=C/M |
| 1 | 005001 6013 | П1 | 0.00000032 | 0.005990 | 100.0 | 100.0 | 18719.68 |
| | | | В сумме = | 0.005990 | 100.0 | | |

Город : 022 Акмолинская область
Объект : 0050 ОВОС Азат Агро Вар.№ 1
ПК ЭРА v2.5 Модель: МРК-2014
0703 Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)



Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Асфальтовые дороги
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- ▲ Расчётные точки, группа N 01
- ——— Расч. прямоугольник N 02

Изолинии в долях ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.256 ПДК

0 237 711м.
Масштаб 1:23700

Макс концентрация 0.3482862 ПДК достигается в точке x= -383 y= -933
При опасном направлении 191° и опасной скорости ветра 1.3 м/с
Расчетный прямоугольник № 2, ширина 4200 м, высота 3000 м,
шаг расчетной сетки 150 м, количество расчетных точек 29*21
Расчёт на существующее положение.

3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
     Город     :022 Акмолинская область.
     Объект    :0050 ОВОС Азат Агро.
     Вар.расч. :1    Расч.год:  2026 (СП)      Расчет проводился 08.04.2026 12:23
     Примесь   :1052 - Метанол (Метиловый спирт) (338)
                ПДКмр для примеси 1052 = 1.0 мг/м3

     Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код | Тип | H | D | Wo | V1 | T | X1 | Y1 | X2 | Y2 | Alf | F | KP | Ди | Выброс |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| <Об~П>~<Ис> | ~~~ | ~~м~~ | ~~м~~ | ~м/с~ | ~м3/с~~ | градС | ~~~м~~~~ | ~~~м~~~~ | ~~~м~~~~ | ~~~м~~~~ | гр. | ~~~ | ~~~~ | ~~ | ~~~г/с~~ |
| 005001 6001 | П1 | 2.0 | | | | 0.0 | -879 | -500 | 77 | 650 | 0 | 1.0 | 1.000 | 0 | 0.0013000 |
| 005001 6002 | П1 | 2.0 | | | | 0.0 | -765 | -498 | 77 | 650 | 0 | 1.0 | 1.000 | 0 | 0.0013000 |
| 005001 6003 | П1 | 2.0 | | | | 0.0 | -652 | -500 | 77 | 650 | 0 | 1.0 | 1.000 | 0 | 0.0013000 |
| 005001 6004 | П1 | 2.0 | | | | 0.0 | -543 | -502 | 77 | 650 | 0 | 1.0 | 1.000 | 0 | 0.0013000 |
| 005001 6005 | П1 | **2.0** | | | | **0.0** | -150 | -111 | 150 | 50 | 0 | 1.0 | 1.000 | 0 | 0.0002000 |
| 005001 6006 | П1 | 2.0 | | | | 0.0 | -47 | -280 | 400 | 196 | 0 | 1.0 | 1.000 | 0 | 0.0007500 |
| 005001 6007 | П1 | 2.0 | | | | 0.0 | -51 | -493 | 400 | 200 | 0 | 1.0 | 1.000 | 0 | 0.0007500 |
| 005001 6008 | П1 | 2.0 | | | | 0.0 | -56 | -718 | 400 | 200 | 0 | 1.0 | 1.000 | 0 | 0.0007500 |
| 005001 6009 | П1 | 2.0 | | | | 0.0 | -60 | -957 | 400 | 200 | 0 | 1.0 | 1.000 | 0 | 0.0007500 |

4. Расчетные параметры См,Um,Xм
   ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
     Город     :022 Акмолинская область.
     Объект    :0050 ОВОС Азат Агро.
     Вар.расч. :1    Расч.год:  2026 (СП)      Расчет проводился 08.04.2026 12:23
     Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)
     Примесь   :1052 - Метанол (Метиловый спирт) (338)
                ПДКмр для примеси 1052 = 1.0 мг/м3

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Источники | | | | Их расчетные параметры | | |
| Номер | Код | М | Тип | Cm | Um | Xm |
| -п/п- | <об-п>-<ис> | | | -[доли ПДК]- | --[м/с]-- | ----[м]--- |
| 1 | 005001 6001 | 0.001300 | П1 | 0.046431 | 0.50 | 11.4 |
| 2 | 005001 6002 | 0.001300 | П1 | 0.046431 | 0.50 | 11.4 |
| 3 | 005001 6003 | 0.001300 | П1 | 0.046431 | 0.50 | 11.4 |
| **4** | **005001 6004** | **0**.001300 | П1 | 0.046431 | 0.50 | 11.4 |
| 5 | 005001 6005 | 0.000200 | П1 | 0.007143 | 0.50 | 11.4 |
| 6 | 005001 6006 | 0.000750 | П1 | 0.026787 | 0.50 | 11.4 |
| 7 | 005001 6007 | 0.000750 | П1 | 0.026787 | 0.50 | **11.4** |
| 8 | 005001 6008 | 0.000750 | П1 | 0.026787 | 0.50 | 11.4 |
| 9 | 005001 6009 | 0.000750 | П1 | 0.026787 | 0.50 | 11.4 |
| Суммарный Mq = 0.008400 г/с | | | | | | |
| Сумма См по всем источникам = 0.300019 долей ПДК | | | | | | |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с | | | | | | |

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
     Город     :022 Акмолинская область.
     Объект    :0050 ОВОС Азат Агро.
     Вар.расч. :1    Расч.год:  2026 (СП)      Расчет проводился 08.04.2026 12:23
     Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)
     Примесь   :1052 - Метанол (Метиловый спирт) (338)
                ПДКмр для примеси 1052 = 1.0 мг/м3

     Фоновая концентрация не задана

     Расчет по прямоугольнику 002 : 4200x3000 с шагом 150
     Расчет по границе санзоны. Покрытие РП  002
     Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП  002
     Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.1(Umр) м/с
     Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
   ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
     Город     :022 Акмолинская область.
     Объект    :0050 ОВОС Азат Агро.
     Вар.расч. :1    Расч.год:  2026 (СП)      Расчет проводился 08.04.2026 12:23
     Примесь   :1052 - Метанол (Метиловый спирт) (338)
                ПДКмр для примеси 1052 = 1.0 мг/м3

     Расчет проводился на прямоугольнике 2
     с параметрами: координаты центра  X= 67,  Y= **-633**
                    размеры: длина(по X)= 4200, ширина(по Y)= 3000, шаг сетки= 150
     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 9.1(Umр) м/с

 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
         Координаты точки :  X=  -533.0 м,  Y=  -183.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=  0.00223 доли ПДК |
                                     |      0.00223 мг/м3     |

   Достигается при опасном  направлении   199 град.
                      и скорости ветра  0.51 м/с
Всего источников: 9. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ----\|<Об-П>-<Ис> | | ---\| | ---M-(Mq)--\| | -C[доли ПДК]\| | -------- | ------- | ---- b=C/M --- |
| 1 | 005001 6004 | П1 | 0.0013 | 0.001427 | 64.0 | 64.0 | 1.0973887 |
| 2 | 005001 6003 | П1 | 0.0013 | 0.000480 | 21.5 | 85.5 | 0.369270205 |
| 3 | 005001 6002 | П1 | **0.0013** | **0.000216** | **9.7** | **95.2** | **0.166531995** |

```
|                        В сумме =   0.002123    95.2                          |
|      Суммарный вклад остальных =   0.000106     4.8                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

8. Результаты расчета по жилой застройке.
   ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
     Город     :022 Акмолинская область.
     Объект    :0050 ОВОС Азат Агро.
     Вар.расч. :1    Расч.год:  2026 (СП)      Расчет проводился 08.04.2026 12:23
     Примесь   :1052 - Метанол (Метиловый спирт) (338)
                ПДКмр для примеси 1052 = 1.0 мг/м3

     Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 002
     Всего просчитано точек:  21
     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 9.1(Ump) м/с

 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
         Координаты точки :  X=  -548.0 м,  Y=   689.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.00059 доли ПДК  |
                                     |       0.00059 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

   Достигается при опасном  направлении   183 град.
                       и скорости ветра  0.64 м/с
Всего источников: 9. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
                              ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.|     Код     |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |005001 6003| П1|     0.0013|   0.000141 |  24.1  |  24.1 | 0.108400740  |
|  2 |005001 6004| П1|     0.0013|   0.000140 |  24.0  |  48.0 | 0.107966311  |
|  3 |005001 6002| П1|     0.0013|   0.000124 |  21.2  |  69.3 | 0.095700987  |
|  4 |005001 6001| П1|     0.0013|   0.000097 |  16.5  |  85.8 | 0.074381419  |
|  5 |005001 6008| П1| 0.00075000|   0.000022 |   3.8  |  89.5 | 0.029419556  |
|  6 |005001 6007| П1| 0.00075000|   0.000021 |   3.6  |  93.2 | 0.028507445  |
|  7 |005001 6009| П1| 0.00075000|   0.000019 |   3.3  |  96.5 | 0.025863569  |
|                        В сумме =   0.000565    96.5                          |
|      Суммарный вклад остальных =   0.000021     3.5                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

9. Результаты расчета по границе санзоны.
   ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
     Город     :022 Акмолинская область.
     Объект    :0050 ОВОС Азат Агро.
     Вар.расч. :1    Расч.год:  2026 (СП)      Расчет проводился 08.04.2026 12:23
     Примесь   :1052 - Метанол (Метиловый спирт) (338)
                ПДКмр для примеси 1052 = 1.0 мг/м3

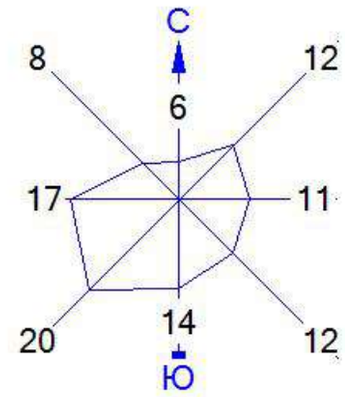
     Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 002
     Всего просчитано точек:  119
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.1(Ump) м/с

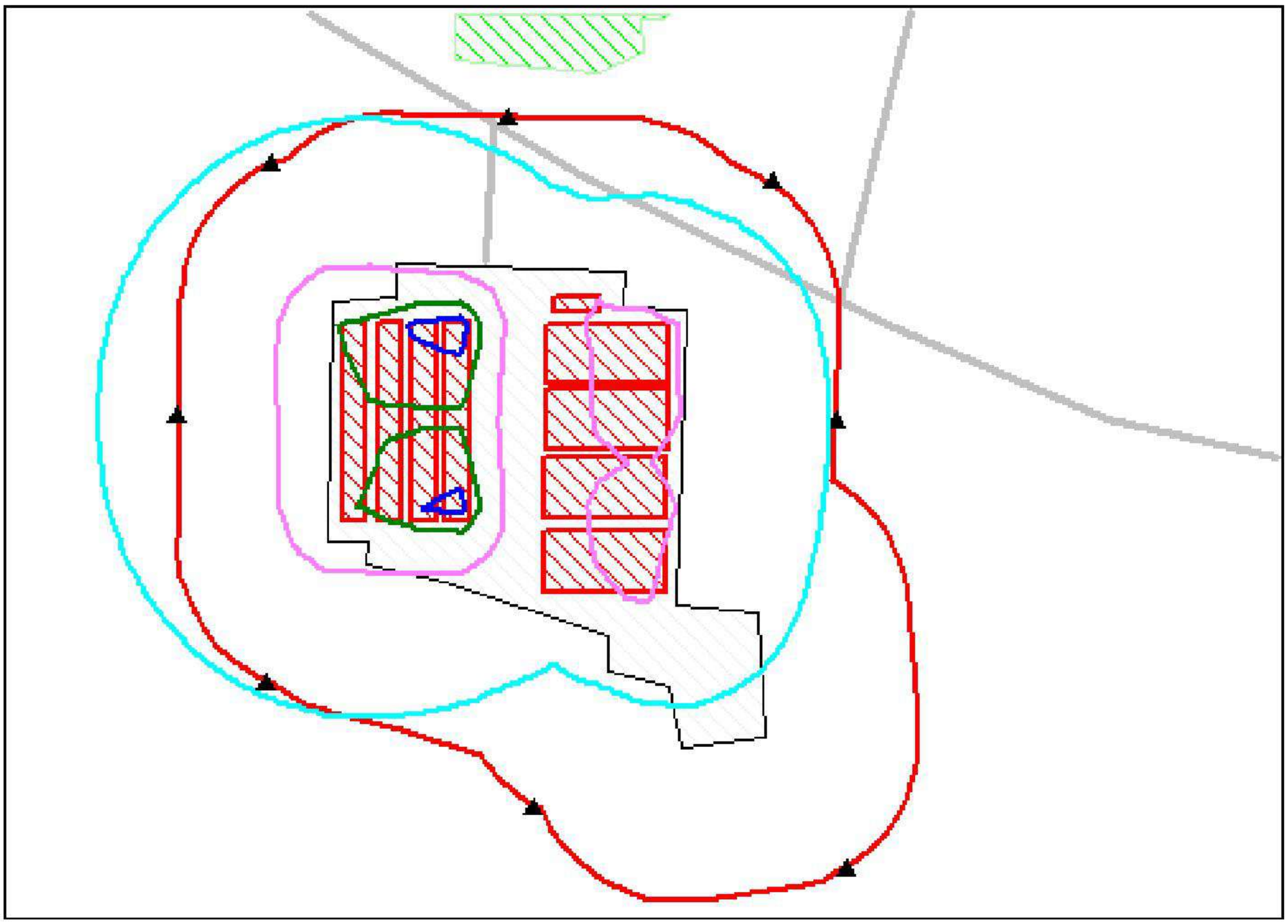
 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
         Координаты точки :  X= -1459.0 м,  Y=  -493.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.00090 доли ПДК  |
                                     |       0.00090 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

   Достигается при опасном  направлении    91 град.
                       и скорости ветра  0.60 м/с
Всего источников: 9. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
                              ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.|     Код     |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |005001 6001| П1|     0.0013|   0.000201 |  22.2  |  22.2 | 0.154430926  |
|  2 |005001 6002| П1|     0.0013|   0.000183 |  20.2  |  42.5 | 0.140671685  |
|  3 |005001 6003| П1|     0.0013|   0.000167 |  18.5  |  61.0 | 0.128449753  |
|  4 |005001 6004| П1|     0.0013|   0.000153 |  16.9  |  77.9 | 0.117534049  |
|  5 |005001 6007| П1| 0.00075000|   0.000058 |   6.4  |  84.3 | 0.077225953  |
|  6 |005001 6008| П1| 0.00075000|   0.000051 |   5.7  |  89.9 | 0.068332098  |
|  7 |005001 6006| П1| 0.00075000|   0.000049 |   5.4  |  95.3 | 0.064923294  |
|                        В сумме =   0.000861    95.3                          |
|      Суммарный вклад остальных =   0.000042     4.7                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```
```

Город : 022 Акмолинская область
Объект : 0050 ОВОС Азат Агро Вар.№ 1
ПК ЭРА v2.5 Модель: МРК-2014
1052 Метанол (Метиловый спирт) (338)



Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Асфальтовые дороги
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- ▲ Расчётные точки, группа N 01
- ——— Расч. прямоугольник N 02

Изолинии в долях ПДК
- 0.00071 ПДК
- 0.0012 ПДК
- 0.0018 ПДК
- 0.0021 ПДК

0 237 711м.
Масштаб 1:23700

Макс концентрация 0.0022295 ПДК достигается в точке x= -533 y= -183
При опасном направлении 199° и опасной скорости ветра 0.51 м/с
Расчетный прямоугольник № 2, ширина 4200 м, высота 3000 м,
шаг расчетной сетки 150 м, количество расчетных точек 29*21
Расчёт на существующее положение.

3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
     Город     :022 Акмолинская область.
     Объект    :0050 ОВОС Азат Агро.
     Вар.расч. :1    Расч.год:  2026 (СП)      Расчет проводился 08.04.2026 12:23
     Примесь   :1071 - Гидроксибензол (155)
                ПДКмр для примеси 1071 = 0.01 мг/м3

     Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код | Тип | H | D | Wo | V1 | T | X1 | Y1 | X2 | Y2 | Alf | F | KP | Ди | Выброс |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| <Об~П>~<Ис> | ~~~ | ~~м~~ | ~~м~~ | ~м/с~ | ~м3/с~~ | градС | ~~~м~~~~ | ~~~м~~~~ | ~~~м~~~~ | ~~~м~~~~ | гр. | ~~~ | ~~~~ | ~~ | ~~~г/с~~ |
| 005001 6001 | П1 | 2.0 | | | | **0.0** | **-879** | **-500** | **77** | **650** | **0** | **1.0** | **1.000** | **0** | **0.0001000** |
| 005001 6002 | П1 | 2.0 | | | | 0.0 | **-765** | **-498** | **77** | **650** | **0** | **1.0** | **1.000** | **0** | **0.0001000** |
| 005001 6003 | П1 | 2.0 | | | | 0.0 | **-652** | **-500** | **77** | **650** | **0** | **1.0** | **1.000** | **0** | **0.0001000** |
| 005001 6004 | П1 | 2.0 | | | | 0.0 | **-543** | **-502** | **77** | **650** | **0** | **1.0** | **1.000** | **0** | **0.0001000** |
| 005001 6005 | П1 | 2.0 | | | | 0.0 | **-150** | **-111** | **150** | **50** | **0** | **1.0** | **1.000** | **0** | **0.0000300** |
| 005001 6006 | П1 | 2.0 | | | | 0.0 | **-47** | **-280** | **400** | **196** | **0** | **1.0** | **1.000** | **0** | **0.0000075** |
| 005001 6007 | П1 | 2.0 | | | | 0.0 | **-51** | **-493** | **400** | **200** | **0** | **1.0** | **1.000** | **0** | **0.0000075** |
| 005001 6008 | П1 | 2.0 | | | | **0.0** | **-56** | **-718** | **400** | **200** | **0** | **1.0** | **1.000** | **0** | **0.0000075** |
| 005001 6009 | П1 | 2.0 | | | | 0.0 | **-60** | **-957** | **400** | **200** | **0** | **1.0** | **1.000** | **0** | **0.0000075** |

4. Расчетные параметры См,Um,Xm
   ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
     Город     :022 Акмолинская область.
     Объект    :0050 ОВОС Азат Агро.
     Вар.расч. :1    Расч.год:  2026 (СП)      Расчет проводился 08.04.2026 12:23
     Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)
     Примесь   :1071 - Гидроксибензол (155)
                ПДКмр для примеси 1071 = 0.01 мг/м3

| - 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- | <об-п>-<ис> | ---|---|---|---|---|
| 1 | 005001 6001 | 0.000100 | П1 | 0.357165 | 0.50 | 11.4 |
| **2** | **00500**1 6002 | 0.000100 | П1 | 0.357165 | 0.50 | 11.4 |
| 3 | 005001 6003 | 0.000100 | П1 | 0.357165 | 0.50 | 11.4 |
| 4 | 005001 6004 | 0.000100 | П1 | 0.357165 | 0.50 | 11.4 |
| 5 | 005001 6005 | 0.000030 | П1 | 0.107150 | **0.50** | **11.4** |
| 6 | 005001 6006 | 0.00000750 | П1 | 0.026787 | 0.50 | 11.4 |
| 7 | 005001 6007 | 0.00000750 | П1 | 0.026787 | 0.50 | 11.4 |
| 8 | 005001 6008 | 0.00000750 | П1 | 0.026787 | 0.50 | 11.4 |
| **9** | **005001 6009** | 0.00000750 | П1 | 0.026787 | 0.50 | 11.4 |

Суммарный Mq = 0.000460 г/с
Сумма См по всем источникам = 1.642960 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
     Город     :022 Акмолинская область.
     Объект    :0050 ОВОС Азат Агро.
     Вар.расч. :1    Расч.год:  2026 (СП)      Расчет проводился 08.04.2026 12:23
     Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)
     Примесь   :1071 - Гидроксибензол (155)
                ПДКмр для примеси 1071 = 0.01 мг/м3

     Фоновая концентрация не задана

     Расчет по прямоугольнику 002 : 4200x3000 с шагом 150
     Расчет по границе санзоны. Покрытие РП  002
     Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП  002
     Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.1(Ump) м/с
     Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
   ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
     Город     :022 Акмолинская область.
     Объект    :0050 ОВОС Азат Агро.
     Вар.расч. :1    Расч.год:  2026 (СП)      Расчет проводился 08.04.2026 12:23
     Примесь   :1071 - Гидроксибензол (155)
                ПДКмр для примеси 1071 = 0.01 мг/м3

     Расчет проводился на прямоугольнике 2
     с параметрами: координаты центра  X= 67,  Y= **-633**
                    размеры: длина(по X)= 4200, ширина(по Y)= 3000, шаг сетки= 150
     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 9.1(Ump) м/с

 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
         Координаты точки :  X=  -533.0 м,  Y=  -183.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=  0.01714 доли ПДК |
                                     |      0.00017 мг/м3     |

   Достигается при опасном  направлении   199 град.
                      и скорости ветра  0.52 м/с
Всего источников: 9. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
| 1 | 005001 6004 | П1 | 0.00010000 | 0.010970 | 64.0 | 64.0 | 109.6969070 |
| **2** | **005**001 6003 | П1 | 0.00010000 | 0.003703 | 21.6 | 85.6 | 37.0298996 |
| 3 | 005001 6002 | П1 | 0.00010000 | 0.001664 | 9.7 | 95.3 | 16.6447639 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | В сумме = | 0.016337 | 95.3 |
| Суммарный вклад остальных = | | 0.000807 | 4.7 |

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-**2014**
Город :022 Акмолинская область.
Объект :0050 ОВОС Азат Агро.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 08.04.2026 12:23
Примесь :1071 - Гидроксибензол (155)
ПДКмр для примеси 1071 = 0.01 мг/м3

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 002
Всего просчитано точек: 21
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 9.1(Ump) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-**2014**
Координаты точки : X= -548.0 м, Y= 689.0 м

| | |
|---|---|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00414 доли ПДК |
| | 0.00004 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 187 град.
и скорости ветра 0.73 м/с
Всего источников: 9. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | <Об-П>-<Ис> | | M-(Mq) | C[доли ПДК] | | | b=C/M |
| 1 | 005001 6003 | П1 | 0.00010000 | 0.001114 | 26.9 | 26.9 | 11.1371355 |
| 2 | 005001 6002 | П1 | 0.00010000 | 0.001062 | 25.7 | **52.6** | **10.6193066** |
| 3 | 005001 6004 | П1 | 0.00010000 | 0.001011 | 24.4 | 77.0 | 10.1116838 |
| 4 | 005001 6001 | П1 | 0.00010000 | 0.000879 | 21.3 | 98.3 | 8.7926149 |
| | | В сумме = | | 0.004066 | 98.3 | | |
| Суммарный вклад остальных = | | | | 0.000070 | 1.7 | | |

9. Результаты расчета по границе санзоны.
ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-**2014**
Город :022 Акмолинская область.
Объект :0050 ОВОС Азат Агро.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 08.04.2026 12:23
Примесь :1071 - Гидроксибензол (155)
ПДКмр для примеси 1071 = 0.01 мг/м3

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 002
Всего просчитано точек: 119
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 9.1(Ump) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-**2014**
Координаты точки : X= -1459.0 м, Y= -493.0 м

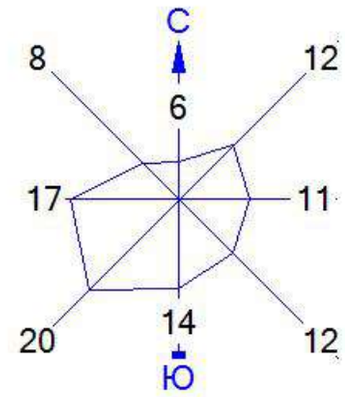
| | |
|---|---|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00577 доли ПДК |
| | 0.00006 мг/м3 |

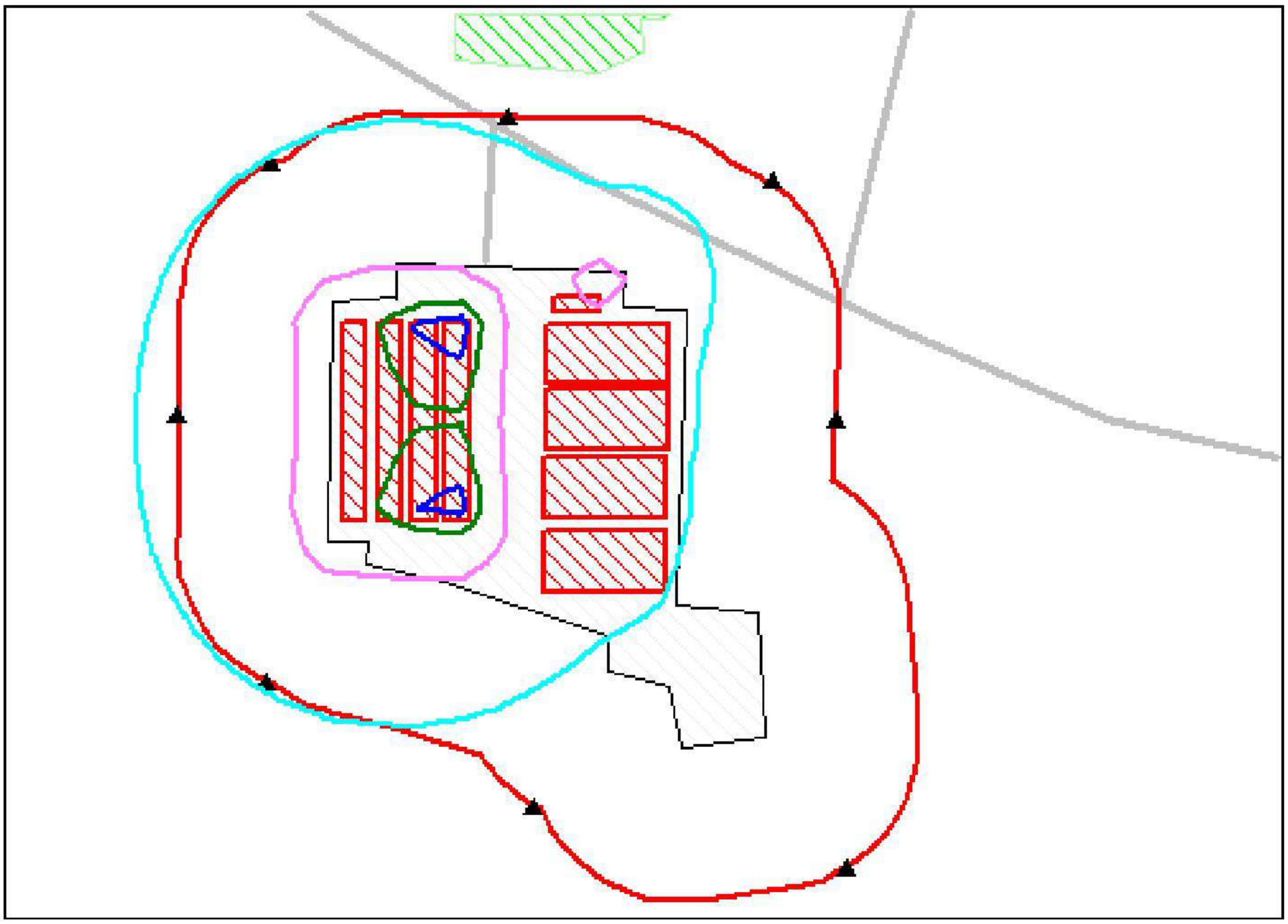
Достигается при опасном направлении 91 град.
и скорости ветра 0.56 м/с
Всего источников: 9. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | <Об-П>-<Ис> | | M-(Mq) | C[доли ПДК] | | | b=C/M |
| 1 | 005001 6001 | П1 | 0.00010000 | 0.001559 | 27.0 | 27.0 | 15.5878630 |
| **2** | **005001 6002** | П1 | 0.00010000 | 0.001414 | 24.5 | 51.5 | 14.1437492 |
| 3 | 005001 6003 | П1 | 0.00010000 | 0.001287 | 22.3 | 73.8 | 12.8721523 |
| 4 | 005001 6004 | П1 | 0.00010000 | 0.001175 | 20.4 | 94.2 | 11.7487335 |
| 5 | 005001 6005 | П1 | 0.00003000 | **0.000153** | **2.6** | **96.8** | **5.0929413** |
| | | В сумме = | | 0.005588 | 96.8 | | |
| Суммарный вклад остальных = | | | | 0.000184 | 3.2 | | |

Город : 022 Акмолинская область
Объект : 0050 ОВОС Азат Агро Вар.№ 1
ПК ЭРА v2.5 Модель: МРК-2014
1071 Гидроксибензол (155)



Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Асфальтовые дороги
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- ▲ Расчётные точки, группа N 01
- ——— Расч. прямоугольник N 02

Изолинии в долях ПДК
- 0.0051 ПДК
- 0.0093 ПДК
- 0.013 ПДК
- 0.016 ПДК

0 237 711м.
Масштаб 1:23700

Макс концентрация 0.0171442 ПДК достигается в точке x= -533 y= -183
При опасном направлении 199° и опасной скорости ветра 0.52 м/с
Расчетный прямоугольник № 2, ширина 4200 м, высота 3000 м,
шаг расчетной сетки 150 м, количество расчетных точек 29*21
Расчёт на существующее положение.

3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
     Город     :022 Акмолинская область.
     Объект    :0050 ОВОС Азат Агро.
     Вар.расч. :1    Расч.год:  2026 (СП)      Расчет проводился 08.04.2026 12:24
     Примесь   :1246 - Этилформиат (Муравьиной кислоты этиловый эфир) (1486*)
                ПДКмр для примеси 1246 = 0.02 мг/м3 (ОБУВ)

     Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код | Тип | H | D | Wo | V1 | T | X1 | Y1 | X2 | Y2 | Alf | F | KP | Ди | Выброс |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| <Об~П>~<Ис> | ~~~ | ~~м~~ | ~~м~~ | ~м/с~ | ~м3/с~~ | градС | ~~~м~~~~ | ~~~м~~~~ | ~~~м~~~~ | ~~~м~~~~ | гр. | ~~~ | ~~~~ | ~~ | ~~~г/с~~ |
| 005001 6001 | П1 | 2.0 | | | 0.0 | | -879 | -500 | 77 | 650 | 0 | 1.0 | 1.000 | 0 | 0.0020000 |
| 005001 6002 | П1 | 2.0 | | | 0.0 | | -765 | -498 | 77 | 650 | 0 | 1.0 | 1.000 | 0 | 0.0020000 |
| 005001 6003 | П1 | 2.0 | | | 0.0 | | -652 | -500 | 77 | 650 | 0 | 1.0 | 1.000 | 0 | 0.0020000 |
| 005001 6004 | П1 | 2.0 | | | 0.0 | | -543 | -502 | 77 | 650 | 0 | 1.0 | 1.000 | 0 | 0.0020000 |
| 005001 6005 | П1 | 2.0 | | | 0.0 | | -150 | -111 | 150 | 50 | 0 | 1.0 | 1.000 | 0 | 0.0004000 |
| 005001 6006 | П1 | 2.0 | | | 0.0 | | -47 | -280 | 400 | 196 | 0 | 1.0 | 1.000 | 0 | 0.0012500 |
| **005001 6007** | П1 | 2.0 | | | 0.0 | | -51 | -493 | 400 | 200 | 0 | 1.0 | 1.000 | 0 | 0.0012500 |
| 005001 6008 | П1 | 2.0 | | | 0.0 | | -56 | -718 | 400 | 200 | 0 | 1.0 | 1.000 | 0 | 0.0012500 |
| 005001 6009 | П1 | 2.0 | | | 0.0 | | -60 | -957 | 400 | 200 | 0 | 1.0 | 1.000 | 0 | 0.0012500 |

4. Расчетные параметры См,Um,Xm
   ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
     Город     :022 Акмолинская область.
     Объект    :0050 ОВОС Азат Агро.
     Вар.расч. :1    Расч.год:  2026 (СП)      Расчет проводился 08.04.2026 12:24
     Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)
     Примесь   :1246 - Этилформиат (Муравьиной кислоты этиловый эфир) (1486*)
                ПДКмр для примеси 1246 = 0.02 мг/м3 (ОБУВ)

| - 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- | <об-п>-<ис> | | | -[доли ПДК]- | --[м/с]-- | ----[м]--- |
| 1 | 005001 6001 | 0.002000 | П1 | 3.571652 | 0.50 | 11.4 |
| 2 | 005001 6002 | 0.002000 | П1 | 3.571652 | 0.50 | 11.4 |
| 3 | 005001 6003 | 0.002000 | П1 | 3.571652 | **0.50** | **11.4** |
| 4 | 005001 6004 | 0.002000 | П1 | 3.571652 | 0.50 | 11.4 |
| 5 | 005001 6005 | 0.000400 | П1 | 0.714330 | 0.50 | 11.4 |
| 6 | 005001 6006 | 0.001250 | П1 | 2.232283 | 0.50 | 11.4 |
| **7** | **005001 6007** | 0.001250 | П1 | 2.232283 | 0.50 | 11.4 |
| 8 | 005001 6008 | 0.001250 | П1 | 2.232283 | 0.50 | 11.4 |
| 9 | 005001 6009 | 0.001250 | П1 | 2.232283 | 0.50 | 11.4 |

| | |
|---|---|
| Суммарный Mq = | 0.013400 г/с |
| Сумма См по всем источникам = | 23.930071 долей ПДК |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = | 0.50 м/с |

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
     Город     :022 Акмолинская область.
     Объект    :0050 ОВОС Азат Агро.
     Вар.расч. :1    Расч.год:  2026 (СП)      Расчет проводился 08.04.2026 12:24
     Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 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 002 : 4200x3000 с шагом 150
     Расчет по границе санзоны. Покрытие РП  002
     Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП  002
     Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.1(Ump) м/с
     Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
   ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
     Город     :022 Акмолинская область.
     Объект    :0050 ОВОС Азат Агро.
     Вар.расч. :1    Расч.год:  2026 (СП)      Расчет проводился 08.04.2026 12:24
     Примесь   :1246 - Этилформиат (Муравьиной кислоты этиловый эфир) (1486*)
                ПДКмр для примеси 1246 = 0.02 мг/м3 (ОБУВ)

     Расчет проводился на прямоугольнике 2
     с параметрами: координаты центра  X= 67,  Y= **-633**
                    размеры: длина(по X)= 4200, ширина(по Y)= 3000, шаг сетки= 150
     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 9.1(Ump) м/с

 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
         Координаты точки :  X=  -533.0 м,  Y=  -183.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=  0.17150 доли ПДК |
                                     |      0.00343 мг/м3    |

   Достигается при опасном  направлении   199 град.
                      и скорости ветра  0.51 м/с
Всего источников: 9. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ----\|<Об-П>-<Ис> | | ---\| | ---M-(Mq)--\| | -C[доли ПДК]\| | -------- | ------- | ---- b=C/M --- |
| 1 | 005001 6004 | П1 | 0.0020 | 0.109739 | 64.0 | 64.0 | 54.8694344 |
| 2 | 005001 6003 | П1 | **0.0020** | **0.036927** | **21.5** | **85.5** | **18.4635067** |
| 3 | 005001 6002 | П1 | 0.0020 | 0.016653 | 9.7 | 95.2 | 8.3265972 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | В сумме = | 0.163319 | 95.2 |
| Суммарный вклад остальных = | | 0.008183 | 4.8 |

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Город :022 Акмолинская область.
Объект :0050 ОВОС Азат Агро.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 08.04.2026 12:24
Примесь :1246 - Этилформиат (Муравьиной кислоты этиловый эфир) (1486*)
ПДКмр для примеси 1246 = 0.02 мг/м3 (ОБУВ)

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 002
Всего просчитано точек: 21
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 9.1(Ump) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= -548.0 м, Y= 689.0 м

| | |
|---|---|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.04574 доли ПДК |
| | 0.00091 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 182 град.
и скорости ветра 0.63 м/с
Всего источников: 9. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | <Об-П>-<Ис> | | M-(Mq) | C[доли ПДК] | | | b=C/M |
| 1 | 005001 6004 | П1 | 0.0020 | 0.010856 | 23.7 | 23.7 | 5.4278598 |
| 2 | 005001 6003 | П1 | 0.0020 | 0.010693 | 23.4 | 47.1 | **5.3464746** |
| 3 | 005001 6002 | П1 | 0.0020 | 0.009270 | 20.3 | 67.4 | 4.6347666 |
| 4 | 005001 6001 | П1 | 0.0020 | 0.007079 | 15.5 | 82.8 | 3.5392692 |
| 5 | 005001 6007 | П1 | 0.0012 | 0.002011 | 4.4 | 87.2 | 1.6087148 |
| 6 | 005001 6008 | П1 | 0.0012 | 0.002002 | 4.4 | 91.6 | 1.6017894 |
| 7 | 005001 6009 | П1 | 0.0012 | 0.001735 | 3.8 | 95.4 | 1.3878480 |
| | | В сумме = | | 0.043645 | 95.4 | | |
| | Суммарный вклад остальных = | | | 0.002099 | 4.6 | | |

9. Результаты расчета по границе санзоны.
ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Город :022 Акмолинская область.
Объект :0050 ОВОС Азат Агро.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 08.04.2026 12:24
Примесь :1246 - Этилформиат (Муравьиной кислоты этиловый эфир) (1486*)
ПДКмр для примеси 1246 = 0.02 мг/м3 (ОБУВ)

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 002
Всего просчитано точек: 119
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 9.1(Ump) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= -1459.0 м, Y= -493.0 м

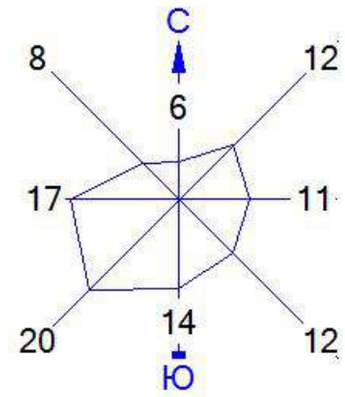
| | |
|---|---|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.07095 доли ПДК |
| | 0.00142 мг/м3 |

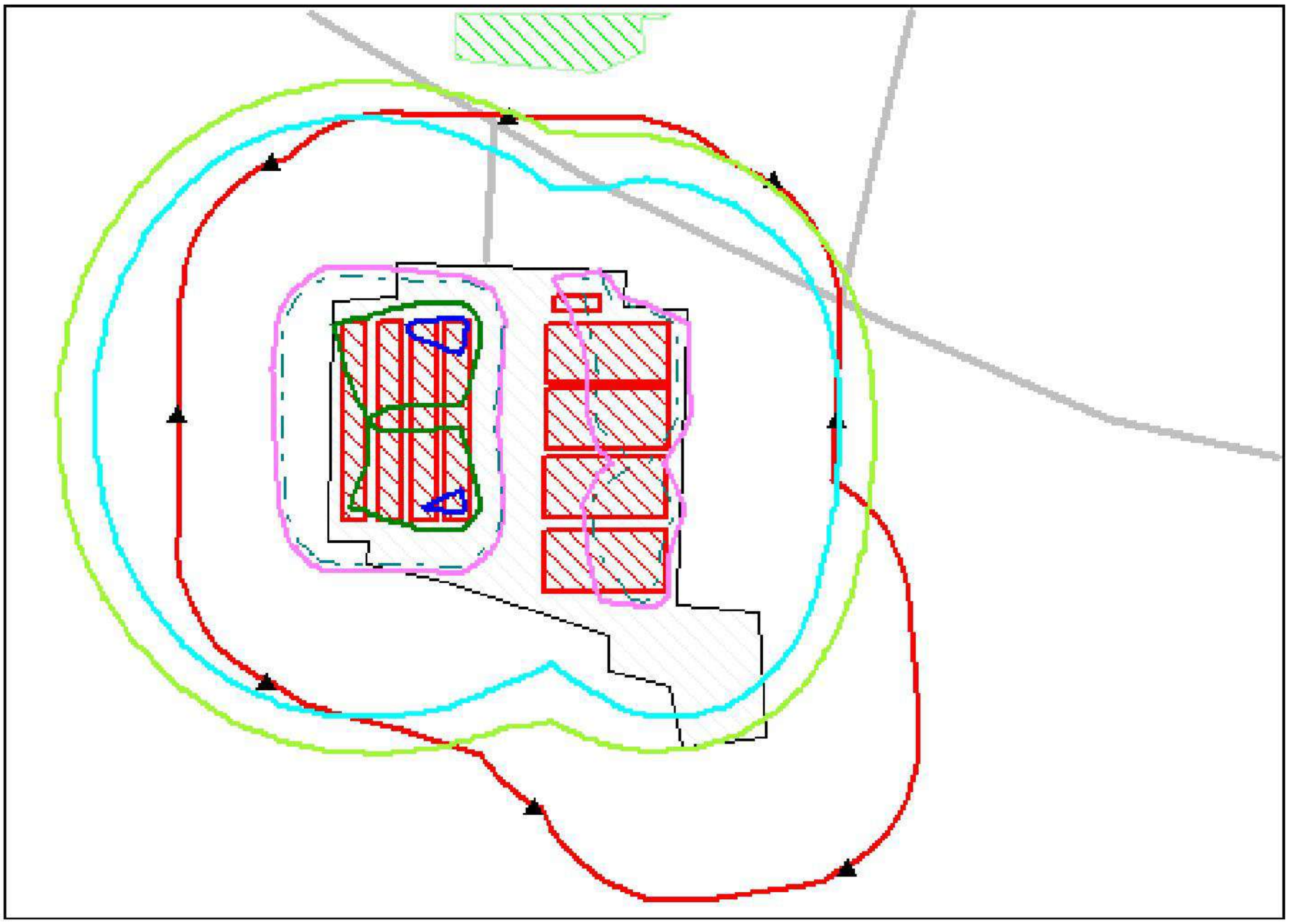
Достигается при опасном направлении 91 град.
и скорости ветра 0.61 м/с
Всего источников: 9. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | <Об-П>-<Ис> | | M-(Mq) | C[доли ПДК] | | | b=C/M |
| 1 | 005001 6001 | П1 | 0.0020 | 0.015396 | 21.7 | 21.7 | **7.6979952** |
| 2 | 005001 6002 | П1 | 0.0020 | 0.014037 | 19.8 | 41.5 | 7.0185866 |
| 3 | 005001 6003 | П1 | 0.0020 | 0.012828 | 18.1 | 59.6 | 6.4139013 |
| 4 | 005001 6004 | П1 | 0.0020 | 0.011745 | 16.6 | 76.1 | **5.8724346** |
| 5 | 005001 6007 | П1 | 0.0012 | 0.004874 | 6.9 | 83.0 | 3.8989575 |
| 6 | 005001 6008 | П1 | 0.0012 | 0.004304 | 6.1 | 89.1 | 3.4429245 |
| 7 | 005001 6006 | П1 | 0.0012 | 0.004086 | 5.8 | 94.8 | 3.2685478 |
| 8 | 005001 6009 | П1 | 0.0012 | 0.002656 | 3.7 | 98.6 | 2.1248775 |
| | | В сумме = | | 0.069925 | 98.6 | | |
| | Суммарный вклад остальных = | | | 0.001023 | 1.4 | | |

Город : 022 Акмолинская область
Объект : 0050 ОВОС Азат Агро Вар.№ 1
ПК ЭРА v2.5 Модель: МРК-2014
1246 Этилформиат (Муравьиной кислоты этиловый эфир) (1486*)



Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Асфальтовые дороги
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расчётные точки, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 02

Изолинии в долях ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.055 ПДК
- 0.096 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.136 ПДК
- 0.160 ПДК

0 237 711м.
Масштаб 1:23700

Макс концентрация 0.1715024 ПДК достигается в точке x= -533 y= -183
При опасном направлении 199° и опасной скорости ветра 0.51 м/с
Расчетный прямоугольник № 2, ширина 4200 м, высота 3000 м,
шаг расчетной сетки 150 м, количество расчетных точек 29*21
Расчёт на существующее положение.

3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
     Город     :022 Акмолинская область.
     Объект    :0050 ОВОС Азат Агро.
     Вар.расч. :1    Расч.год:  2026 (СП)      Расчет проводился 08.04.2026 12:24
     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

| Код | Тип | H | D | Wo | V1 | T | X1 | Y1 | X2 | Y2 | Alf | F | KP | Ди | Выброс |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| <Об~П>~<Ис> | ~~~ | ~~м~~ | ~~м~~ | ~м/с~ | ~м3/с~~ | градС | ~~~м~~~~ | ~~~м~~~~ | ~~~м~~~~ | ~~~м~~~~ | гр. | ~~~ | ~~~~ | ~~ | ~~~г/с~~ |
| 005001 6001 | П1 | 2.0 | | | 0.0 | | -879 | -500 | 77 | 650 | 0 | 1.0 | 1.000 | 0 | 0.0007000 |
| 005001 6002 | П1 | 2.0 | | | 0.0 | | -765 | -498 | 77 | 650 | 0 | 1.0 | 1.000 | 0 | 0.0007000 |
| 005001 6003 | П1 | 2.0 | | | 0.0 | | -652 | -500 | 77 | 650 | 0 | 1.0 | 1.000 | 0 | 0.0007000 |
| 005001 6004 | П1 | 2.0 | | | 0.0 | | -543 | -502 | 77 | 650 | 0 | 1.0 | 1.000 | 0 | 0.0007000 |
| 005001 6005 | П1 | 2.0 | | | 0.0 | | -150 | -111 | 150 | 50 | 0 | 1.0 | 1.000 | 0 | 0.0001000 |
| 005001 6006 | П1 | 2.0 | | | 0.0 | | -47 | -280 | 400 | 196 | 0 | 1.0 | 1.000 | 0 | 0.0005000 |
| 005001 6007 | П1 | 2.0 | | | 0.0 | | -51 | -493 | 400 | 200 | 0 | 1.0 | 1.000 | 0 | 0.0005000 |
| 005001 6008 | П1 | 2.0 | | | 0.0 | | -56 | -718 | 400 | 200 | 0 | 1.0 | 1.000 | 0 | 0.0005000 |
| 005001 6009 | П1 | 2.0 | | | 0.0 | | -60 | -957 | 400 | 200 | 0 | 1.0 | 1.000 | 0 | 0.0005000 |

4. Расчетные параметры См,Um,Xm
   ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
     Город     :022 Акмолинская область.
     Объект    :0050 ОВОС Азат Агро.
     Вар.расч. :1    Расч.год:  2026 (СП)      Расчет проводился 08.04.2026 12:24
     Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)
     Примесь   :1314 - Пропаналь (Пропионовый альдегид, Метилуксусный альдегид) (465)
                ПДКмр для примеси 1314 = 0.01 мг/м3

| - 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- | <об-п>-<ис> | | | -[доли ПДК]- | --[м/с]-- | ----[м]--- |
| 1 | 005001 6001 | 0.000700 | П1 | 2.500157 | 0.50 | 11.4 |
| 2 | 005001 6002 | 0.000700 | П1 | 2.500157 | 0.50 | 11.4 |
| 3 | 005001 6003 | 0.000700 | П1 | 2.500157 | 0.50 | 11.4 |
| 4 | 005001 6004 | 0.000700 | П1 | 2.500157 | 0.50 | 11.4 |
| 5 | 005001 6005 | 0.000100 | П1 | 0.357165 | 0.50 | 11.4 |
| 6 | 005001 6006 | 0.000500 | П1 | 1.785826 | 0.50 | 11.4 |
| 7 | 005001 6007 | 0.000500 | П1 | 1.785826 | 0.50 | 11.4 |
| 8 | 005001 6008 | 0.000500 | П1 | 1.785826 | 0.50 | 11.4 |
| 9 | 005001 6009 | 0.000500 | П1 | 1.785826 | 0.50 | 11.4 |
| Суммарный Mq = 0.004900 г/с | | | | | | |
| Сумма Cm по всем источникам = 17.501095 долей ПДК | | | | | | |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с | | | | | | |

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
     Город     :022 Акмолинская область.
     Объект    :0050 ОВОС Азат Агро.
     Вар.расч. :1    Расч.год:  2026 (СП)      Расчет проводился 08.04.2026 12:24
     Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 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 002 : 4200x3000 с шагом 150
     Расчет по границе санзоны. Покрытие РП  002
     Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП  002
     Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.1(Ump) м/с
     Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
   ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
     Город     :022 Акмолинская область.
     Объект    :0050 ОВОС Азат Агро.
     Вар.расч. :1    Расч.год:  2026 (СП)      Расчет проводился 08.04.2026 12:24
     Примесь   :1314 - Пропаналь (Пропионовый альдегид, Метилуксусный альдегид) (465)
                ПДКмр для примеси 1314 = 0.01 мг/м3

     Расчет проводился на прямоугольнике 2
     с параметрами: координаты центра  X= 67,  Y= -633
                    размеры: длина(по X)= 4200, ширина(по Y)= 3000, шаг сетки= 150
     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 9.1(Ump) м/с

 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
         Координаты точки :  X=  -533.0 м,  Y=  -183.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=  0.12006 доли ПДК |
                                     |      0.00120 мг/м3     |

   Достигается при опасном  направлении   199 град.
                      и скорости ветра  0.51 м/с
Всего источников: 9. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ----\|<Об-П>-<Ис> | | ---\| | ---M-(Mq)--\| | -C[доли ПДК]\| | -------- | ------- | ---- b=C/M --- |
| 1 | 005001 6004 | П1 | 0.00070000 | 0.076817 | 64.0 | 64.0 | 109.7388840 |
| 2 | 005001 6003 | П1 | 0.00070000 | 0.025849 | 21.5 | 85.5 | 36.9270287 |
| 3 | 005001 6002 | П1 | 0.00070000 | 0.011657 | 9.7 | 95.2 | 16.6531944 |

```
|                        В сумме =   0.114323    95.2                          |
|      Суммарный вклад остальных =   0.005735     4.8                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

8. Результаты расчета по жилой застройке.
   ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-**2014**
     Город     :022 Акмолинская область.
     Объект    :0050 ОВОС Азат Агро.
     Вар.расч. :1    Расч.год:  2026 (СП)      Расчет проводился 08.04.2026 12:24
     Примесь   :1314 - Пропаналь (Пропионовый альдегид, Метилуксусный альдегид) (465)
                ПДКмр для примеси 1314 = 0.01 мг/м3

     Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 002
     Всего просчитано точек:  21
     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 9.1(Ump) м/с

 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-**2014**
         Координаты точки :  X=  -548.0 м,  Y=   689.0 м

```
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.03268 доли ПДК  |
                                     |       0.00033 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

   Достигается при опасном  направлении   181 град.
                      и скорости ветра  0.62 м/с
Всего источников: 9. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | <Об-П>-<Ис> | | M-(Mq) | C[доли ПДК] | | | b=C/M |
| 1 | 005001 6004 | П1 | 0.00070000 | 0.007611 | 23.3 | 23.3 | 10.8722057 |
| 2 | 005001 6003 | П1 | 0.00070000 | 0.007359 | 22.5 | 45.8 | **10.5130463** |
| 3 | 005001 6002 | П1 | 0.00070000 | 0.006267 | 19.2 | 65.0 | 8.9523516 |
| 4 | 005001 6001 | П1 | 0.00070000 | 0.004703 | 14.4 | 79.4 | 6.7179847 |
| 5 | 005001 6007 | П1 | 0.00050000 | 0.001800 | 5.5 | 84.9 | 3.5991309 |
| 6 | 005001 6008 | П1 | 0.00050000 | 0.001731 | 5.3 | 90.2 | 3.4611216 |
| 7 | 005001 6009 | П1 | 0.00050000 | 0.001479 | 4.5 | 94.7 | 2.9573803 |
| 8 | 005001 6006 | П1 | 0.00050000 | 0.001393 | 4.3 | 99.0 | 2.7867990 |
| | | | В сумме = | 0.032341 | 99.0 | | |
| | | | Суммарный вклад остальных = | 0.000341 | 1.0 | | |

9. Результаты расчета по границе санзоны.
   ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-**2014**
     Город     :022 Акмолинская область.
     Объект    :0050 ОВОС Азат Агро.
     Вар.расч. :1    Расч.год:  2026 (СП)      Расчет проводился 08.04.2026 12:24
     Примесь   :1314 - Пропаналь (Пропионовый альдегид, Метилуксусный альдегид) (465)
                ПДКмр для примеси 1314 = 0.01 мг/м3

     Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 002
     Всего просчитано точек:  119
     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 9.1(Ump) м/с

 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-**2014**
         Координаты точки :  X= -1459.0 м,  Y=  -493.0 м

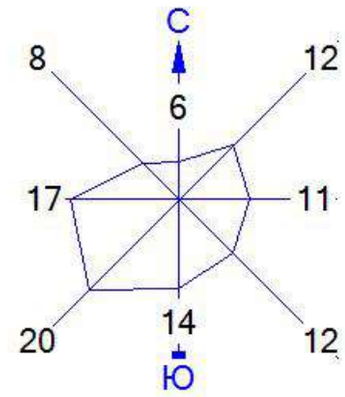
```
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.05105 доли ПДК  |
                                     |       0.00051 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

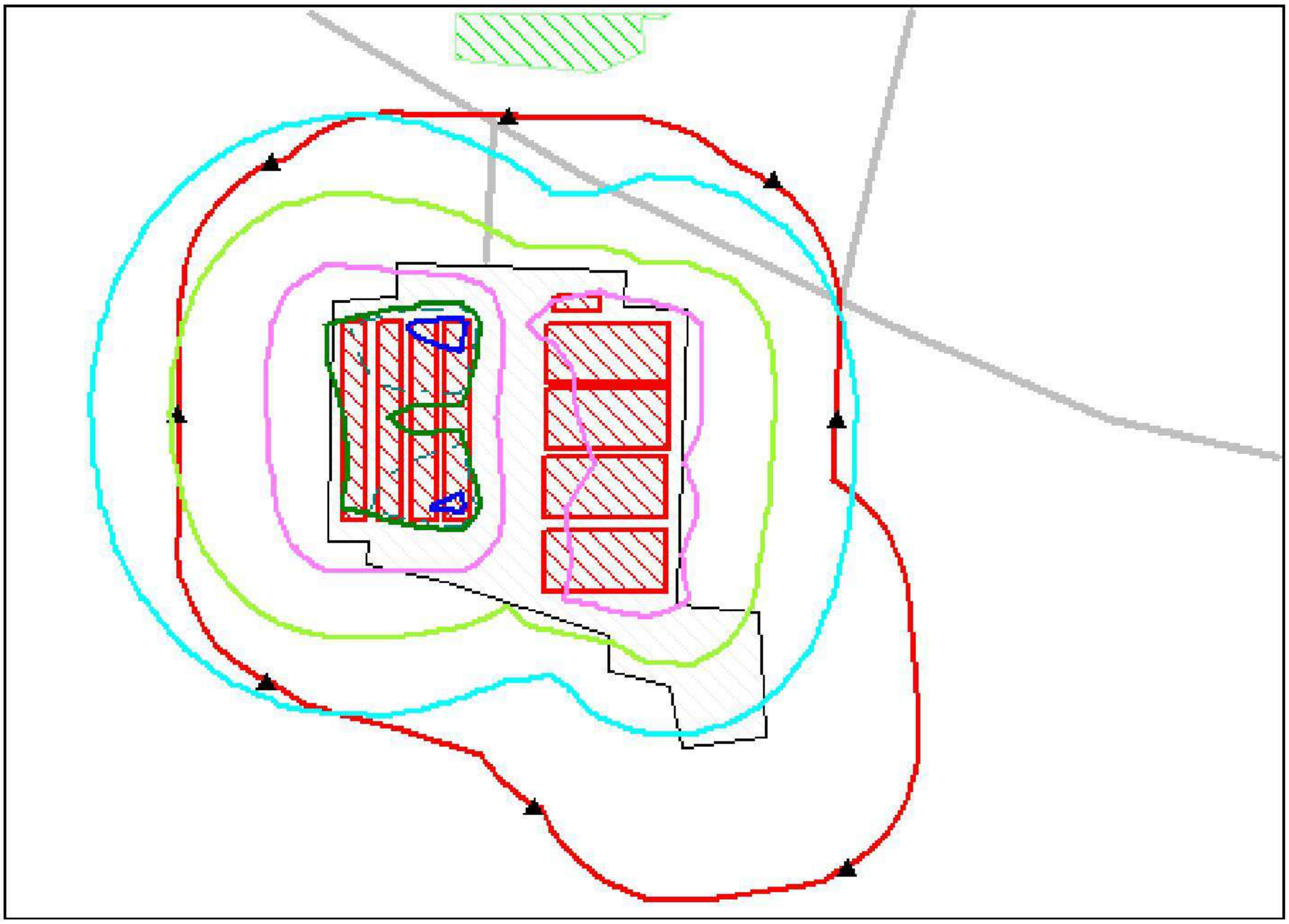
   Достигается при опасном  направлении    91 град.
                      и скорости ветра  0.62 м/с
Всего источников: 9. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | <Об-П>-<Ис> | | M-(Mq) | C[доли ПДК] | | | b=C/M |
| 1 | 005001 6001 | П1 | 0.00070000 | **0.010742** | **21.0** | **21.0** | **15.3451767** |
| 2 | 005001 6002 | П1 | 0.00070000 | 0.009802 | 19.2 | 40.2 | 14.0034208 |
| 3 | 005001 6003 | П1 | 0.00070000 | 0.008965 | 17.6 | 57.8 | 12.8069992 |
| 4 | 005001 6004 | П1 | 0.00070000 | 0.00821**3** | **16.1** | **73.9** | **11.7329149** |
| 5 | 005001 6007 | П1 | 0.00050000 | 0.003936 | 7.7 | 81.6 | 7.8712001 |
| 6 | 005001 6008 | П1 | 0.00050000 | 0.003468 | 6.8 | 88.4 | 6.9364619 |
| 7 | 005001 6006 | П1 | 0.00050000 | 0.003290 | 6.4 | 94.**8** | **6.5798664** |
| 8 | 005001 6009 | П1 | 0.00050000 | 0.002124 | 4.2 | 99.0 | 4.2481542 |
| | | | В сумме = | 0.050540 | 99.0 | | |
| | | | Суммарный вклад остальных = | 0.000512 | 1.0 | | |

Город : 022 Акмолинская область
Объект : 0050 ОВОС Азат Агро Вар.№ 1
ПК ЭРА v2.5 Модель: МРК-2014
1314 Пропаналь (Пропионовый альдегид, Метилуксусный альдегид) (465)



Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Асфальтовые дороги
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расчётные точки, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 02

Изолинии в долях ПДК
- 0.039 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.068 ПДК
- 0.096 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.113 ПДК

0 237 711м.
Масштаб 1:23700

Макс концентрация 0.1200587 ПДК достигается в точке x= -533 y= -183
При опасном направлении 199° и опасной скорости ветра 0.51 м/с
Расчетный прямоугольник № 2, ширина 4200 м, высота 3000 м,
шаг расчетной сетки 150 м, количество расчетных точек 29*21
Расчёт на существующее положение.

3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
     Город     :022 Акмолинская область.
     Объект    :0050 ОВОС Азат Агро.
     Вар.расч. :1    Расч.год:  2026 (СП)      Расчет проводился 08.04.2026 12:24
     Примесь   :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)
                ПДКмр для примеси 1325 = 0.05 мг/м3

     Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код | Тип | H | D | Wo | V1 | T | X1 | Y1 | X2 | Y2 | Alf | F | KP | Ди | Выброс |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| <Об~П>~<Ис> | ~~~ | ~~м~~ | ~~м~~ | ~м/с~ | ~м3/с~~ | градС | ~~~м~~~~ | ~~~м~~~~ | ~~~м~~~~ | ~~~м~~~~ | гр. | ~~~ | ~~~~ | ~~ | ~~~г/с~~ |
| 005001 6014 П1 | 4.0 | | | | 0.0 | | -737 | -820 | 402 | 30 | 0 | 1.0 | 1.000 | 0 | 0.0020000 |

4. Расчетные параметры См,Um,Xм
   ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
     Город     :022 Акмолинская область.
     Объект    :0050 ОВОС Азат Агро.
     Вар.расч. :1    Расч.год:  2026 (СП)      Расчет проводился 08.04.2026 12:24
     Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)
     Примесь   :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)
                ПДКмр для примеси 1325 = 0.05 мг/м3

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М |

| Источники | | | | Их расчетные параметры | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Номер | Код | М | Тип | Cm | Um | Xm |
| п/п | <об-п>-<ис> | | | [доли ПДК] | [м/с] | [м] |
| 1 | 005001 6014 | 0.002000 | П1 | 0.283482 | 0.50 | 22.8 |

| | |
|---|---|
| Суммарный Mq = | 0.002000 г/с |
| Сумма См по всем источникам = | 0.283482 долей ПДК |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = | 0.50 м/с |

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
     Город     :022 Акмолинская область.
     Объект    :0050 ОВОС Азат Агро.
     Вар.расч. :1    Расч.год:  2026 (СП)      Расчет проводился 08.04.2026 12:24
     Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)
     Примесь   :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)
                ПДКмр для примеси 1325 = 0.05 мг/м3

     Фоновая концентрация не задана

     Расчет по прямоугольнику 002 : 4200x3000 с шагом 150
     Расчет по границе санзоны. Покрытие РП  002
     Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП  002
     Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.1(Umр) м/с
     Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
   ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
     Город     :022 Акмолинская область.
     Объект    :0050 ОВОС Азат Агро.
     Вар.расч. :1    Расч.год:  2026 (СП)      Расчет проводился 08.04.2026 12:24
     Примесь   :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)
                ПДКмр для примеси 1325 = 0.05 мг/м3

     Расчет проводился на прямоугольнике 2
     с параметрами: координаты центра  X= 67,  Y= -633
                    размеры: длина(по X)= 4200, ширина(по Y)= 3000, шаг сетки= 150
     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 9.1(Umр) м/с

 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
          Координаты точки :  X=  -533.0 м,  Y=  -783.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=  0.03701 доли ПДК |
                                     |       0.00185 мг/м3    |

   Достигается при опасном  направлении   247 град.
                        и скорости ветра  0.59 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
| | <Об-П>-<Ис> | | M-(Mq) | C[доли ПДК] | | | b=C/M |
| 1 | 005001 6014 | П1 | 0.0020 | 0.037008 | 100.0 | 100.0 | 18.5042057 |
| | | | В сумме = | 0.037008 | 100.0 | | |

8. Результаты расчета по жилой застройке.
   ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
     Город     :022 Акмолинская область.
     Объект    :0050 ОВОС Азат Агро.
     Вар.расч. :1    Расч.год:  2026 (СП)      Расчет проводился 08.04.2026 12:24
     Примесь   :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)
                ПДКмр для примеси 1325 = 0.05 мг/м3

     Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 002
     Всего просчитано точек:  21
     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 9.1(Umр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= -548.0 м, Y= 689.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00142 доли ПДК |
| 0.00007 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 187 град.
и скорости ветра 0.70 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | <Об-П>-<Ис> | | M-(Mq) | C[доли ПДК] | | | b=C/M |
| 1 | 005001 6014 | П1 | 0.0020 | 0.001419 | 100.0 | 100.0 | 0.709400833 |
| | | | В сумме = | 0.001419 | 100.0 | | |

9. Результаты расчета по границе санзоны.
ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Город :022 Акмолинская область.
Объект :0050 ОВОС Азат Агро.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 08.04.2026 12:24
Примесь :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)
ПДКмр для примеси 1325 = 0.05 мг/м3

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 002
Всего просчитано точек: 119
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 9.1(Ump) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= -1463.0 м, Y= -756.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00670 доли ПДК |
| 0.00034 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 95 град.
и скорости ветра 9.10 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | <Об-П>-<Ис> | | M-(Mq) | C[доли ПДК] | | | b=C/M |
| 1 | 005001 6014 | П1 | 0.0020 | 0.006704 | 100.0 | 100.0 | 3.3522022 |
| | | | В сумме = | 0.006704 | 100.0 | | |

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Город :022 Акмолинская область.
Объект :0050 ОВОС Азат Агро.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 08.04.2026 12:24
Примесь :1531 - Гексановая кислота (Капроновая кислота) (137)
ПДКмр для примеси 1531 = 0.01 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код | Тип | H | D | Wo | V1 | T | X1 | Y1 | X2 | Y2 | Alf | F | КР | Ди | Выброс |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| <Об~П>~<Ис> | ~~~ | ~~м~~ | ~~м~~ | ~м/с~ | ~м3/с~~ | градС | ~~~м~~~~ | ~~~м~~~~ | ~~~м~~~~ | ~~~м~~~~ | гр. | ~~~ | ~~~~ | ~~ | ~~~г/с~~ |
| 005001 6001 | П1 | 2.0 | | | | 0.0 | -879 | -500 | 77 | 650 | 0 | 1.0 | 1.000 | 0 | 0.0007000 |
| 005001 6002 | П1 | 2.0 | | | | 0.0 | -765 | -498 | 77 | 650 | 0 | 1.0 | 1.000 | 0 | 0.0007000 |
| 005001 6003 | П1 | 2.0 | | | | 0.0 | -652 | -500 | 77 | 650 | 0 | 1.0 | 1.000 | 0 | 0.0007000 |
| 005001 6004 | П1 | 2.0 | | | | 0.0 | -543 | -502 | 77 | 650 | 0 | 1.0 | 1.000 | 0 | 0.0007000 |
| 005001 6005 | П1 | 2.0 | | | | 0.0 | -150 | -111 | 150 | 50 | 0 | 1.0 | 1.000 | 0 | 0.0001000 |
| 005001 6006 | П1 | 2.0 | | | | 0.0 | -47 | -280 | 400 | 196 | 0 | 1.0 | 1.000 | 0 | 0.0005000 |
| 005001 6007 | П1 | 2.0 | | | | 0.0 | -51 | -493 | 400 | 200 | 0 | 1.0 | 1.000 | 0 | 0.0005000 |
| 005001 6008 | П1 | 2.0 | | | | 0.0 | -56 | -718 | 400 | 200 | 0 | 1.0 | 1.000 | 0 | 0.0005000 |
| 005001 6009 | П1 | 2.0 | | | | 0.0 | -60 | -957 | 400 | 200 | 0 | 1.0 | 1.000 | 0 | 0.0005000 |

4. Расчетные параметры См,Uм,Хм

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Город :022 Акмолинская область.
Объект :0050 ОВОС Азат Агро.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 08.04.2026 12:24
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)
Примесь :1531 - Гексановая кислота (Капроновая кислота) (137)
ПДКмр для примеси 1531 = 0.01 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М

| Источники | | | | Их расчетные параметры | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Номер | Код | M | Тип | Cm | Um | Xm |
| -п/п- | <об-п>-<ис> | | | -[доли ПДК]- | --[м/с]-- | ----[м]--- |
| 1 | 005001 6001 | 0.000700 | П1 | 2.500157 | 0.50 | 11.4 |
| 2 | 005001 6002 | 0.000700 | П1 | 2.500157 | 0.50 | 11.4 |
| 3 | 005001 6003 | 0.000700 | П1 | 2.500157 | 0.50 | 11.4 |
| 4 | 005001 6004 | 0.000700 | П1 | 2.500157 | 0.50 | 11.4 |
| 5 | 005001 6005 | 0.000100 | П1 | 0.357165 | 0.50 | 11.4 |
| 6 | 005001 6006 | 0.000500 | П1 | 1.785826 | 0.50 | 11.4 |
| 7 | 005001 6007 | 0.000500 | П1 | 1.785826 | 0.50 | 11.4 |
| 8 | 005001 6008 | 0.000500 | П1 | 1.785826 | 0.50 | 11.4 |
| 9 | 005001 6009 | 0.000500 | П1 | 1.785826 | 0.50 | 11.4 |

Суммарный Mq = 0.004900 г/с
Сумма См по всем источникам = 17.501095 долей ПДК

Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Город :022 Акмолинская область.
Объект :0050 ОВОС Азат Агро.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 08.04.2026 12:24
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)
Примесь :1531 - Гексановая кислота (Капроновая кислота) (137)
ПДКмр для примеси 1531 = 0.01 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 002 : 4200x3000 с шагом 150
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 002
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 002
Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.1(Uмр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Город :022 Акмолинская область.
Объект :0050 ОВОС Азат Агро.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 08.04.2026 12:24
Примесь :1531 - Гексановая кислота (Капроновая кислота) (137)
ПДКмр для примеси 1531 = 0.01 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 2
с параметрами: координаты центра X= 67, Y= -633
размеры: длина(по X)= 4200, ширина(по Y)= 3000, шаг сетки= 150
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 9.1(Uмр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= -533.0 м, Y= -183.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.12006 доли ПДК |
| 0.00120 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 199 град.
и скорости ветра 0.51 м/с
Всего источников: 9. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ---- | <Об-П>-<Ис> | --- | ---M-(Mq)-- | -С[доли ПДК] | -------- | ------- | ---- b=C/M --- |
| 1 | 005001 6004 | П1 | 0.00070000 | 0.076817 | 64.0 | 64.0 | 109.7388840 |
| 2 | 005001 6003 | П1 | 0.00070000 | 0.025849 | 21.5 | 85.5 | 36.9270287 |
| 3 | 005001 6002 | П1 | 0.00070000 | 0.011657 | 9.7 | 95.2 | 16.6531944 |

```
|                        В сумме =   0.114323    95.2                          |
|      Суммарный вклад остальных =   0.005735     4.8                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

8. Результаты расчета по жилой застройке.
   ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
     Город     :022 Акмолинская область.
     Объект    :0050 ОВОС Азат Агро.
     Вар.расч. :1    Расч.год:  2026 (СП)      Расчет проводился 08.04.2026 12:25
     Примесь   :1531 - Гексановая кислота (Капроновая кислота) (137)
                ПДКмр для примеси 1531 = 0.01 мг/м3

     Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 002
     Всего просчитано точек:  21
     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 9.1(Ump) м/с

 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
         Координаты точки :  X=  -548.0 м,  Y=   689.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.03268 доли ПДК  |
                                     |       0.00033 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

   Достигается при опасном  направлении   181 град.
                      и скорости ветра  0.62 м/с
Всего источников: 9. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |005001 6004| П1| 0.00070000|   0.007611 |  23.3  |  23.3 |  10.8722057  |
|  2 |005001 6003| П1| 0.00070000|   0.007359 |  22.5  |  45.8 |  10.5130463  |
|  3 |005001 6002| П1| 0.00070000|   0.006267 |  19.2  |  65.0 |   8.9523516  |
|  4 |005001 6001| П1| 0.00070000|   0.004703 |  14.4  |  79.4 |   6.7179847  |
|  5 |005001 6007| П1| 0.00050000|   0.001800 |   5.5  |  84.9 |   3.5991309  |
|  6 |005001 6008| П1| 0.00050000|   0.001731 |   5.3  |  90.2 |   3.4611216  |
|  7 |005001 6009| П1| 0.00050000|   0.001479 |   4.5  |  94.7 |   2.9573803  |
|  8 |005001 6006| П1| 0.00050000|   0.001393 |   4.3  |  99.0 |   2.7867990  |
|                        В сумме =   0.032341    99.0                          |
|      Суммарный вклад остальных =   0.000341     1.0                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

9. Результаты расчета по границе санзоны.
   ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
     Город     :022 Акмолинская область.
     Объект    :0050 ОВОС Азат Агро.
     Вар.расч. :1    Расч.год:  2026 (СП)      Расчет проводился 08.04.2026 12:25
     Примесь   :1531 - Гексановая кислота (Капроновая кислота) (137)
                ПДКмр для примеси 1531 = 0.01 мг/м3

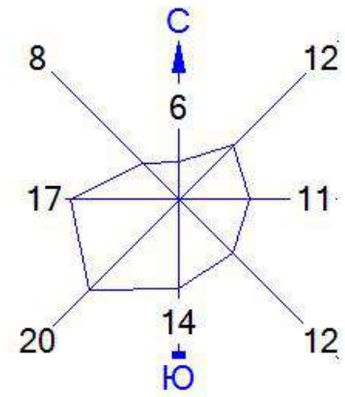
     Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 002
     Всего просчитано точек:  119
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.1(Ump) м/с

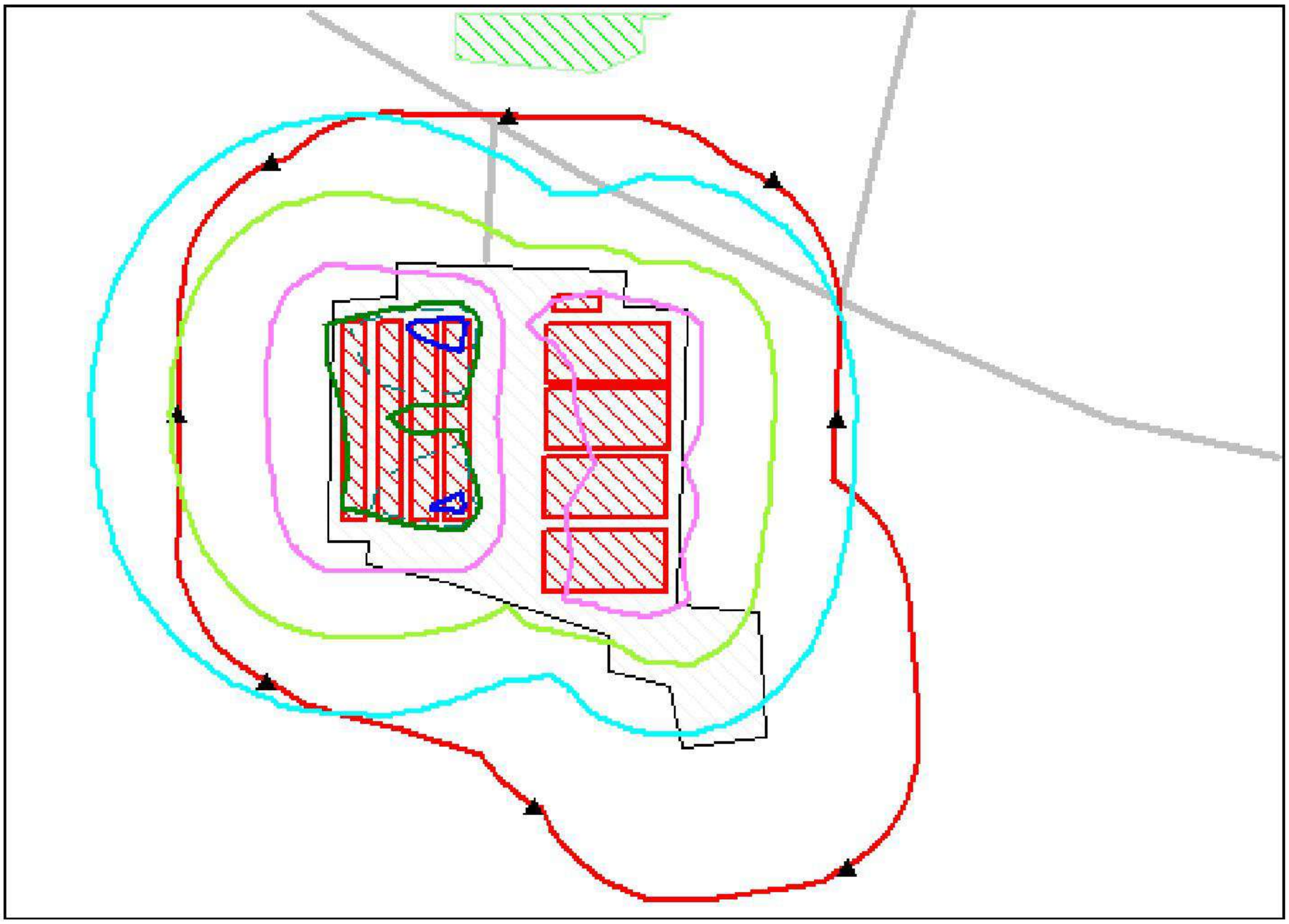
 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
         Координаты точки :  X= -1459.0 м,  Y=  -493.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.05105 доли ПДК  |
                                     |       0.00051 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

   Достигается при опасном  направлении    91 град.
                      и скорости ветра  0.62 м/с
Всего источников: 9. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |005001 6001| П1| 0.00070000|   0.010742 |  21.0  |  21.0 |  15.3451767  |
|  2 |005001 6002| П1| 0.00070000|   0.009802 |  19.2  |  40.2 |  14.0034208  |
|  3 |005001 6003| П1| 0.00070000|   0.008965 |  17.6  |  57.8 |  12.8069992  |
|  4 |005001 6004| П1| 0.00070000|   0.008213 |  16.1  |  73.9 |  11.7329149  |
|  5 |005001 6007| П1| 0.00050000|   0.003936 |   7.7  |  81.6 |   7.8712001  |
|  6 |005001 6008| П1| 0.00050000|   0.003468 |   6.8  |  88.4 |   6.9364619  |
|  7 |005001 6006| П1| 0.00050000|   0.003290 |   6.4  |  94.8 |   6.5798664  |
|  8 |005001 6009| П1| 0.00050000|   0.002124 |   4.2  |  99.0 |   4.2481542  |
|                        В сумме =   0.050540    99.0                          |
|      Суммарный вклад остальных =   0.000512     1.0                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```
```

Город : 022 Акмолинская область
Объект : 0050 ОВОС Азат Агро Вар.№ 1
ПК ЭРА v2.5 Модель: МРК-2014
1531 Гексановая кислота (Капроновая кислота) (137)



Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Асфальтовые дороги
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расчётные точки, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 02

Изолинии в долях ПДК
- 0.039 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.068 ПДК
- 0.096 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.113 ПДК

0 237 711м.
Масштаб 1:23700

Макс концентрация 0.1200587 ПДК достигается в точке x= -533 y= -183
При опасном направлении 199° и опасной скорости ветра 0.51 м/с
Расчетный прямоугольник № 2, ширина 4200 м, высота 3000 м,
шаг расчетной сетки 150 м, количество расчетных точек 29*21
Расчёт на существующее положение.

3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
     Город     :022 Акмолинская область.
     Объект    :0050 ОВОС Азат Агро.
     Вар.расч. :1    Расч.год:  2026 (СП)      Расчет проводился 08.04.2026 12:25
     Примесь   :1707 - Диметилсульфид (227)
                ПДКмр для примеси 1707 = 0.08 мг/м3

     Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код | Тип | H | D | Wo | V1 | T | X1 | Y1 | X2 | Y2 | Alf | F | KP | Ди | Выброс |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| <Об~П>~<Ис> | ~~~ | ~~м~~ | ~~м~~ | ~м/с~ | ~м3/с~~ | градС | ~~~м~~~~ | ~~~м~~~~ | ~~~м~~~~ | ~~~м~~~~ | гр. | ~~~ | ~~~~ | ~~ | ~~~г/с~~ |
| 005001 6001 | П1 | 2.0 | | | | 0.0 | -879 | -500 | 77 | 650 | 0 | 1.0 | 1.000 | 0 | 0.0010000 |
| **005001** 6002 | П1 | 2.0 | | | | 0.0 | -765 | -498 | 77 | 650 | 0 | 1.0 | 1.000 | 0 | 0.0010000 |
| 005001 6003 | П1 | 2.0 | | | | 0.0 | -652 | -500 | 77 | 650 | 0 | 1.0 | 1.000 | 0 | 0.0010000 |
| 005001 6004 | П1 | 2.0 | | | | **0.0** | -543 | -502 | 77 | 650 | 0 | 1.0 | 1.000 | 0 | 0.0010000 |
| 005001 6005 | П1 | 2.0 | | | | 0.0 | -150 | -111 | 150 | 50 | 0 | 1.0 | 1.000 | 0 | 0.0002000 |
| 005001 6006 | П1 | 2.0 | | | | 0.0 | -47 | -280 | 400 | 196 | 0 | 1.0 | 1.000 | 0 | 0.0005000 |
| 005001 6007 | П1 | 2.0 | | | | 0.0 | -51 | -493 | 400 | 200 | 0 | 1.0 | 1.000 | 0 | 0.0005000 |
| 005001 6008 | П1 | 2.0 | | | | 0.0 | -56 | -718 | 400 | 200 | 0 | 1.0 | 1.000 | 0 | 0.0005000 |
| **0050**01 6009 | П1 | 2.0 | | | | 0.0 | -60 | -957 | 400 | 200 | 0 | 1.0 | 1.000 | 0 | 0.0005000 |

4. Расчетные параметры См,Um,Xm
   ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
     Город     :022 Акмолинская область.
     Объект    :0050 ОВОС Азат Агро.
     Вар.расч. :1    Расч.год:  2026 (СП)      Расчет проводился 08.04.2026 12:25
     Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)
     Примесь   :1707 - Диметилсульфид (227)
                ПДКмр для примеси 1707 = 0.08 мг/м3

| - 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- | <об-п>-<ис> | ---------- | ---- | -[доли ПДК]- | --[м/с]-- | ----[м]--- |
| 1 | 005001 6001 | 0.001000 | П1 | 0.446457 | 0.50 | 11.4 |
| 2 | 005001 6002 | 0.001000 | П1 | 0.446457 | 0.50 | 11.4 |
| **3** | **005001** 6003 | 0.001000 | П1 | 0.446457 | 0.50 | 11.4 |
| 4 | 005001 6004 | 0.001000 | П1 | 0.446457 | 0.50 | 11.4 |
| 5 | 005001 6005 | 0.000200 | П1 | 0.089291 | 0.50 | 11.4 |
| 6 | 005001 6006 | 0.000500 | П1 | 0.223228 | **0.50** | **11.4** |
| 7 | 005001 6007 | 0.000500 | П1 | 0.223228 | 0.50 | 11.4 |
| 8 | 005001 6008 | 0.000500 | П1 | 0.223228 | 0.50 | 11.4 |
| 9 | 005001 6009 | 0.000500 | П1 | 0.223228 | 0.50 | 11.4 |
| Суммарный Mq = | | 0.006200 г/с | | | | |
| Сумма См по всем источникам = | | 2.768030 долей ПДК | | | | |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = | | 0.50 м/с | | | | |

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
     Город     :022 Акмолинская область.
     Объект    :0050 ОВОС Азат Агро.
     Вар.расч. :1    Расч.год:  2026 (СП)      Расчет проводился 08.04.2026 12:25
     Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)
     Примесь   :**1707** - Диметилсульфид (227)
                ПДКмр для примеси 1707 = 0.08 мг/м3

     Фоновая концентрация не задана

     Расчет по прямоугольнику 002 : 4200x3000 с шагом 150
     Расчет по границе санзоны. Покрытие РП  002
     Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП  002
     Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.1(Ump) м/с
     Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
   ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
     Город     :022 Акмолинская область.
     Объект    :0050 ОВОС Азат Агро.
     Вар.расч. :1    Расч.год:  2026 (СП)      Расчет проводился 08.04.2026 12:25
     Примесь   :1707 - Диметилсульфид (227)
                ПДКмр для примеси 1707 = 0.08 мг/м3

     Расчет проводился на прямоугольнике 2
     с параметрами: координаты центра  X= 67,  Y= **-633**
                    размеры: длина(по X)= 4200, ширина(по Y)= 3000, шаг сетки= 150
     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 9.1(Ump) м/с

 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-**2014**
         Координаты точки :  X=  **-533.0** м,  Y=  -183.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.02144 доли ПДК |
                                     |       0.00171 мг/м3     |

   Достигается при опасном  направлении   199 град.
                      и скорости ветра  0.51 м/с
Всего источников: 9. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ----- | <Об-П>-<Ис> | --- | ---M-(Mq)--- | -C[доли ПДК] | -------- | ------- | ---- b=C/M --- |
| 1 | 005001 6004 | П1 | 0.0010 | 0.013717 | 64.0 | 64.0 | 13.717**3586** |
| 2 | 005001 6003 | П1 | 0.0010 | 0.004616 | 21.5 | 85.5 | 4.6158767 |
| 3 | 005001 6002 | П1 | 0.0010 | 0.002082 | 9.7 | 95.2 | 2.0816493 |

```
|                        В сумме =   0.020415    95.2                          |
|      Суммарный вклад остальных =   0.001021     4.8                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

8. Результаты расчета по жилой застройке.
   ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-**2014**
     Город     :022 Акмолинская область.
     Объект    :0050 ОВОС Азат Агро.
     Вар.расч. :1    Расч.год:  2026 (СП)      Расчет проводился 08.04.2026 12:25
     Примесь   :1707 - Диметилсульфид (227)
                ПДКмр для примеси 1707 = 0.08 мг/м3

     Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 002
     Всего просчитано точек:  21
     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 9.1(Ump) м/с

 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-**2014**
         Координаты точки :  X=  -548.0 м,  Y=   689.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.00555 доли ПДК  |
                                     |       0.00044 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

   Достигается при опасном  направлении   183 град.
                       и скорости ветра  0.65 м/с
Всего источников: 9. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | <Об-П>-<Ис> | | M-(Mq) | C[доли ПДК] | | | b=C/M |
| 1 | 005001 6003 | П1 | 0.0010 | 0.001360 | 24.5 | 24.5 | 1.3599347 |
| 2 | 005001 6004 | П1 | 0.0010 | 0.001354 | **24.4** | **48.9** | **1.3540146** |
| 3 | 005001 6002 | П1 | 0.0010 | 0.001199 | 21.6 | 70.5 | 1.1987013 |
| 4 | 005001 6001 | П1 | 0.0010 | 0.000928 | 16.7 | 87.3 | 0.928279817 |
| 5 | 005001 6008 | П1 | 0.00050000 | 0.000183 | 3.3 | 90.6 | 0.**365408242** |
| 6 | 005001 6007 | П1 | 0.00050000 | 0.000175 | 3.2 | 93.7 | 0.350046426 |
| 7 | 005001 6009 | П1 | 0.00050000 | 0.000161 | 2.9 | 96.6 | 0.322251707 |
| | | | В сумме = | 0.005360 | 96.6 | | |
| | Суммарный вклад остальных = | | | 0.000187 | 3.4 | | |

9. Результаты расчета по границе санзоны.
   ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-**2014**
     Город     :022 Акмолинская область.
     Объект    :0050 ОВОС Азат Агро.
     Вар.расч. :1    Расч.год:  2026 (СП)      Расчет проводился 08.04.2026 12:25
     Примесь   :1707 - Диметилсульфид (227)
                ПДКмр для примеси 1707 = 0.08 мг/м3

     Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 002
     Всего просчитано точек:  119
     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 9.1(Ump) м/с

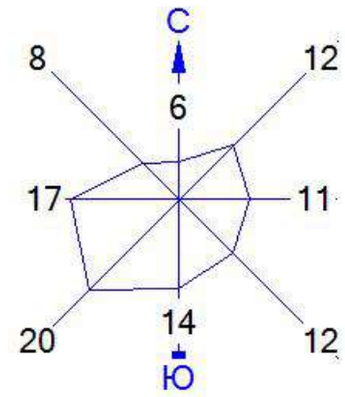
 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-**2014**
         Координаты точки :  X= -1459.0 м,  Y=  -493.0 м

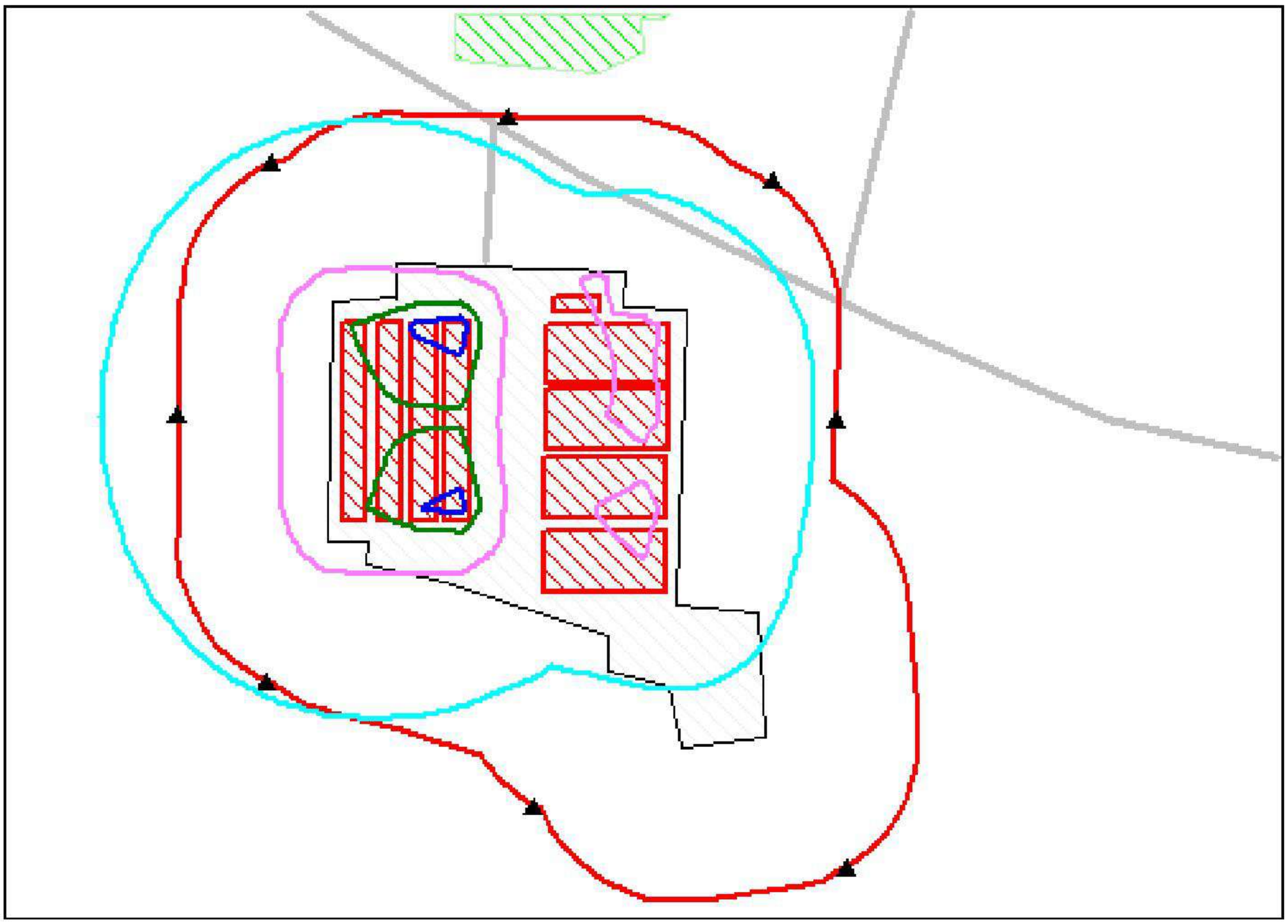
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.00847 доли ПДК  |
                                     |       0.00068 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

   Достигается при опасном  направлении    91 град.
                       и скорости ветра  0.60 м/с
Всего источников: 9. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | <Об-П>-<Ис> | | M-(Mq) | C[доли ПДК] | | | b=C/M |
| 1 | 005001 6001 | П1 | 0.0010 | 0.001930 | 22.8 | 22.8 | 1.9303862 |
| **2** | **005**001 6002 | П1 | 0.0010 | 0.001758 | 20.8 | 43.5 | 1.7583959 |
| 3 | 005001 6003 | П1 | 0.0010 | 0.001606 | 19.0 | 62.5 | 1.6056218 |
| 4 | 005001 6004 | П1 | 0.0010 | 0.001469 | 17.3 | 79.8 | 1.4691757 |
| 5 | 005001 6007 | П1 | 0.**00050000** | **0.000483** | **5.7** | **85.5** | **0.965324461** |
| 6 | 005001 6008 | П1 | 0.00050000 | 0.000427 | 5.0 | 90.6 | 0.854151309 |
| 7 | 005001 6006 | П1 | 0.00050000 | 0.000406 | 4.8 | 95.4 | 0.811541319 |
| | | | В сумме = | 0.00**8079** | **95.4** | | |
| | Суммарный вклад остальных = | | | 0.000394 | 4.6 | | |

Город : 022 Акмолинская область
Объект : 0050 ОВОС Азат Агро Вар.№ 1
ПК ЭРА v2.5 Модель: МРК-2014
1707 Диметилсульфид (227)



Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Асфальтовые дороги
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- ▲ Расчётные точки, группа N 01
- ——— Расч. прямоугольник N 02

Изолинии в долях ПДК
- 0.0068 ПДК
- 0.012 ПДК
- 0.017 ПДК
- 0.020 ПДК

0 237 711м.
Масштаб 1:23700

Макс концентрация 0.0214361 ПДК достигается в точке x= -533 y= -183
При опасном направлении 199° и опасной скорости ветра 0.51 м/с
Расчетный прямоугольник № 2, ширина 4200 м, высота 3000 м,
шаг расчетной сетки 150 м, количество расчетных точек 29*21
Расчёт на существующее положение.

3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
     Город     :022 Акмолинская область.
     Объект    :0050 ОВОС Азат Агро.
     Вар.расч. :1    Расч.год:  2026 (СП)      Расчет проводился 08.04.2026 12:25
     Примесь   :1715 - Метантиол (Метилмеркаптан) (339)
                ПДКмр для примеси 1715 = 0.006 мг/м3

     Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код | Тип | H | D | Wo | V1 | T | X1 | Y1 | X2 | Y2 | Alf | F | KP | Ди | Выброс |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| <Об~П>~<Ис> | ~~~ | ~~м~~ | ~~м~~ | ~м/с~ | ~м3/с~~ | градС | ~~~м~~~~ | ~~~м~~~~ | ~~~м~~~~ | ~~~м~~~~ | гр. | ~~~ | ~~~~ | ~~ | ~~~г/с~~ |
| 005001 6001 | П1 | 2.0 | | | 0.0 | | -879 | -500 | 77 | 650 | 0 | 1.0 | 1.000 | 0 | 0.0000030 |
| 005001 6002 | П1 | 2.0 | | | 0.0 | | -765 | -498 | 77 | 650 | 0 | 1.0 | 1.000 | 0 | 0.0000030 |
| 005001 6003 | П1 | 2.0 | | | 0.0 | | -652 | -500 | 77 | 650 | 0 | 1.0 | 1.000 | 0 | 0.0000030 |
| 005001 6004 | П1 | 2.0 | | | 0.0 | | -543 | -502 | 77 | 650 | 0 | 1.0 | 1.000 | 0 | 0.0000030 |
| 005001 6005 | П1 | 2.0 | | | 0.0 | | -150 | -111 | 150 | 50 | 0 | 1.0 | 1.000 | 0 | 0.0000005 |
| 005001 6006 | П1 | 2.0 | | | 0.0 | | -47 | -280 | 400 | 196 | 0 | 1.0 | 1.000 | 0 | 0.0000025 |
| 005001 6007 | П1 | 2.0 | | | 0.0 | | -51 | -493 | 400 | 200 | 0 | 1.0 | 1.000 | 0 | 0.0000025 |
| 005001 6008 | П1 | 2.0 | | | 0.0 | | -56 | -718 | 400 | 200 | 0 | 1.0 | 1.000 | 0 | 0.0000025 |
| 005001 6009 | П1 | 2.0 | | | 0.0 | | -60 | -957 | 400 | 200 | 0 | 1.0 | 1.000 | 0 | 0.0000025 |

4. Расчетные параметры См,Um,Xm
   ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
     Город     :022 Акмолинская область.
     Объект    :0050 ОВОС Азат Агро.
     Вар.расч. :1    Расч.год:  2026 (СП)      Расчет проводился 08.04.2026 12:25
     Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)
     Примесь   :1715 - Метантиол (Метилмеркаптан) (339)
                ПДКмр для примеси 1715 = 0.006 мг/м3

| - 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- | <об-п>-<ис> | | | -[доли ПДК]- | --[м/с]-- | ----[м]--- |
| 1 | 005001 6001 | 0.00000300 | П1 | 0.017858 | 0.50 | 11.4 |
| 2 | 005001 6002 | 0.00000300 | П1 | 0.017858 | 0.50 | 11.4 |
| 3 | 005001 6003 | 0.00000300 | П1 | 0.017858 | 0.50 | 11.4 |
| 4 | 005001 6004 | 0.00000300 | П1 | 0.017858 | 0.50 | 11.4 |
| 5 | 005001 6005 | 0.00000050 | П1 | 0.002976 | 0.50 | 11.4 |
| 6 | 005001 6006 | 0.00000250 | П1 | 0.014882 | 0.50 | 11.4 |
| 7 | 005001 6007 | 0.00000250 | П1 | 0.014882 | 0.50 | 11.4 |
| 8 | 005001 6008 | 0.00000250 | П1 | 0.014882 | 0.50 | 11.4 |
| 9 | 005001 6009 | 0.00000250 | П1 | 0.014882 | 0.50 | 11.4 |
| Суммарный Mq = 0.000023 г/с | | | | | | |
| Сумма См по всем источникам = 0.133937 долей ПДК | | | | | | |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с | | | | | | |

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
     Город     :022 Акмолинская область.
     Объект    :0050 ОВОС Азат Агро.
     Вар.расч. :1    Расч.год:  2026 (СП)      Расчет проводился 08.04.2026 12:25
     Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)
     Примесь   :1715 - Метантиол (Метилмеркаптан) (339)
                ПДКмр для примеси 1715 = 0.006 мг/м3

     Фоновая концентрация не задана

     Расчет по прямоугольнику 002 : 4200x3000 с шагом 150
     Расчет по границе санзоны. Покрытие РП  002
     Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП  002
     Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.1(Ump) м/с
     Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
   ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
     Город     :022 Акмолинская область.
     Объект    :0050 ОВОС Азат Агро.
     Вар.расч. :1    Расч.год:  2026 (СП)      Расчет проводился 08.04.2026 12:25
     Примесь   :1715 - Метантиол (Метилмеркаптан) (339)
                ПДКмр для примеси 1715 = 0.006 мг/м3

     Расчет проводился на прямоугольнике 2
     с параметрами: координаты центра  X= 67,  Y= -633
                    размеры: длина(по X)= 4200, ширина(по Y)= 3000, шаг сетки= 150
     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 9.1(Ump) м/с

 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
         Координаты точки :  X=  -533.0 м,  Y=  -183.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=  0.00086 доли ПДК |
                                     |     5.1458E-6 мг/м3    |

   Достигается при опасном  направлении   199 град.
                      и скорости ветра  0.51 м/с
Всего источников: 9. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | <Об-П>-<Ис> | | ---M-(Mq)-- | -C[доли ПДК] | -------- | ------- | ---- b=C/M --- |
| 1 | 005001 6004 | П1 | 0.00000300 | 0.000549 | 64.0 | 64.0 | 182.8980560 |
| 2 | 005001 6003 | П1 | 0.00000300 | 0.000185 | 21.5 | 85.5 | 61.5449867 |
| 3 | 005001 6002 | П1 | 0.00000300 | 0.000083 | 9.7 | 95.2 | 27.7553329 |

```
|                        В сумме =   0.000817    95.2                          |
|      Суммарный вклад остальных =   0.000041     4.8                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

8. Результаты расчета по жилой застройке.
   ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
     Город     :022 Акмолинская область.
     Объект    :0050 ОВОС Азат Агро.
     Вар.расч. :1    Расч.год:  2026 (СП)      Расчет проводился 08.04.2026 12:25
     Примесь   :1715 - Метантиол (Метилмеркаптан) (339)
                ПДКмр для примеси 1715 = 0.006 мг/м3

     Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 002
     Всего просчитано точек:  21
     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 9.1(Ump) м/с

 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
         Координаты точки :  X=  -548.0 м,  Y=   689.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.00024 доли ПДК  |
                                     |     1.4558E-6 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

   Достигается при опасном  направлении   178 град.
                      и скорости ветра  0.59 м/с
Всего источников: 9. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| Ном. |     Код     |Тип|   Выброс   |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|      |<Об-П>-<Ис>  |   |---M-(Mq)---|-C[доли ПДК]|        |       |  b=C/M       |
|  1   |005001 6004| П1| 0.00000300|   0.000053 |  22.0  |  22.0 |  17.8061733  |
|  2   |005001 6003| П1| 0.00000300|   0.000049 |  20.2  |  42.2 |  16.3464851  |
|  3   |005001 6002| П1| 0.00000300|   0.000040 |  16.3  |  58.6 |  13.2206926  |
|  4   |005001 6001| П1| 0.00000300|   0.000028 |  11.6  |  70.2 |   9.4218845  |
|  5   |005001 6007| П1| 0.00000250|   0.000020 |   8.1  |  78.3 |   7.8244195  |
|  6   |005001 6008| П1| 0.00000250|   0.000017 |   7.2  |  85.5 |   6.9659443  |
|  7   |005001 6006| П1| 0.00000250|   0.000017 |   6.9  |  92.4 |   6.6824694  |
|  8   |005001 6009| П1| 0.00000250|   0.000014 |   5.9  |  98.3 |   5.7291036  |
|                        В сумме =   0.000238    98.3                          |
|      Суммарный вклад остальных =   0.000004     1.7                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

9. Результаты расчета по границе санзоны.
   ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
     Город     :022 Акмолинская область.
     Объект    :0050 ОВОС Азат Агро.
     Вар.расч. :1    Расч.год:  2026 (СП)      Расчет проводился 08.04.2026 12:25
     Примесь   :1715 - Метантиол (Метилмеркаптан) (339)
                ПДКмр для примеси 1715 = 0.006 мг/м3

     Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 002
     Всего просчитано точек:  119
     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 9.1(Ump) м/с

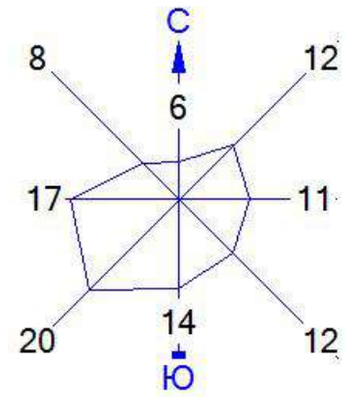
 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
         Координаты точки :  X= -1459.0 м,  Y=  -493.0 м

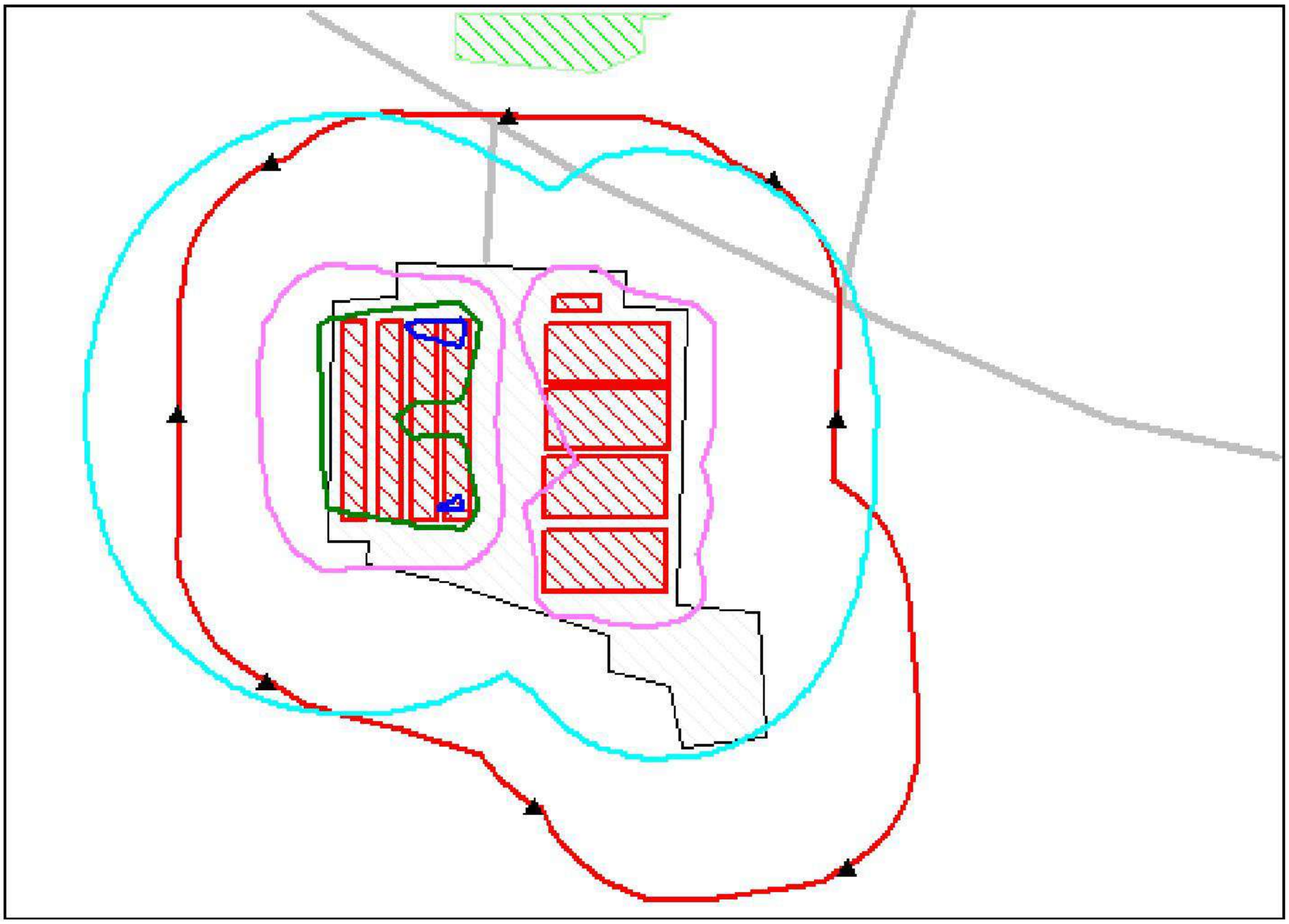
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.00038 доли ПДК  |
                                     |     2.2831E-6 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

   Достигается при опасном  направлении    91 град.
                      и скорости ветра  0.63 м/с
Всего источников: 9. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| Ном. |     Код     |Тип|   Выброс   |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|      |<Об-П>-<Ис>  |   |---M-(Mq)---|-C[доли ПДК]|        |       |  b=C/M       |
|  1   |005001 6001| П1| 0.00000300|   0.000076 |  20.1  |  20.1 |  25.4849186  |
|  2   |005001 6002| П1| 0.00000300|   0.000070 |  18.4  |  38.4 |  23.2769661  |
|  3   |005001 6003| П1| 0.00000300|   0.000064 |  16.8  |  55.2 |  21.3046741  |
|  4   |005001 6004| П1| 0.00000300|   0.000059 |  15.4  |  70.6 |  19.5295982  |
|  5   |005001 6007| П1| 0.00000250|   0.000033 |   8.7  |  79.3 |  13.2375441  |
|  6   |005001 6008| П1| 0.00000250|   0.000029 |   7.6  |  87.0 |  11.6418819  |
|  7   |005001 6006| П1| 0.00000250|   0.000028 |   7.2  |  94.2 |  11.0345383  |
|  8   |005001 6009| П1| 0.00000250|   0.000018 |   4.6  |  98.9 |   7.0752854  |
|                        В сумме =   0.000376    98.9                          |
|      Суммарный вклад остальных =   0.000004     1.1                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```
```

Город : 022 Акмолинская область
Объект : 0050 ОВОС Азат Агро Вар.№ 1
ПК ЭРА v2.5 Модель: МРК-2014
1715 Метантиол (Метилмеркаптан) (339)



Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Асфальтовые дороги
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- ▲ Расчётные точки, группа N 01
- ——— Расч. прямоугольник N 02

Изолинии в долях ПДК
- 0.00029 ПДК
- 0.00049 ПДК
- 0.00069 ПДК
- 0.00082 ПДК

0 237 711м.
Масштаб 1:23700

Макс концентрация 0.0008576 ПДК достигается в точке x= -533 y= -183
При опасном направлении 199° и опасной скорости ветра 0.51 м/с
Расчетный прямоугольник № 2, ширина 4200 м, высота 3000 м,
шаг расчетной сетки 150 м, количество расчетных точек 29*21
Расчёт на существующее положение.

3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
     Город     :022 Акмолинская область.
     Объект    :0050 ОВОС Азат Агро.
     Вар.расч. :1    Расч.год:  2026 (СП)      Расчет проводился 08.04.2026 12:25
     Примесь   :1849 - Метиламин (Монометиламин) (341)
                ПДКмр для примеси 1849 = 0.004 мг/м3

     Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код | Тип | H | D | Wo | V1 | T | X1 | Y1 | X2 | Y2 | Alf | F | KP | Ди | Выброс |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| <Об~П>~<Ис> | ~~~ | ~~м~~ | ~~м~~ | ~м/с~ | ~м3/с~~ | градС | ~~~м~~~~ | ~~~м~~~~ | ~~~м~~~~ | ~~~м~~~~ | гр. | ~~~ | ~~~~ | ~~ | ~~~г/с~~ |
| 005001 6001 | П1 | 2.0 | | | | **0.0** | **-879** | **-500** | **77** | **650** | **0** | 1.0 | 1.000 | 0 | 0.0006000 |
| 005001 6002 | П1 | 2.0 | | | | 0.0 | **-765** | **-498** | **77** | **650** | **0** | 1.0 | 1.000 | 0 | 0.0006000 |
| 005001 6003 | П1 | 2.0 | | | | 0.0 | **-652** | **-500** | **77** | **650** | **0** | 1.0 | 1.000 | 0 | 0.0006000 |
| 005001 6004 | П1 | 2.0 | | | | 0.0 | **-543** | **-502** | **77** | **650** | **0** | 1.0 | 1.000 | 0 | 0.0006000 |
| 005001 6005 | П1 | 2.0 | | | | 0.0 | **-150** | **-111** | **150** | **50** | **0** | 1.0 | 1.000 | 0 | 0.0001000 |
| 005001 6006 | П1 | 2.0 | | | | 0.0 | **-47** | **-280** | **400** | **196** | **0** | 1.0 | 1.000 | 0 | 0.0002500 |
| 005001 6007 | П1 | 2.0 | | | | 0.0 | **-51** | **-493** | **400** | **200** | **0** | 1.0 | 1.000 | 0 | 0.0002500 |
| 005001 6008 | П1 | 2.0 | | | | **0.0** | **-56** | **-718** | **400** | **200** | **0** | 1.0 | 1.000 | 0 | 0.0002500 |
| 005001 6009 | П1 | 2.0 | | | | 0.0 | **-60** | **-957** | **400** | **200** | **0** | 1.0 | 1.000 | 0 | 0.0002500 |

4. Расчетные параметры См,Um,Xм
   ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
     Город     :022 Акмолинская область.
     Объект    :0050 ОВОС Азат Агро.
     Вар.расч. :1    Расч.год:  2026 (СП)      Расчет проводился 08.04.2026 12:25
     Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)
     Примесь   :1849 - Метиламин (Монометиламин) (341)
                ПДКмр для примеси 1849 = 0.004 мг/м3

| - 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- | <об-п>-<ис> | | | -[доли ПДК]- | --[м/с]-- | ----[м]--- |
| 1 | 005001 6001 | 0.000600 | П1 | **5.357479** | **0.50** | **11.4** |
| 2 | 005001 6002 | 0.000600 | П1 | 5.357479 | 0.50 | 11.4 |
| 3 | 005001 6003 | 0.000600 | П1 | 5.357479 | 0.50 | 11.4 |
| 4 | 005001 6004 | 0.000600 | П1 | 5.357479 | 0.50 | 11.4 |
| **5** | **0**05001 6005 | 0.000100 | П1 | 0.892913 | 0.50 | 11.4 |
| 6 | 005001 6006 | 0.000250 | П1 | 2.232283 | 0.50 | 11.4 |
| 7 | 005001 6007 | 0.000250 | П1 | 2.232283 | 0.50 | 11.4 |
| 8 | 005001 6008 | 0.000250 | П1 | 2.232283 | **0.50** | **11.4** |
| 9 | 005001 6009 | 0.000250 | П1 | 2.232283 | 0.50 | 11.4 |
| Суммарный Mq = 0.003500 г/с | | | | | | |
| Сумма См по всем источникам = 31.251959 долей ПДК | | | | | | |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с | | | | | | |

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
     Город     :022 Акмолинская область.
     Объект    :0050 ОВОС Азат Агро.
     Вар.расч. :1    Расч.год:  2026 (СП)      Расчет проводился 08.04.2026 12:25
     Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)
     Примесь   :1849 - Метиламин (Монометиламин) (341)
                ПДКмр для примеси 1849 = 0.004 мг/м3

     Фоновая концентрация не задана

     Расчет по прямоугольнику 002 : 4200x3000 с шагом 150
     Расчет по границе санзоны. Покрытие РП  002
     Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП  002
     Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.1(Umр) м/с
     Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
   ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
     Город     :022 Акмолинская область.
     Объект    :0050 ОВОС Азат Агро.
     Вар.расч. :1    Расч.год:  2026 (СП)      Расчет проводился 08.04.2026 12:25
     Примесь   :1849 - Метиламин (Монометиламин) (341)
                ПДКмр для примеси 1849 = 0.004 мг/м3

     Расчет проводился на прямоугольнике 2
     с параметрами: координаты центра  X= 67,  Y= **-633**
                    размеры: длина(по X)= 4200, ширина(по Y)= 3000, шаг сетки= 150
     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 9.1(Umр) м/с

 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
         Координаты точки :  X=  -533.0 м,  Y=  -183.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=  0.25722 доли ПДК |
                                     |      0.00103 мг/м3     |

   Достигается при опасном  направлении   199 град.
                      и скорости ветра  0.51 м/с
Всего источников: 9. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ----\|<Об-П>-<Ис>\|---\|---M-(Mq)--\|-C[доли ПДК]\|--------\|-------\|---- b=C/M --- | | | | | | | |
| 1 | 005001 6004 | П1 | 0.00060000 | 0.164608 | 64.0 | 64.0 | 274.3470154 |
| 2 | 005001 6003 | П1 | 0.00060000 | 0.055391 | 21.5 | 85.5 | 92.3175735 |
| 3 | 005001 6002 | П1 | 0.00060000 | 0.024980 | 9.7 | **95.2** | **41.6329918** |

| В сумме = 0.244979 95.2 |
| Суммарный вклад остальных = 0.012241 4.8 |

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Город :022 Акмолинская область.
Объект :0050 ОВОС Азат Агро.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 08.04.2026 12:26
Примесь :1849 - Метиламин (Монометиламин) (341)
ПДКмр для примеси 1849 = 0.004 мг/м3

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 002
Всего просчитано точек: 21
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 9.1(Ump) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= -548.0 м, Y= 689.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.06533 доли ПДК |
| 0.00026 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 185 град.
и скорости ветра 0.68 м/с
Всего источников: 9. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | <Об-П>-<Ис> | | M-(Mq) | C[доли ПДК] | | | b=C/M |
| 1 | 005001 6003 | П1 | 0.00060000 | 0.016626 | 25.4 | 25.4 | 27.7099457 |
| 2 | 005001 6004 | П1 | 0.00060000 | 0.015872 | 24.3 | 49.7 | 26.4534054 |
| 3 | 005001 6002 | П1 | 0.00060000 | 0.015218 | 23.3 | 73.0 | 25.3636417 |
| 4 | 005001 6001 | П1 | 0.00060000 | 0.012194 | 18.7 | 91.7 | 20.3237419 |
| 5 | 005001 6008 | П1 | 0.00025000 | 0.001482 | 2.3 | 94.0 | 5.9291821 |
| 6 | 005001 6009 | П1 | 0.00025000 | 0.001353 | 2.1 | 96.0 | 5.4128661 |
| | В сумме = | | | 0.062746 | 96.0 | | |
| | Суммарный вклад остальных = | | | 0.002585 | 4.0 | | |

9. Результаты расчета по границе санзоны.
ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Город :022 Акмолинская область.
Объект :0050 ОВОС Азат Агро.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 08.04.2026 12:26
Примесь :1849 - Метиламин (Монометиламин) (341)
ПДКмр для примеси 1849 = 0.004 мг/м3

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 002
Всего просчитано точек: 119
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 9.1(Ump) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= -1459.0 м, Y= -493.0 м

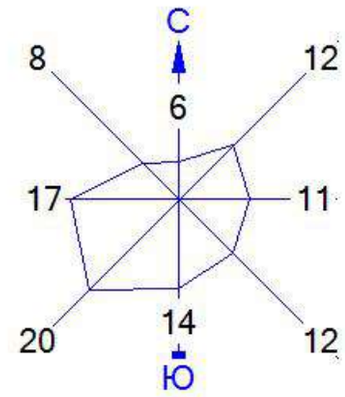
Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.09827 доли ПДК |
| 0.00039 мг/м3 |

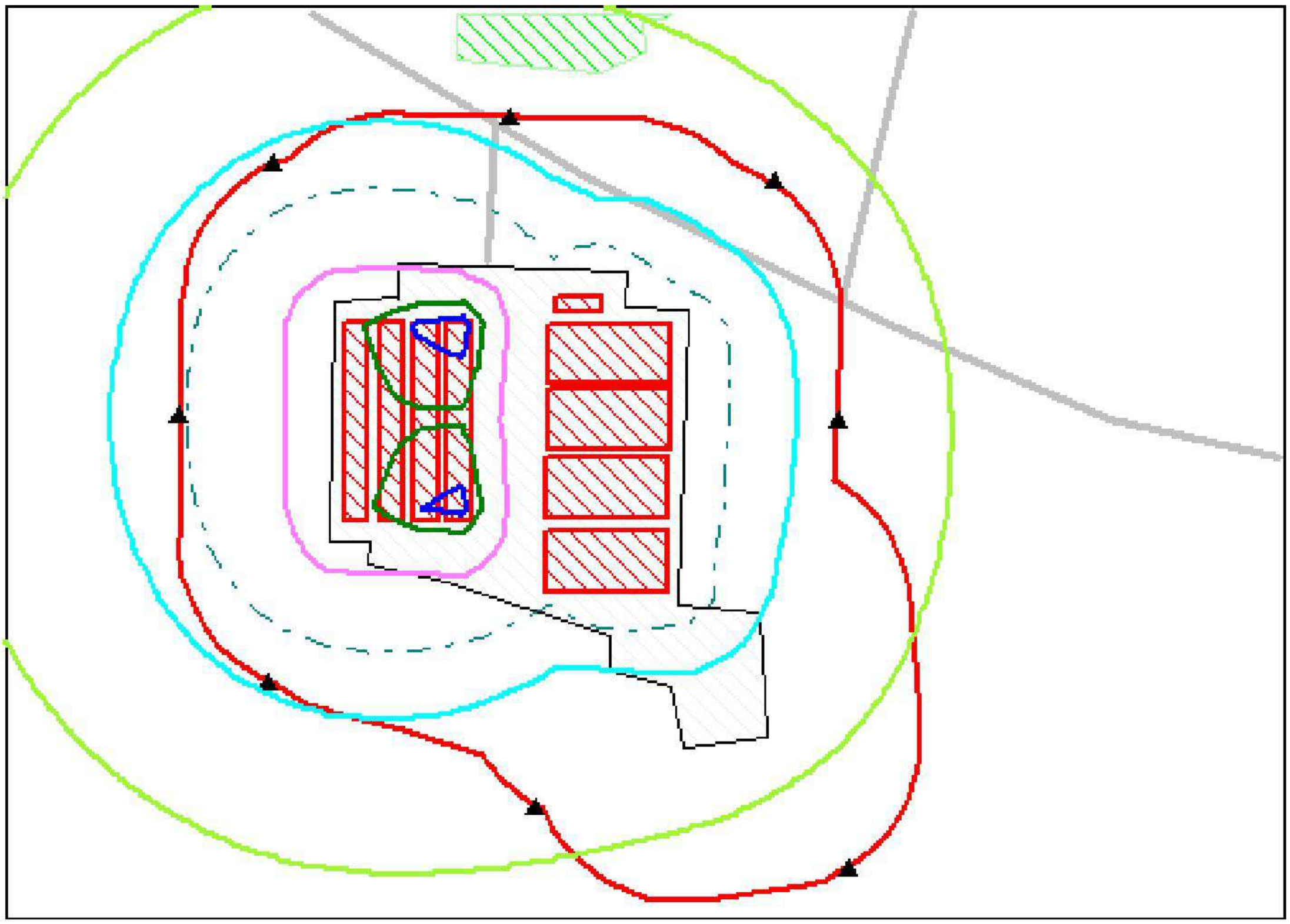
Достигается при опасном направлении 91 град.
и скорости ветра 0.59 м/с
Всего источников: 9. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | <Об-П>-<Ис> | | M-(Mq) | C[доли ПДК] | | | b=C/M |
| 1 | 005001 6001 | П1 | 0.00060000 | 0.023229 | 23.6 | 23.6 | 38.7154083 |
| 2 | 005001 6002 | П1 | 0.00060000 | 0.021140 | 21.5 | 45.1 | 35.2328186 |
| 3 | 005001 6003 | П1 | 0.00060000 | 0.019287 | 19.6 | 64.8 | 32.1456604 |
| 4 | 005001 6004 | П1 | 0.00060000 | 0.017637 | 17.9 | 82.7 | 29.3957462 |
| 5 | 005001 6007 | П1 | 0.00025000 | 0.004778 | 4.9 | 87.6 | 19.1129303 |
| 6 | 005001 6008 | П1 | 0.00025000 | 0.004237 | 4.3 | 91.9 | 16.9461746 |
| 7 | 005001 6006 | П1 | 0.00025000 | 0.004028 | 4.1 | 96.0 | 16.1137333 |
| | В сумме = | | | 0.094337 | 96.0 | | |
| | Суммарный вклад остальных = | | | 0.003934 | 4.0 | | |

Город : 022 Акмолинская область
Объект : 0050 ОВОС Азат Агро Вар.№ 1
ПК ЭРА v2.5 Модель: МРК-2014
1849 Метиламин (Монометиламин) (341)



Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Асфальтовые дороги
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расчётные точки, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 02

Изолинии в долях ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.080 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.141 ПДК
- 0.202 ПДК
- 0.239 ПДК

0 237 711м.
Масштаб 1:23700

Макс концентрация 0.2572191 ПДК достигается в точке x= -533 y= -183
При опасном направлении 199° и опасной скорости ветра 0.51 м/с
Расчетный прямоугольник № 2, ширина 4200 м, высота 3000 м,
шаг расчетной сетки 150 м, количество расчетных точек 29*21
Расчёт на существующее положение.

3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
     Город     :022 Акмолинская область.
     Объект    :0050 ОВОС Азат Агро.
     Вар.расч. :1    Расч.год:  2026 (СП)      Расчет проводился 08.04.2026 12:26
     Примесь   :2754 - Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в
                       пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)
                ПДКмр для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

     Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код | Тип | H | D | Wo | V1 | T | X1 | Y1 | X2 | Y2 | Alf | F | KP | Ди | Выброс |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| <Об~П>~<Ис> | ~~~ | ~~м~~ | ~~м~~ | ~м/с~ | ~м3/с~~ | градС | ~~~м~~~~ | ~~~м~~~~ | ~~~м~~~~ | ~~~м~~~~ | гр. | ~~~ | ~~~~ | ~~ | ~~~г/с~~ |
| 005001 0001 | Т | 4.0 | 0.015 | 2.00 | 0.0004 | 0.0 | -340 | -1009 | | | | 1.0 | 1.000 | 0 | 0.0005000 |
| 005001 0002 | Т | 4.0 | 0.015 | 2.00 | 0.0004 | 0.0 | -320 | -1009 | | | | 1.0 | 1.000 | 0 | 0.0005000 |
| 005001 6013 | П1 | 2.0 | | | | 0.0 | -394 | -988 | 11 | 11 | 0 | 1.0 | 1.000 | 0 | 0.0390000 |
| 005001 6018 | П1 | 2.0 | | | | 0.0 | -411 | -21 | 40 | 4 | 0 | 1.0 | 1.000 | 0 | 0.0002000 |

4. Расчетные параметры См,Um,Xм
   ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
     Город     :022 Акмолинская область.
     Объект    :0050 ОВОС Азат Агро.
     Вар.расч. :1    Расч.год:  2026 (СП)      Расчет проводился 08.04.2026 12:26
     Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)
     Примесь   :2754 - Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в
                       пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)
                ПДКмр для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

| - 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 | об-п>-<ис> | | | [доли ПДК] | [м/с] | [м] |
| 1 | 005001 0001 | 0.000500 | Т | 0.003544 | 0.50 | 22.8 |
| 2 | 005001 0002 | 0.000500 | Т | 0.003544 | 0.50 | 22.8 |
| 3 | 005001 6013 | 0.039000 | П1 | 1.392944 | 0.50 | 11.4 |
| 4 | 005001 6018 | 0.000200 | П1 | 0.007143 | 0.50 | 11.4 |
| Суммарный Mq = 0.040200 г/с | | | | | | |
| Сумма См по всем источникам = 1.407175 долей ПДК | | | | | | |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с | | | | | | |

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
     Город     :022 Акмолинская область.
     Объект    :0050 ОВОС Азат Агро.
     Вар.расч. :1    Расч.год:  2026 (СП)      Расчет проводился 08.04.2026 12:26
     Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)
     Примесь   :2754 - Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в
                       пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)
                ПДКмр для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

     Фоновая концентрация не задана

     Расчет по прямоугольнику 002 : 4200x3000 с шагом 150
     Расчет по границе санзоны. Покрытие РП  002
     Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП  002
     Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.1(Ump) м/с
     Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
   ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
     Город     :022 Акмолинская область.
     Объект    :0050 ОВОС Азат Агро.
     Вар.расч. :1    Расч.год:  2026 (СП)      Расчет проводился 08.04.2026 12:26
     Примесь   :2754 - Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в
                       пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)
                ПДКмр для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

     Расчет проводился на прямоугольнике 2
     с параметрами: координаты центра  X= 67,  Y= -633
                    размеры: длина(по X)= 4200, ширина(по Y)= 3000, шаг сетки= 150
     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 9.1(Ump) м/с

 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
         Координаты точки :  X=  -383.0 м,  Y=  -933.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=  0.41869 доли ПДК |
                                     |     0.41869 мг/м3     |

   Достигается при опасном  направлении   191 град.
                        и скорости ветра  0.81 м/с
Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
| | <Об-П>-<Ис> | | M-(Mq) | C[доли ПДК] | | | b=C/M |
| 1 | 005001 6013 | П1 | 0.0390 | 0.418692 | 100.0 | 100.0 | 10.7356882 |
| Остальные источники не влияют на данную точку. | | | | | | | |

8. Результаты расчета по жилой застройке.
   ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
     Город     :022 Акмолинская область.
     Объект    :0050 ОВОС Азат Агро.

Вар.расч. :1  Расч.год: 2026 (СП)  Расчет проводился 08.04.2026 12:26
Примесь :2754 - Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)
ПДКмр для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 002
Всего просчитано точек: 21
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 9.1(Uмр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= -315.0 м, Y= 668.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00283 доли ПДК |
| 0.00283 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 183 град.
и скорости ветра 1.21 м/с
Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | <Об-П>-<Ис> | | M-(Mq) | C[доли ПДК] | | | b=C/M |
| 1 | 005001 6013 | П1 | 0.0390 | 0.002763 | 97.7 | 97.7 | 0.070857704 |
| | | | В сумме = | 0.002763 | 97.7 | | |
| | Суммарный вклад остальных = | | | 0.000066 | 2.3 | | |

9. Результаты расчета по границе санзоны.
ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Город :022 Акмолинская область.
Объект :0050 ОВОС Азат Агро.
Вар.расч. :1  Расч.год: 2026 (СП)  Расчет проводился 08.04.2026 12:26
Примесь :2754 - Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)
ПДКмр для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 002
Всего просчитано точек: 119
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 9.1(Uмр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= -597.0 м, Y= -1552.0 м

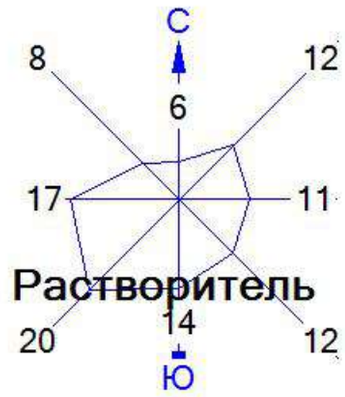
Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.01381 доли ПДК |
| 0.01381 мг/м3 |

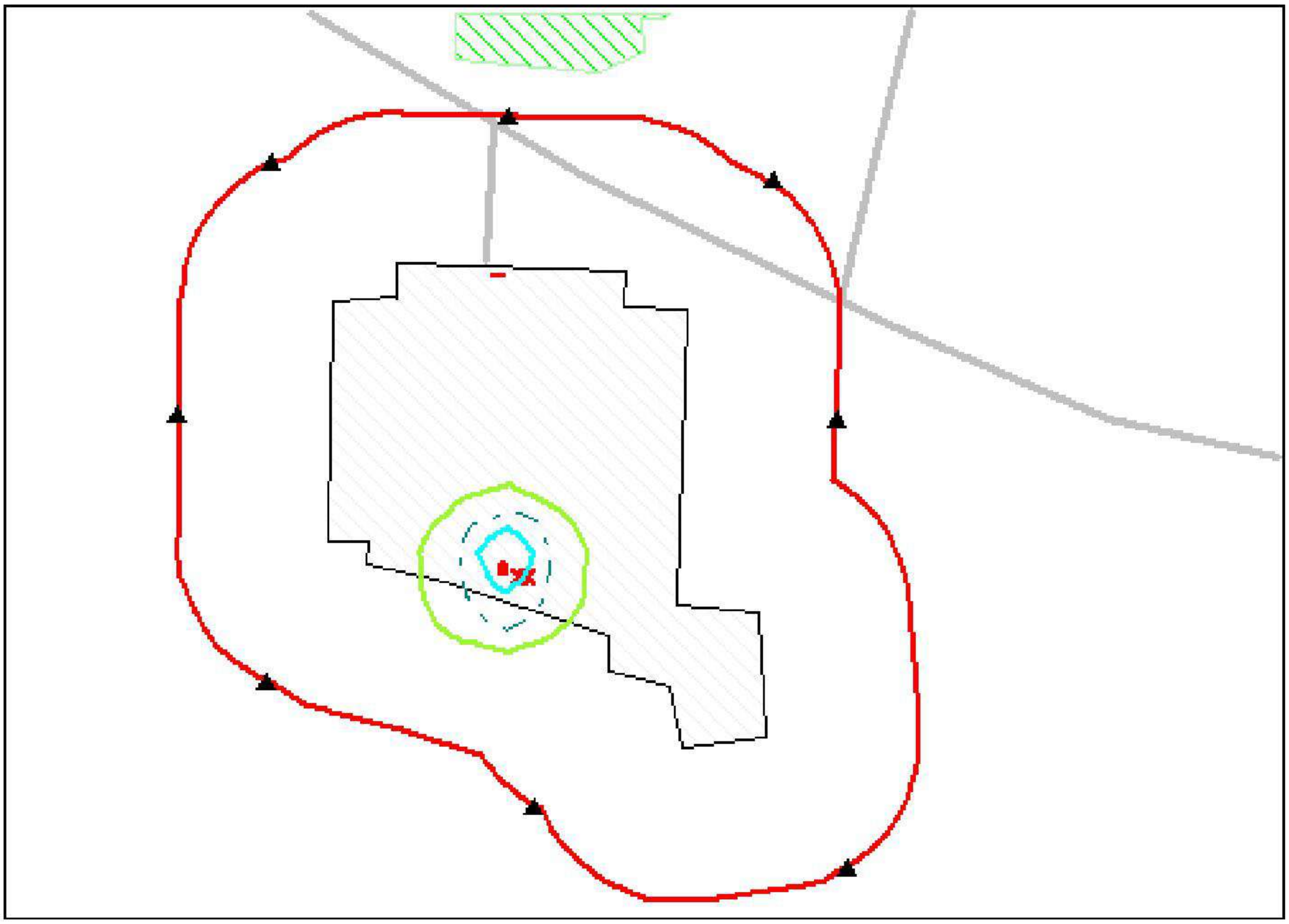
Достигается при опасном направлении 20 град.
и скорости ветра 9.10 м/с
Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | <Об-П>-<Ис> | | M-(Mq) | C[доли ПДК] | | | b=C/M |
| 1 | 005001 6013 | П1 | 0.0390 | 0.013684 | 99.1 | 99.1 | 0.350877076 |
| | | | В сумме = | 0.013684 | 99.1 | | |
| | Суммарный вклад остальных = | | | 0.000121 | 0.9 | | |

Город : 022 Акмолинская область
Объект : 0050 ОВОС Азат Агро Вар.№ 1
ПК ЭРА v2.5 Модель: МРК-2014
2754 Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)




Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Асфальтовые дороги
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расчётные точки, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 02

Изолинии в долях ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.220 ПДК

0 237 711м.
Масштаб 1:23700

Макс концентрация 0.4186918 ПДК достигается в точке x= -383 y= -933
При опасном направлении 191° и опасной скорости ветра 0.81 м/с
Расчетный прямоугольник № 2, ширина 4200 м, высота 3000 м,
шаг расчетной сетки 150 м, количество расчетных точек 29*21
Расчёт на существующее положение.

3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
     Город     :022 Акмолинская область.
     Объект    :0050 ОВОС Азат Агро.
     Вар.расч. :1    Расч.год:  2026 (СП)      Расчет проводился 08.04.2026 12:26
     Примесь   :2902 - Взвешенные частицы (116)
                ПДКмр для примеси 2902 = 0.5 мг/м3

     Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код | Тип | H | D | Wo | V1 | T | X1 | Y1 | X2 | Y2 | Alf | F | KP | Ди | Выброс |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| <Об~П>~<Ис> | ~~~ | ~~м~~ | ~~м~~ | ~м/с~ | ~м3/с~~ | градС | ~~~м~~~~ | ~~~м~~~~ | ~~~м~~~~ | ~~~м~~~~ | гр. | ~~~ | ~~~~ | ~~ | ~~~г/с~~ |
| 005001 6017 П1 | 2.0 | | | | 0.0 | | -434 | -984 | 10 | 10 | 0 | 3.0 | 1.000 | 0 | 0.0012000 |

4. Расчетные параметры См,Um,Xм
   ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
     Город     :022 Акмолинская область.
     Объект    :0050 ОВОС Азат Агро.
     Вар.расч. :1    Расч.год:  2026 (СП)      Расчет проводился 08.04.2026 12:26
     Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)
     Примесь   :2902 - Взвешенные частицы (116)
                ПДКмр для примеси 2902 = 0.5 мг/м3

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М |

| Источники | | | Их расчетные параметры | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Номер п/п | Код <об-п>-<ис> | М | Тип | Cm [доли ПДК] | Um [м/с] | Xm [м] |
| 1 | 005001 6017 | 0.001200 | П1 | 0.257159 | 0.50 | 5.7 |

| | |
|---|---|
| Суммарный Mq = | 0.001200 г/с |
| Сумма См по всем источникам = | 0.257159 долей ПДК |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = | 0.50 м/с |

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
     Город     :022 Акмолинская область.
     Объект    :0050 ОВОС Азат Агро.
     Вар.расч. :1    Расч.год:  2026 (СП)      Расчет проводился 08.04.2026 12:26
     Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)
     Примесь   :2902 - Взвешенные частицы (116)
                ПДКмр для примеси 2902 = 0.5 мг/м3

     Фоновая концентрация не задана

     Расчет по прямоугольнику 002 : 4200x3000 с шагом 150
     Расчет по границе санзоны. Покрытие РП  002
     Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП  002
     Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.1(Umр) м/с
     Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
   ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
     Город     :022 Акмолинская область.
     Объект    :0050 ОВОС Азат Агро.
     Вар.расч. :1    Расч.год:  2026 (СП)      Расчет проводился 08.04.2026 12:26
     Примесь   :2902 - Взвешенные частицы (116)
                ПДКмр для примеси 2902 = 0.5 мг/м3

     Расчет проводился на прямоугольнике 2
     с параметрами: координаты центра  X= 67,  Y= -633
                    размеры: длина(по X)= 4200, ширина(по Y)= 3000, шаг сетки= 150
     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 9.1(Umр) м/с

 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
          Координаты точки :  X=  -383.0 м,  Y=  -933.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=  0.01827 доли ПДК |
                                     |       0.00913 мг/м3    |

   Достигается при опасном  направлении   225 град.
                        и скорости ветра  3.12 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | <Об-П>-<Ис> | | M-(Mq) | C[доли ПДК] | | | b=C/M |
| 1 | 005001 6017 | П1 | 0.0012 | 0.018269 | 100.0 | 100.0 | 15.2238083 |
| | | В сумме = | | 0.018269 | 100.0 | | |

8. Результаты расчета по жилой застройке.
   ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
     Город     :022 Акмолинская область.
     Объект    :0050 ОВОС Азат Агро.
     Вар.расч. :1    Расч.год:  2026 (СП)      Расчет проводился 08.04.2026 12:26
     Примесь   :2902 - Взвешенные частицы (116)
                ПДКмр для примеси 2902 = 0.5 мг/м3

     Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 002
     Всего просчитано точек:  21
     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 9.1(Umр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= -315.0 м, Y= 668.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00007 доли ПДК |
| 0.00004 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 184 град.
и скорости ветра 9.10 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | <Об-П>-<Ис> | | M-(Mq) | C[доли ПДК] | | | b=C/M |
| 1 | 005001 6017 | П1 | 0.0012 | 0.000074 | 100.0 | 100.0 | 0.061957497 |
| | | | В сумме = | 0.000074 | 100.0 | | |

9. Результаты расчета по границе санзоны.
ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Город :022 Акмолинская область.
Объект :0050 ОВОС Азат Агро.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 08.04.2026 12:26
Примесь :2902 - Взвешенные частицы (116)
ПДКмр для примеси 2902 = 0.5 мг/м3

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 002
Всего просчитано точек: 119
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 9.1(Ump) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= -597.0 м, Y= -1552.0 м

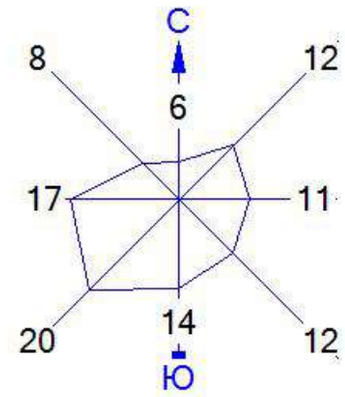
Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00046 доли ПДК |
| 0.00023 мг/м3 |

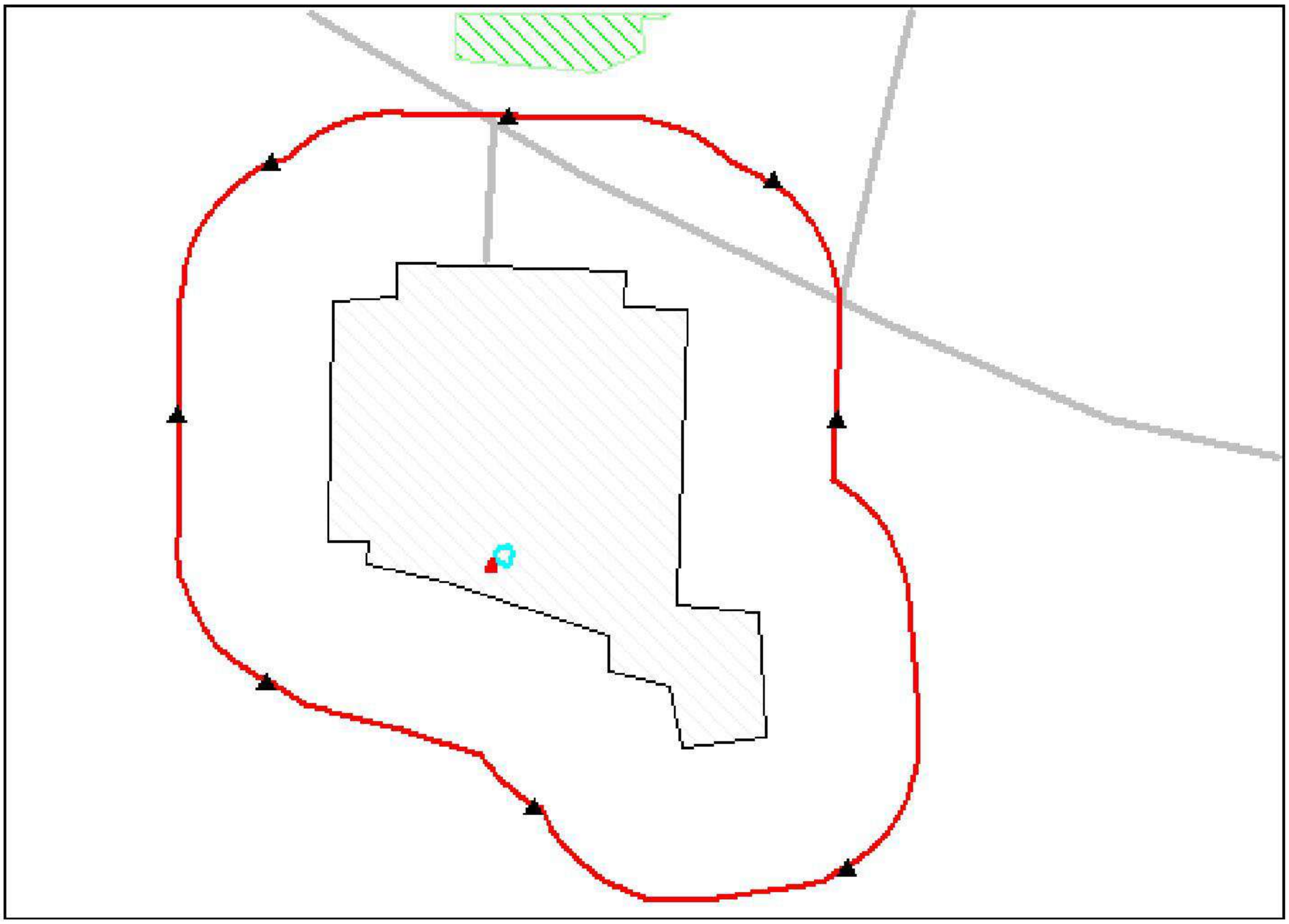
Достигается при опасном направлении 16 град.
и скорости ветра 9.10 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | <Об-П>-<Ис> | | M-(Mq) | C[доли ПДК] | | | b=C/M |
| 1 | 005001 6017 | П1 | 0.0012 | 0.000462 | 100.0 | 100.0 | 0.385064721 |
| | | | В сумме = | 0.000462 | 100.0 | | |

Город : 022 Акмолинская область
Объект : 0050 ОВОС Азат Агро Вар.№ 1
ПК ЭРА v2.5 Модель: МРК-2014
2902 Взвешенные частицы (116)



Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Асфальтовые дороги
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- ▲ Расчётные точки, группа N 01
- ——— Расч. прямоугольник N 02

Изолинии в долях ПДК
- 0.016 ПДК

0 237 711м.
Масштаб 1:23700

Макс концентрация 0.0182686 ПДК достигается в точке x= -383 y= -933
При опасном направлении 225° и опасной скорости ветра 3.12 м/с
Расчетный прямоугольник № 2, ширина 4200 м, высота 3000 м,
шаг расчетной сетки 150 м, количество расчетных точек 29*21
Расчёт на существующее положение.

3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
     Город     :022 Акмолинская область.
     Объект    :0050 ОВОС Азат Агро.
     Вар.расч. :1    Расч.год:  2026 (СП)      Расчет проводился 08.04.2026 12:26
     Примесь   :2920 - Пыль меховая (шерстяная, пуховая) (1050*)
                ПДКмр для примеси 2920 = 0.03 мг/м3 (ОБУВ)

     Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код | Тип | H | D | Wo | V1 | T | X1 | Y1 | X2 | Y2 | Alf | F | KP | Ди | Выброс |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| <Об~П>~<Ис> | ~~~ | ~~м~~ | ~~м~~ | ~м/с~ | ~м3/с~~ | градС | ~~~м~~~~ | ~~~м~~~~ | ~~~м~~~~ | ~~~м~~~~ | гр. | ~~~ | ~~~~ | ~~ | ~~~г/с~~ |
| 005001 6001 | П1 | 2.0 | | | 0.0 | | -879 | -500 | 77 | 650 | 0 | 3.0 | 1.000 | 0 | 0.0053000 |
| 005001 6002 | П1 | 2.0 | | | 0.0 | | -765 | -498 | 77 | 650 | 0 | 3.0 | 1.000 | 0 | 0.0053000 |
| 005001 6003 | П1 | 2.0 | | | 0.0 | | -652 | -500 | 77 | 650 | 0 | 3.0 | 1.000 | 0 | 0.0053000 |
| 005001 6004 | П1 | 2.0 | | | 0.0 | | -543 | -502 | 77 | 650 | 0 | 3.0 | 1.000 | 0 | 0.0053000 |
| 005001 6005 | П1 | 2.0 | | | 0.0 | | -150 | -111 | 150 | 50 | 0 | 3.0 | 1.000 | 0 | 0.0012000 |

4. Расчетные параметры См,Um,Xм
   ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
     Город     :022 Акмолинская область.
     Объект    :0050 ОВОС Азат Агро.
     Вар.расч. :1    Расч.год:  2026 (СП)      Расчет проводился 08.04.2026 12:26
     Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)
     Примесь   :2920 - Пыль меховая (шерстяная, пуховая) (1050*)
                ПДКмр для примеси 2920 = 0.03 мг/м3 (ОБУВ)

| - 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 | <об-п>-<ис> | | | [доли ПДК] | [м/с] | [м] |
| 1 | 005001 6001 | 0.005300 | П1 | 18.929756 | 0.50 | 5.7 |
| 2 | 005001 6002 | 0.005300 | П1 | 18.929756 | 0.50 | 5.7 |
| 3 | 005001 6003 | 0.005300 | П1 | 18.929756 | 0.50 | 5.7 |
| 4 | 005001 6004 | 0.005300 | П1 | 18.929756 | 0.50 | 5.7 |
| 5 | 005001 6005 | 0.001200 | П1 | 4.285983 | 0.50 | 5.7 |

| | |
|---|---|
| Суммарный Mq = | 0.022400 г/с |
| Сумма Cm по всем источникам = | 80.005005 долей ПДК |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = | 0.50 м/с |

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
     Город     :022 Акмолинская область.
     Объект    :0050 ОВОС Азат Агро.
     Вар.расч. :1    Расч.год:  2026 (СП)      Расчет проводился 08.04.2026 12:26
     Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 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 002 : 4200x3000 с шагом 150
     Расчет по границе санзоны. Покрытие РП  002
     Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП  002
     Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.1(Umр) м/с
     Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
   ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
     Город     :022 Акмолинская область.
     Объект    :0050 ОВОС Азат Агро.
     Вар.расч. :1    Расч.год:  2026 (СП)      Расчет проводился 08.04.2026 12:26
     Примесь   :2920 - Пыль меховая (шерстяная, пуховая) (1050*)
                ПДКмр для примеси 2920 = 0.03 мг/м3 (ОБУВ)

     Расчет проводился на прямоугольнике 2
     с параметрами: координаты центра  X= 67,  Y= -633
                    размеры: длина(по X)= 4200, ширина(по Y)= 3000, шаг сетки= 150
     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 9.1(Umр) м/с

 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
          Координаты точки :  X=  -533.0 м,  Y=  -183.0 м

| | |
|---|---|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.21645 доли ПДК<br>0.00649 мг/м3 |

   Достигается при опасном  направлении   197 град.
                        и скорости ветра  0.55 м/с
Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | <Об-П>-<Ис> | | M-(Mq) | C[доли ПДК] | | | b=C/M |
| 1 | 005001 6004 | П1 | 0.0053 | 0.171470 | 79.2 | 79.2 | 32.3527489 |
| 2 | 005001 6003 | П1 | 0.0053 | 0.029651 | 13.7 | 92.9 | 5.5945926 |
| 3 | 005001 6002 | П1 | 0.0053 | 0.010924 | 5.0 | 98.0 | 2.0611343 |
| | | | В сумме = | 0.212045 | 98.0 | | |
| | | | Суммарный вклад остальных = | 0.004401 | 2.0 | | |

8. Результаты расчета по жилой застройке.
   ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
     Город     :022 Акмолинская область.

Объект :0050 ОВОС Азат Агро.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 08.04.2026 12:26
Примесь :2920 - Пыль меховая (шерстяная, пуховая) (1050*)
ПДКмр для примеси 2920 = 0.03 мг/м3 (ОБУВ)

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 002
Всего просчитано точек: 21
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 9.1(Uмр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= -548.0 м, Y= 689.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.02474 доли ПДК |
| 0.00074 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 187 град.
и скорости ветра 9.10 м/с
Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | <Об-П>-<Ис> | | M-(Mq) | C[доли ПДК] | | | b=C/M |
| 1 | 005001 6003 | П1 | 0.0053 | 0.009632 | 38.9 | 38.9 | 1.8172852 |
| 2 | 005001 6002 | П1 | 0.0053 | 0.007617 | 30.8 | 69.7 | 1.4371679 |
| 3 | 005001 6004 | П1 | 0.0053 | 0.004688 | 18.9 | **88.7** | **0.884466112** |
| 4 | 005001 6001 | П1 | 0.0053 | 0.002804 | 11.3 | 100.0 | 0.529061198 |
| | Остальные источники не влияют на данную точку. | | | | | | |

9. Результаты расчета по границе санзоны.
ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Город :022 Акмолинская область.
Объект :0050 ОВОС Азат Агро.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 08.04.2026 12:26
Примесь :2920 - Пыль меховая (шерстяная, пуховая) (1050*)
ПДКмр для примеси 2920 = 0.03 мг/м3 (ОБУВ)

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 002
Всего просчитано точек: 119
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 9.1(Uмр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= -1092.0 м, Y= 371.0 м

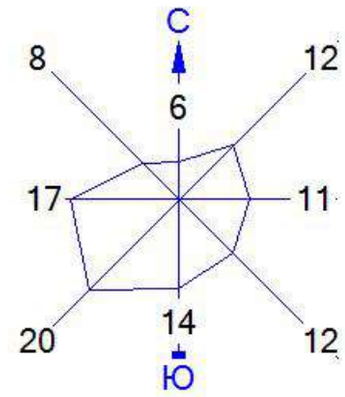
Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.03215 доли ПДК |
| 0.00096 мг/м3 |

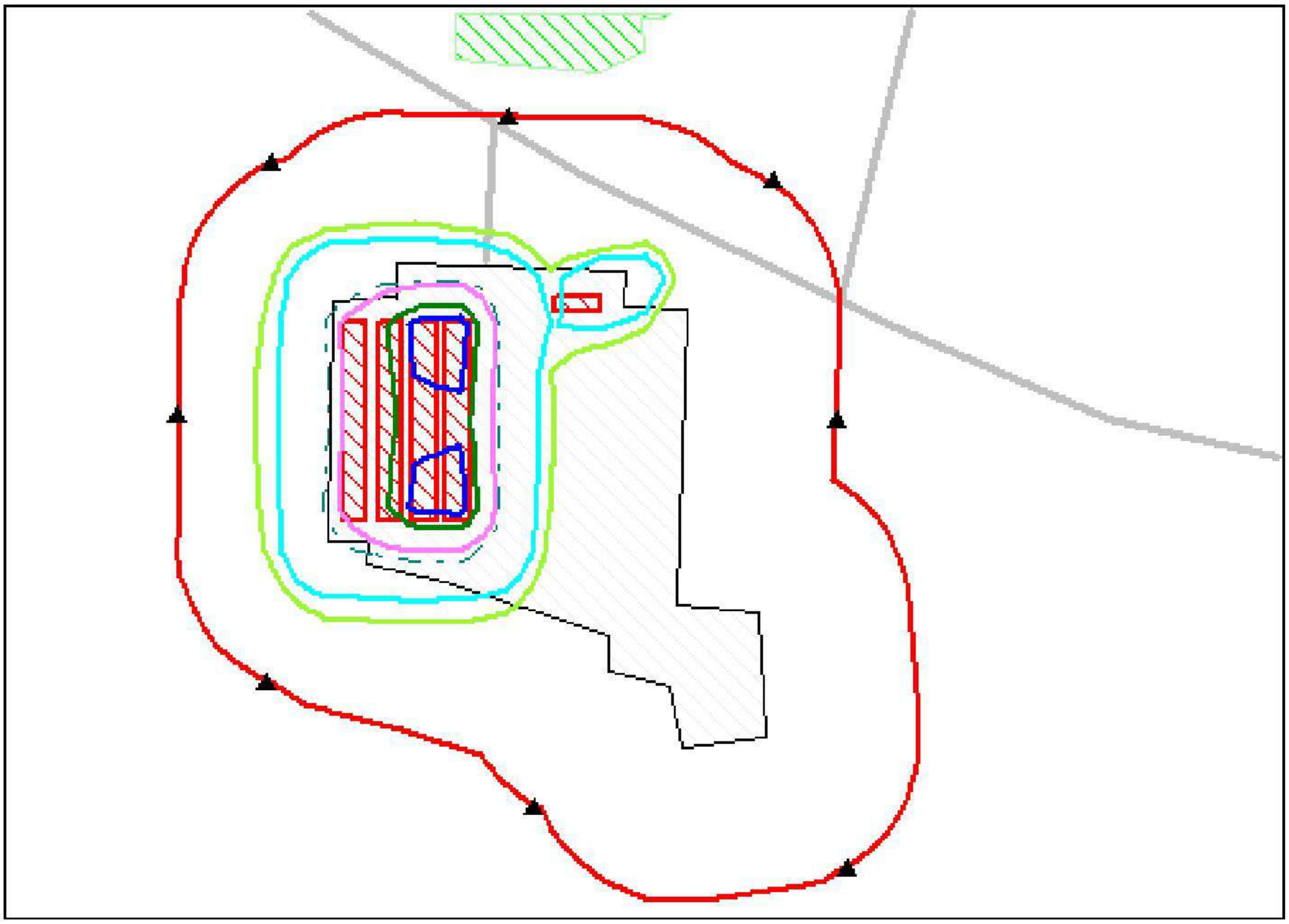
Достигается при опасном направлении 157 град.
и скорости ветра 9.10 м/с
Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | <Об-П>-<Ис> | | M-(Mq) | C[доли ПДК] | | | b=C/M |
| 1 | 005001 6002 | П1 | 0.0053 | 0.012282 | 38.2 | 38.2 | 2.3173151 |
| 2 | 005001 6001 | П1 | 0.0053 | 0.008154 | 25.4 | 63.6 | 1.5385270 |
| 3 | 005001 6003 | П1 | 0.0053 | 0.007960 | 24.8 | 88.3 | 1.5019357 |
| 4 | 005001 6004 | П1 | 0.0053 | 0.003751 | 11.7 | 100.0 | 0.707683027 |
| | Остальные источники не влияют на данную точку. | | | | | | |

Город : 022 Акмолинская область
Объект : 0050 ОВОС Азат Агро Вар.№ 1
ПК ЭРА v2.5 Модель: МРК-2014
2920 Пыль меховая (шерстяная, пуховая) (1050*)



Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Асфальтовые дороги
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расчётные точки, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 02

Изолинии в долях ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.059 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.112 ПДК
- 0.166 ПДК
- 0.198 ПДК

0 237 711м.
Масштаб 1:23700

Макс концентрация 0.216446 ПДК достигается в точке x= -533 y= -183
При опасном направлении 197° и опасной скорости ветра 0.55 м/с
Расчетный прямоугольник № 2, ширина 4200 м, высота 3000 м,
шаг расчетной сетки 150 м, количество расчетных точек 29*21
Расчёт на существующее положение.

3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
     Город     :022 Акмолинская область.
     Объект    :0050 ОВОС Азат Агро.
     Вар.расч. :1    Расч.год:  2026 (СП)      Расчет проводился 08.04.2026 12:26
     Примесь   :2930 - Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)
                ПДКмр для примеси 2930 = 0.04 мг/м3 (ОБУВ)

     Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код | Тип | H | D | Wo | V1 | T | X1 | Y1 | X2 | Y2 | Alf | F | KP | Ди | Выброс |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| <Об~П>~<Ис> | ~~~ | ~~м~~ | ~~м~~ | ~м/с~ | ~м3/с~~ | градС | ~~~м~~~~ | ~~~м~~~~ | ~~~м~~~~ | ~~~м~~~~ | гр. | ~~~ | ~~~~ | ~~ | ~~~г/с~~ |
| 005001 6017 П1 | 2.0 | | | | 0.0 | | -434 | -984 | 10 | 10 | 0 | 3.0 | 1.000 | 0 | 0.0008000 |

4. Расчетные параметры См,Um,Xм
   ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
     Город     :022 Акмолинская область.
     Объект    :0050 ОВОС Азат Агро.
     Вар.расч. :1    Расч.год:  2026 (СП)      Расчет проводился 08.04.2026 12:26
     Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)
     Примесь   :2930 - Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)
                ПДКмр для примеси 2930 = 0.04 мг/м3 (ОБУВ)

| - 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 | <об-п>-<ис> | | | [доли ПДК] | [м/с] | [м] |
| 1 | 005001 6017 | 0.000800 | П1 | 2.142991 | 0.50 | 5.7 |

| | |
|---|---|
| Суммарный Mq = | 0.000800 г/с |
| Сумма См по всем источникам = | 2.142991 долей ПДК |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = | 0.50 м/с |

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
     Город     :022 Акмолинская область.
     Объект    :0050 ОВОС Азат Агро.
     Вар.расч. :1    Расч.год:  2026 (СП)      Расчет проводился 08.04.2026 12:26
     Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)
     Примесь   :2930 - Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)
                ПДКмр для примеси 2930 = 0.04 мг/м3 (ОБУВ)

     Фоновая концентрация не задана

     Расчет по прямоугольнику 002 : 4200x3000 с шагом 150
     Расчет по границе санзоны. Покрытие РП  002
     Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП  002
     Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.1(Umр) м/с
     Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
   ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
     Город     :022 Акмолинская область.
     Объект    :0050 ОВОС Азат Агро.
     Вар.расч. :1    Расч.год:  2026 (СП)      Расчет проводился 08.04.2026 12:26
     Примесь   :2930 - Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)
                ПДКмр для примеси 2930 = 0.04 мг/м3 (ОБУВ)

     Расчет проводился на прямоугольнике 2
     с параметрами: координаты центра  X= 67,  Y= -633
                    размеры: длина(по X)= 4200, ширина(по Y)= 3000, шаг сетки= 150
     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 9.1(Umр) м/с

 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
          Координаты точки :  X=  -383.0 м,  Y=  -933.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.15224 доли ПДК |
                                     |       0.00609 мг/м3     |

   Достигается при опасном  направлении   225 град.
                        и скорости ветра  3.12 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | <Об-П>-<Ис> | | M-(Mq) | C[доли ПДК] | | | b=C/M |
| 1 | 005001 6017 | П1 | 0.00080000 | 0.152238 | 100.0 | 100.0 | 190.2976074 |
| | | | В сумме = | 0.152238 | 100.0 | | |

8. Результаты расчета по жилой застройке.
   ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
     Город     :022 Акмолинская область.
     Объект    :0050 ОВОС Азат Агро.
     Вар.расч. :1    Расч.год:  2026 (СП)      Расчет проводился 08.04.2026 12:26
     Примесь   :2930 - Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)
                ПДКмр для примеси 2930 = 0.04 мг/м3 (ОБУВ)

     Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 002
     Всего просчитано точек:  21
     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 9.1(Umр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= -315.0 м, Y= 668.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00062 доли ПДК |
| 0.00002 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 184 град.
и скорости ветра 9.10 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | <Об-П>-<Ис> | | M-(Mq) | C[доли ПДК] | | | b=C/M |
| 1 | 005001 6017 | П1 | 0.00080000 | 0.000620 | 100.0 | 100.0 | 0.774468839 |
| | | | В сумме = | 0.000620 | 100.0 | | |

9. Результаты расчета по границе санзоны.
ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Город :022 Акмолинская область.
Объект :0050 ОВОС Азат Агро.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 08.04.2026 12:26
Примесь :2930 - Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)
ПДКмр для примеси 2930 = 0.04 мг/м3 (ОБУВ)

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 002
Всего просчитано точек: 119
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 9.1(Uмр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= -597.0 м, Y= -1552.0 м

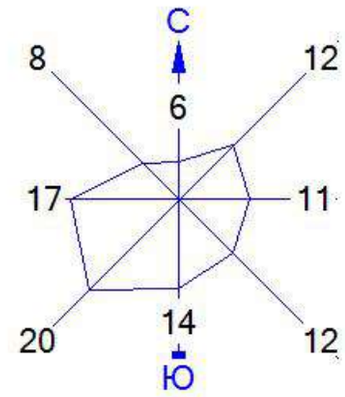
Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00385 доли ПДК |
| 0.00015 мг/м3 |

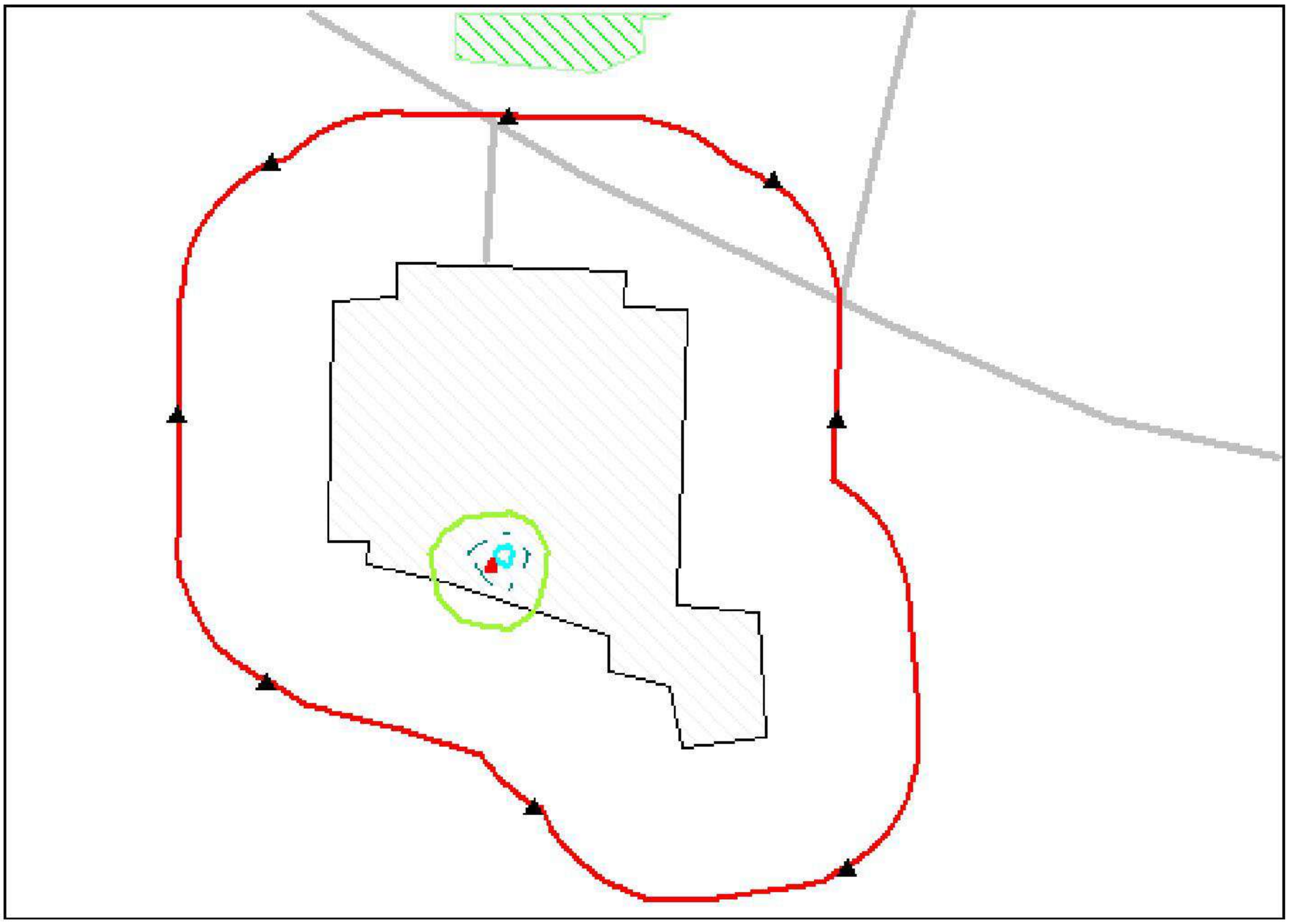
Достигается при опасном направлении 16 град.
и скорости ветра 9.10 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | <Об-П>-<Ис> | | M-(Mq) | C[доли ПДК] | | | b=C/M |
| 1 | 005001 6017 | П1 | 0.00080000 | 0.003851 | 100.0 | 100.0 | 4.8133087 |
| | | | В сумме = | 0.003851 | 100.0 | | |

Город : 022 Акмолинская область
Объект : 0050 ОВОС Азат Агро Вар.№ 1
ПК ЭРА v2.5 Модель: МРК-2014
2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)



Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Асфальтовые дороги
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- ▲ Расчётные точки, группа N 01
- ——— Расч. прямоугольник N 02

Изолинии в долях ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.135 ПДК

0 237 711м.
Масштаб 1:23700

Макс концентрация 0.1522381 ПДК достигается в точке x= -383 y= -933
При опасном направлении 225° и опасной скорости ветра 3.12 м/с
Расчетный прямоугольник № 2, ширина 4200 м, высота 3000 м,
шаг расчетной сетки 150 м, количество расчетных точек 29*21
Расчёт на существующее положение.

3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
     Город     :022 Акмолинская область.
     Объект    :0050 ОВОС Азат Агро.
     Вар.расч. :1    Расч.год:  2026 (СП)      Расчет проводился 08.04.2026 12:26
     Примесь   :2937 - Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)
                ПДКмр для примеси 2937 = 0.5 мг/м3

     Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код | Тип | H | D | Wo | V1 | T | X1 | Y1 | X2 | Y2 | Alf | F | KP | Ди | Выброс |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| <Об~П>~<Ис> | ~~~ | ~~м~~ | ~~м~~ | ~м/с~ | ~м3/с~~ | градС | ~~~м~~~~ | ~~~м~~~~ | ~~~м~~~~ | ~~~м~~~~ | гр. | ~~~ | ~~~~ | ~~ | ~~~г/с~~ |
| 005001 6011 П1 | | 2.0 | | | 0.0 | | -385 | -907 | 13 | 13 | 0 | 3.0 | 1.000 | 0 | 0.0000200 |

4. Расчетные параметры См,Um,Xм
   ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
     Город     :022 Акмолинская область.
     Объект    :0050 ОВОС Азат Агро.
     Вар.расч. :1    Расч.год:  2026 (СП)      Расчет проводился 08.04.2026 12:26
     Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)
     Примесь   :2937 - Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)
                ПДКмр для примеси 2937 = 0.5 мг/м3

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М |

| Источники | | | | Их расчетные параметры | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Номер | Код | М | Тип | Cm | Um | Xm |
| п/п | <об-п>-<ис> | | | [доли ПДК] | [м/с] | [м] |
| 1 | 005001 6011 | 0.000020 | П1 | 0.004286 | 0.50 | 5.7 |

| | |
|---|---|
| Суммарный Mq = | 0.000020 г/с |
| Сумма См по всем источникам = | 0.004286 долей ПДК |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = | 0.50 м/с |

Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
     Город     :022 Акмолинская область.
     Объект    :0050 ОВОС Азат Агро.
     Вар.расч. :1    Расч.год:  2026 (СП)      Расчет проводился 08.04.2026 12:26
     Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 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 002 : 4200x3000 с шагом 150
     Расчет по границе санзоны. Покрытие РП  002
     Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП  002
     Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.1(Uмр) м/с
     Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
   ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
     Город     :022 Акмолинская область.
     Объект    :0050 ОВОС Азат Агро.
     Вар.расч. :1    Расч.год:  2026 (СП)      Расчет проводился 08.04.2026 12:26
     Примесь   :2937 - Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)
                ПДКмр для примеси 2937 = 0.5 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

8. Результаты расчета по жилой застройке.
   ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
     Город     :022 Акмолинская область.
     Объект    :0050 ОВОС Азат Агро.
     Вар.расч. :1    Расч.год:  2026 (СП)      Расчет проводился 08.04.2026 12:26
     Примесь   :2937 - Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)
                ПДКмр для примеси 2937 = 0.5 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

9. Результаты расчета по границе санзоны.
   ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
     Город     :022 Акмолинская область.
     Объект    :0050 ОВОС Азат Агро.
     Вар.расч. :1    Расч.год:  2026 (СП)      Расчет проводился 08.04.2026 12:26
     Примесь   :2937 - Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)
                ПДКмр для примеси 2937 = 0.5 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
     Город     :022 Акмолинская область.
     Объект    :0050 ОВОС Азат Агро.
     Вар.расч. :1    Расч.год:  2026 (СП)      Расчет проводился 08.04.2026 12:26
     Группа суммации :6001=0303 Аммиак (32)
                           0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

     Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код | Тип | H | D | Wo | V1 | T | X1 | Y1 | X2 | Y2 | Alf | F | KP | Ди | Выброс |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| <Об~П>~<Ис> | ~~~ | ~~м~~ | ~~м~~ | ~м/с~ | ~м3/с~~ | градС | ~~~м~~~~ | ~~~м~~~~ | ~~~м~~~~ | ~~~м~~~~ | гр. | ~~~ | ~~~~ | ~~ | ~~~г/с~~ |
| --------- Примесь 0303-------- | | | | | | | | | | | | | | | |
| 005001 6001 | П1 | 2.0 | | | | 0.0 | -879 | -500 | 77 | 650 | 0 | 1.0 | 1.000 | 0 | 0.0340000 |
| 005001 6002 | П1 | 2.0 | | | | 0.0 | -765 | -498 | 77 | 650 | 0 | 1.0 | 1.000 | 0 | 0.0340000 |
| 005001 6003 | П1 | 2.0 | | | | **0.0** | -652 | -500 | 77 | 650 | 0 | 1.0 | 1.000 | 0 | 0.0340000 |
| 005001 6004 | П1 | 2.0 | | | | 0.0 | -543 | -502 | 77 | 650 | 0 | 1.0 | 1.000 | 0 | 0.0340000 |
| 005001 6005 | П1 | 2.0 | | | | 0.0 | -150 | -111 | 150 | 50 | 0 | 1.0 | 1.000 | 0 | 0.0070000 |
| 005001 6006 | П1 | 2.0 | | | | 0.0 | -47 | -280 | 400 | 196 | 0 | 1.0 | 1.000 | 0 | 0.0210000 |
| 005001 6007 | П1 | 2.0 | | | | 0.0 | -51 | -493 | 400 | 200 | 0 | 1.0 | 1.000 | 0 | 0.0210000 |
| 005001 6008 | П1 | 2.0 | | | | 0.0 | -56 | -718 | 400 | 200 | 0 | 1.0 | 1.000 | 0 | 0.0210000 |
| 005001 6009 | П1 | 2.0 | | | | 0.0 | -60 | -957 | 400 | 200 | 0 | 1.0 | 1.000 | 0 | 0.0210000 |
| 005001 6010 | П1 | 2.0 | | | | **0.0** | 314 | -1370 | 210 | 300 | 0 | 1.0 | 1.000 | 0 | 0.0170000 |
| --------- Примесь 0333-------- | | | | | | | | | | | | | | | |
| 005001 0001 | Т | 4.0 | 0.015 | 2.00 | 0.0004 | 0.0 | -340 | -1009 | | | | 1.0 | 1.000 | 0 | 0.0000015 |
| 005001 0002 | Т | 4.0 | 0.01**5** | **2.00** | **0.0004** | **0.0** | -320 | -1009 | | | | 1.0 | 1.000 | 0 | 0.0000015 |
| 005001 6001 | П1 | 2.0 | | | | 0.0 | -879 | -500 | 77 | 650 | 0 | 1.0 | 1.000 | 0 | 0.0006000 |
| 005001 6002 | П1 | 2.0 | | | | 0.0 | -765 | -498 | 77 | 650 | 0 | 1.0 | 1.000 | 0 | 0.0006000 |
| 005001 6003 | П1 | 2.0 | | | | 0.0 | -652 | -500 | 77 | 650 | 0 | 1.0 | 1.000 | 0 | 0.0006000 |
| 005001 6004 | П1 | 2.0 | | | | 0.0 | -543 | -502 | 77 | 650 | 0 | 1.0 | 1.000 | 0 | 0.0006000 |
| 005001 6005 | П1 | 2.0 | | | | 0.0 | -150 | -111 | 150 | 50 | 0 | 1.0 | 1.000 | 0 | 0.0001000 |
| 005001 6006 | П1 | 2.0 | | | | 0.0 | -47 | -280 | 400 | 196 | 0 | 1.0 | 1.000 | 0 | 0.0002500 |
| 005001 6007 | П1 | 2.0 | | | | **0.0** | -51 | -493 | 400 | 200 | 0 | 1.0 | 1.000 | 0 | 0.0002500 |
| 005001 6008 | П1 | 2.0 | | | | 0.0 | -56 | -718 | 400 | 200 | 0 | 1.0 | 1.000 | 0 | 0.0002500 |
| 005001 6009 | П1 | 2.0 | | | | 0.0 | -60 | -957 | 400 | 200 | 0 | 1.0 | 1.000 | 0 | 0.0002500 |
| 005001 6010 | П1 | 2.0 | | | | 0.0 | 314 | -1370 | 210 | 300 | 0 | 1.0 | 1.000 | 0 | 0.0200000 |

4. Расчетные параметры См,Um,Xм
   ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
     Город     :022 Акмолинская область.
     Объект    :0050 ОВОС Азат Агро.
     Вар.расч. :1    Расч.год:  2026 (СП)      Расчет проводился 08.04.2026 12:26
     Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)
     Группа суммации :6001=0303 Аммиак (32)
                           0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

| - Для групп суммации выброс Mq = M1/ПДК1 +...+ Mn/ПДКn, а суммарная концентрация Cм = Cм1/ПДК1 +...+ Cмn/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 | Код | Mq | Тип | Cm | Um | Xm |
| п/п | <об-п>-<ис> | | | [доли ПДК] | [м/с] | [м] |
| 1 | 005001 6001 | 0.245000 | П1 | 8.750548 | 0.50 | 11.4 |
| 2 | 005001 6002 | 0.245000 | П1 | 8.750548 | 0.50 | 11.4 |
| **3** | **005001 6003** | **0.2**45000 | П1 | 8.750548 | 0.50 | 11.4 |
| 4 | 005001 6004 | 0.245000 | П1 | 8.750548 | 0.50 | 11.4 |
| 5 | 005001 6005 | 0.047500 | П1 | 1.696535 | 0.50 | 11.4 |
| 6 | 005001 6006 | 0.136250 | П1 | 4.866376 | 0.50 | 11.**4** |
| 7 | 005001 6007 | 0.136250 | П1 | 4.866376 | 0.50 | 11.4 |
| 8 | 005001 6008 | 0.136250 | П1 | 4.866376 | 0.50 | 11.4 |
| 9 | 005001 6009 | 0.136250 | П1 | 4.866376 | 0.50 | 11.4 |
| 10 | 005001 6010 | 2.585000 | П**1** | **92.327202** | **0.50** | **11.4** |
| 11 | 005001 0001 | 0.000188 | Т | 0.001329 | 0.50 | 22.8 |
| 12 | 005001 0002 | 0.000188 | Т | 0.001329 | 0.50 | 22.8 |

Суммарный Mq = 4.157875 (сумма Mq/ПДК по всем примесям)
Сумма См по всем источникам = 148.494080 долей ПДК

Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
     Город     :022 Акмолинская область.
     Объект    :0050 ОВОС Азат Агро.
     Вар.расч. :1    Расч.год:  2026 (СП)      Расчет проводился 08.04.2026 12:26
     Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)
     Группа суммации :6001=0303 Аммиак (32)
                           0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

     Фоновая концентрация не задана

     Расчет по прямоугольнику 002 : 4200x3000 с шагом 150
     Расчет по границе санзоны. Покрытие РП  002
     Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП  002
     Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.1(Uмр) м/с
     Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
   ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
     Город     :022 Акмолинская область.
     Объект    :0050 ОВОС Азат Агро.
     Вар.расч. :1    Расч.год:  2026 (СП)      Расчет проводился 08.04.2026 12:26
     Группа суммации :6001=0303 Аммиак (32)
                           0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

     Расчет проводился на прямоугольнике 2
     с параметрами: координаты центра  X= 67,  Y= **-633**

размеры: длина(по X)= 4200, ширина(по Y)= 3000, шаг сетки= 150
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 9.1(Ump) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 367.0 м, Y= -1533.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 2.93520 доли ПДК |

Достигается при опасном направлении 343 град.
и скорости ветра 0.53 м/с
Всего источников: 12. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | <Об-П>-<Ис> | | M-(Mq) | C[доли ПДК] | | | b=C/M |
| 1 | 005001 6010 | П1 | 2.5850 | 2.859815 | 97.4 | 97.4 | 1.1063112 |
| | | | В сумме = | 2.859815 | 97.4 | | |
| | Суммарный вклад остальных = | | | 0.075389 | 2.6 | | |

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Город :022 Акмолинская область.
Объект :0050 ОВОС Азат Агро.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 08.04.2026 12:26
Группа суммации :6001=0303 Аммиак (32)
0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 002
Всего просчитано точек: 21
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 9.1(Ump) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= -198.0 м, Y= 658.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.16285 доли ПДК |

Достигается при опасном направлении 168 град.
и скорости ветра 1.70 м/с
Всего источников: 12. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | <Об-П>-<Ис> | | M-(Mq) | C[доли ПДК] | | | b=C/M |
| 1 | 005001 6010 | П1 | 2.5850 | 0.118972 | 73.1 | 73.1 | 0.046024077 |
| 2 | 005001 6006 | П1 | 0.1363 | **0.013106** | **8.0** | **81.1** | **0.096190251** |
| 3 | 005001 6007 | П1 | 0.1363 | 0.010440 | 6.4 | 87.5 | 0.076627031 |
| 4 | 005001 6008 | П1 | 0.1363 | 0.008277 | 5.1 | 92.6 | 0.060751628 |
| 5 | 005001 6009 | П1 | 0.1363 | 0.006647 | **4.1** | **96.7** | **0.048786893** |
| | | | В сумме = | 0.157443 | 96.7 | | |
| | Суммарный вклад остальных = | | | 0.005408 | 3.3 | | |

9. Результаты расчета по границе санзоны.
ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Город :022 Акмолинская область.
Объект :0050 ОВОС Азат Агро.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 08.04.2026 12:26
Группа суммации :6001=0303 Аммиак (32)
0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 002
Всего просчитано точек: 119
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 9.1(Ump) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 535.0 м, Y= -2033.0 м

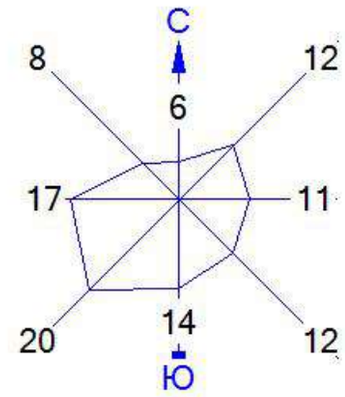
Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.56611 доли ПДК |

Достигается при опасном направлении 340 град.
и скорости ветра 0.70 м/с
Всего источников: 12. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | <Об-П>-<Ис> | | M-(Mq) | C[доли ПДК] | | | b=C/M |
| **1** | **005001 6010** | П1 | 2.5850 | 0.510470 | 90.2 | 90.2 | 0.197473779 |
| 2 | 005001 6009 | П1 | 0.1363 | 0.012202 | 2.2 | 92.3 | 0.089555696 |
| 3 | 005001 6008 | П1 | 0.1363 | 0.010140 | 1.8 | 94.1 | 0.074423105 |
| 4 | 005001 6007 | П1 | 0.1363 | **0.007678** | **1.4** | **95.5** | **0.056350231** |
| | | | В сумме = | 0.540490 | 95.5 | | |
| | Суммарный вклад остальных = | | | 0.025623 | 4.5 | | |

Город : 022 Акмолинская область
Объект : 0050 ОВОС Азат Агро Вар.№ 1
ПК ЭРА v2.5 Модель: МРК-2014
6001 0303+0333






Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Асфальтовые дороги
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расчётные точки, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 02

Изолинии в долях ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.814 ПДК
- 1.0 ПДК
- 1.549 ПДК
- 2.283 ПДК
- 2.724 ПДК

0 237 711м.
Масштаб 1:23700

Макс концентрация 2.935204 ПДК достигается в точке x= 367 y= -1533
При опасном направлении 343° и опасной скорости ветра 0.53 м/с
Расчетный прямоугольник № 2, ширина 4200 м, высота 3000 м,
шаг расчетной сетки 150 м, количество расчетных точек 29*21
Расчёт на существующее положение.

3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
     Город     :022 Акмолинская область.
     Объект    :0050 ОВОС Азат Агро.
     Вар.расч. :1    Расч.год:  2026 (СП)      Расчет проводился 08.04.2026 12:26
     Группа суммации :6002=0303 Аммиак (32)
                          0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)
                          1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

     Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код | Тип | H | D | Wo | V1 | T | X1 | Y1 | X2 | Y2 | Alf | F | KP | Ди | Выброс |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| <Об~П>~<Ис> | | ~~~ | ~~м~~ | ~~м~~ | ~м/с~ | ~м3/с~~ | градС | ~~~м~~~~ | ~~~м~~~~ | ~~~м~~~~ | ~~~м~~~~ | гр. | | ~~~ | ~~~~ | ~~ | ~~~г/с~~ |
| --------- Примесь 0303-------- | | | | | | | | | | | | | | | |
| 005001 6001 | П1 | 2.0 | | | | 0.0 | -879 | -500 | 77 | 650 | 0 | 1.0 | 1.000 | 0 | 0.0340000 |
| 005001 6002 | П1 | 2.0 | | | | 0.0 | -765 | -498 | 77 | 650 | 0 | 1.0 | 1.000 | 0 | 0.0340000 |
| 005001 6003 | П1 | 2.0 | | | | 0.0 | -652 | -500 | 77 | 650 | 0 | 1.0 | 1.000 | 0 | 0.0340000 |
| 005001 6004 | П1 | 2.0 | | | | 0.0 | -543 | -502 | 77 | 650 | 0 | 1.0 | 1.000 | 0 | 0.0340000 |
| 005001 6005 | П1 | 2.0 | | | | 0.0 | -150 | -111 | 150 | 50 | 0 | 1.0 | 1.000 | 0 | 0.0070000 |
| 005001 6006 | П1 | 2.0 | | | | 0.0 | -47 | -280 | 400 | 196 | 0 | 1.0 | 1.000 | 0 | 0.0210000 |
| 005001 6007 | П1 | 2.0 | | | | 0.0 | -51 | -493 | 400 | 200 | 0 | 1.0 | 1.000 | 0 | 0.0210000 |
| 005001 6008 | П1 | 2.0 | | | | 0.0 | -56 | -718 | 400 | 200 | 0 | 1.0 | 1.000 | 0 | 0.0210000 |
| 005001 6009 | П1 | 2.0 | | | | 0.0 | -60 | -957 | 400 | 200 | 0 | 1.0 | 1.000 | 0 | 0.0210000 |
| 005001 6010 | П1 | 2.0 | | | | 0.0 | 314 | -1370 | 210 | 300 | 0 | 1.0 | 1.000 | 0 | 0.0170000 |
| --------- Примесь 0333-------- | | | | | | | | | | | | | | | |
| 005001 0001 | T | 4.0 | 0.015 | 2.00 | 0.0004 | 0.0 | -340 | -1009 | | | | 1.0 | 1.000 | 0 | 0.0000015 |
| 005001 0002 | T | 4.0 | 0.015 | 2.00 | 0.0004 | 0.0 | -320 | -1009 | | | | 1.0 | 1.000 | 0 | 0.0000015 |
| 005001 6001 | П1 | 2.0 | | | | 0.0 | -879 | -500 | 77 | 650 | 0 | 1.0 | 1.000 | 0 | 0.0006000 |
| 005001 6002 | П1 | 2.0 | | | | 0.0 | -765 | -498 | 77 | 650 | 0 | 1.0 | 1.000 | 0 | 0.0006000 |
| 005001 6003 | П1 | 2.0 | | | | 0.0 | -652 | -500 | 77 | 650 | 0 | 1.0 | 1.000 | 0 | 0.0006000 |
| 005001 6004 | П1 | 2.0 | | | | 0.0 | -543 | -502 | 77 | 650 | 0 | 1.0 | 1.000 | 0 | 0.0006000 |
| 005001 6005 | П1 | 2.0 | | | | 0.0 | -150 | -111 | 150 | 50 | 0 | 1.0 | 1.000 | 0 | 0.0001000 |
| 005001 6006 | П1 | 2.0 | | | | 0.0 | -47 | -280 | 400 | 196 | 0 | 1.0 | 1.000 | 0 | 0.0002500 |
| 005001 6007 | П1 | 2.0 | | | | 0.0 | -51 | -493 | 400 | 200 | 0 | 1.0 | 1.000 | 0 | 0.0002500 |
| 005001 6008 | П1 | 2.0 | | | | 0.0 | -56 | -718 | 400 | 200 | 0 | 1.0 | 1.000 | 0 | 0.0002500 |
| 005001 6009 | П1 | 2.0 | | | | 0.0 | -60 | -957 | 400 | 200 | 0 | 1.0 | 1.000 | 0 | 0.0002500 |
| 005001 6010 | П1 | 2.0 | | | | 0.0 | 314 | -1370 | 210 | 300 | 0 | 1.0 | 1.000 | 0 | 0.0200000 |
| --------- Примесь 1325-------- | | | | | | | | | | | | | | | |
| 005001 6014 | П1 | 4.0 | | | | 0.0 | -737 | -820 | 402 | 30 | 0 | 1.0 | 1.000 | 0 | 0.0020000 |

4. Расчетные параметры См,Um,Xм
   ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
     Город     :022 Акмолинская область.
     Объект    :0050 ОВОС Азат Агро.
     Вар.расч. :1    Расч.год:  2026 (СП)      Расчет проводился 08.04.2026 12:26
     Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)
     Группа суммации :6002=0303 Аммиак (32)
                          0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)
                          1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

| - Для групп суммации выброс Mq = M1/ПДК1 +...+ Mn/ПДКn, а суммарная концентрация Cм = 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 | Код | Mq | Тип | Cm | Um | Xm |
| п/п | <об-п>-<ис> | | | [доли ПДК] | [м/с] | [м] |
| 1 | 005001 6001 | 0.245000 | П1 | 8.750548 | 0.50 | 11.4 |
| 2 | 005001 6002 | 0.245000 | П1 | 8.750548 | 0.50 | 11.4 |
| 3 | 005001 6003 | 0.245000 | П1 | 8.750548 | 0.50 | 11.4 |
| 4 | 005001 6004 | 0.245000 | П1 | 8.750548 | 0.50 | 11.4 |
| 5 | 005001 6005 | 0.047500 | П1 | 1.696535 | 0.50 | 11.4 |
| 6 | 005001 6006 | 0.136250 | П1 | 4.866376 | 0.50 | 11.4 |
| 7 | 005001 6007 | 0.136250 | П1 | 4.866376 | 0.50 | 11.4 |
| 8 | 005001 6008 | 0.136250 | П1 | 4.866376 | 0.50 | 11.4 |
| 9 | 005001 6009 | 0.136250 | П1 | 4.866376 | 0.50 | 11.4 |
| 10 | 005001 6010 | 2.585000 | П1 | 92.327202 | 0.50 | 11.4 |
| 11 | 005001 0001 | 0.000188 | T | 0.001329 | 0.50 | 22.8 |
| 12 | 005001 0002 | 0.000188 | T | 0.001329 | 0.50 | 22.8 |
| 13 | 005001 6014 | 0.040000 | П1 | 0.283482 | 0.50 | 22.8 |

Суммарный Mq = 4.197875 (сумма Mq/ПДК по всем примесям)
Сумма См по всем источникам = 148.777557 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
     Город     :022 Акмолинская область.
     Объект    :0050 ОВОС Азат Агро.
     Вар.расч. :1    Расч.год:  2026 (СП)      Расчет проводился 08.04.2026 12:26
     Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)
     Группа суммации :6002=0303 Аммиак (32)
                          0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)
                          1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

     Фоновая концентрация не задана

     Расчет по прямоугольнику 002 : 4200x3000 с шагом 150
     Расчет по границе санзоны. Покрытие РП  002
     Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП  002
     Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.1(Ump) м/с
     Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
   ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
     Город     :022 Акмолинская область.
     Объект    :0050 ОВОС Азат Агро.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 08.04.2026 12:26
Группа суммации :6002=0303 Аммиак (32)
0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)
1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

Расчет проводился на прямоугольнике 2
с параметрами: координаты центра X= 67, Y= **-633**
размеры: длина(по X)= 4200, ширина(по Y)= 3000, шаг сетки= 150
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 9.1(Ump) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-**2014**
Координаты точки : X= 367.0 м, Y= -1533.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 2.93527 доли ПДК |

Достигается при опасном направлении 343 град.
и скорости ветра 0.53 м/с
Всего источников: 13. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | <Об-П>-<Ис> | | M-(Mq) | C[доли ПДК] | | | b=C/M |
| 1 | 005001 6010 | П1 | 2.5850 | 2.859815 | **97.4** | **97.4** | **1.1063112** |
| | | | В сумме = | 2.859815 | 97.4 | | |
| | Суммарный вклад остальных = | | | 0.075460 | 2.6 | | |

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-**2014**
Город :022 Акмолинская область.
Объект :0050 ОВОС Азат Агро.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 08.04.2026 12:27
Группа суммации :6002=0303 Аммиак (32)
0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)
1325 Формальдегид (Метаналь) **(609)**

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 002
Всего просчитано точек: 21
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 9.1(Ump) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-**2014**
Координаты точки : X= -198.0 м, Y= 658.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.16286 доли ПДК |

Достигается при опасном направлении 168 град.
и скорости ветра 1.70 м/с
Всего источников: 13. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | <Об-П>-<Ис> | | M-(Mq) | C[доли ПДК] | | | b=C/M |
| 1 | 005001 6010 | П1 | 2.5850 | 0.118972 | 73.1 | 73.1 | 0.046024077 |
| 2 | 005001 6006 | П1 | 0.1363 | 0.013106 | 8.0 | 81.1 | 0.096190251 |
| **3** | **005001 6007** | П1 | 0.1363 | 0.010440 | 6.4 | 87.5 | 0.076627031 |
| 4 | 005001 6008 | П1 | 0.1363 | 0.008277 | 5.1 | 92.6 | 0.060751628 |
| 5 | 005001 6009 | П1 | 0.1363 | 0.006647 | 4.1 | 96.7 | 0.048786893 |
| | | | В сумме = | **0.157443** | **96.7** | | |
| | Суммарный вклад остальных = | | | 0.005415 | 3.3 | | |

9. Результаты расчета по границе санзоны.
ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-**2014**
Город :022 Акмолинская область.
Объект :0050 ОВОС Азат Агро.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 08.04.2026 12:27
Группа суммации :6002=0303 Аммиак (32)
0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)
1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 002
Всего просчитано точек: 119
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 9.1(Ump) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-**2014**
Координаты точки : X= 535.0 м, Y= -2033.0 м

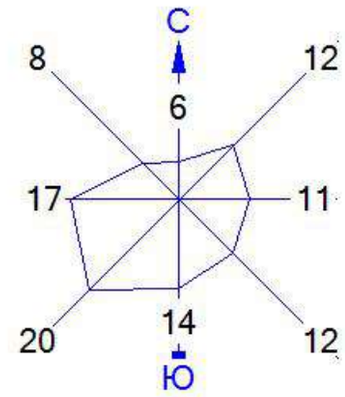
Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.56639 доли ПДК |

Достигается при опасном направлении 340 град.
и скорости ветра 0.70 м/с
Всего источников: 13. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | <Об-П>-<Ис> | | M-(Mq) | C[доли ПДК] | | | b=C/M |
| 1 | 005001 6010 | П1 | 2.5850 | 0.510470 | 90.1 | 90.1 | 0.197473779 |
| 2 | 005001 6009 | П1 | 0.1363 | 0.012202 | 2.2 | 92.3 | 0.089555696 |
| 3 | 005001 6008 | П1 | 0.1363 | 0.010140 | 1.8 | 94.1 | 0.074423105 |
| 4 | 005001 6007 | П1 | 0.1363 | 0.007678 | 1.4 | 95.4 | 0.056350231 |
| | | | В сумме = | 0.540490 | 95.4 | | |
| | Суммарный вклад остальных = | | | 0.025896 | 4.6 | | |

Город : 022 Акмолинская область
Объект : 0050 ОВОС Азат Агро Вар.№ 1
ПК ЭРА v2.5 Модель: МРК-2014
6002 0303+0333+1325






Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Асфальтовые дороги
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расчётные точки, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 02

Изолинии в долях ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.815 ПДК
- 1.0 ПДК
- 1.550 ПДК
- 2.285 ПДК
- 2.725 ПДК

0 237 711м.
Масштаб 1:23700

Макс концентрация 2.9352746 ПДК достигается в точке x= 367 y= -1533
При опасном направлении 343° и опасной скорости ветра 0.53 м/с
Расчетный прямоугольник № 2, ширина 4200 м, высота 3000 м,
шаг расчетной сетки 150 м, количество расчетных точек 29*21
Расчёт на существующее положение.

3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
     Город     :022 Акмолинская область.
     Объект    :0050 ОВОС Азат Агро.
     Вар.расч. :1    Расч.год:  2026 (СП)      Расчет проводился 08.04.2026 12:27
     Группа суммации :6003=0303 Аммиак (32)
                           1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

     Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код | Тип | H | D | Wo | V1 | T | X1 | Y1 | X2 | Y2 | Alf | F | KP | Ди | Выброс |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| <Об~П>~<Ис> | ~~~ | ~~м~~ | ~~м~~ | ~м/с~ | ~м3/с~~ | градС | ~~~м~~~~ | ~~~м~~~~ | ~~~м~~~~ | ~~~м~~~~ | гр. | ~~~ | ~~~~ | ~~ | ~~~г/с~~ |
| --------- Примесь 0303-------- | | | | | | | | | | | | | | | |
| 005001 6001 | П1 | 2.0 | | | **0.0** | | **-879** | **-500** | **77** | **650** | **0** | **1.0** | **1.000** | **0** | **0.0340000** |
| 005001 6002 | П1 | 2.0 | | | 0.0 | | **-765** | **-498** | **77** | **650** | **0** | **1.0** | **1.000** | **0** | **0.0340000** |
| 005001 6003 | П1 | 2.0 | | | 0.0 | | **-652** | **-500** | **77** | **650** | **0** | **1.0** | **1.000** | **0** | **0.0340000** |
| 005001 6004 | П1 | 2.0 | | | 0.0 | | **-543** | **-502** | **77** | **650** | **0** | **1.0** | **1.000** | **0** | **0.0340000** |
| 005001 6005 | П1 | 2.0 | | | 0.0 | | **-150** | **-111** | **150** | **50** | **0** | **1.0** | **1.000** | **0** | **0.0070000** |
| 005001 6006 | П1 | 2.0 | | | 0.0 | | **-47** | **-280** | **400** | **196** | **0** | **1.0** | **1.000** | **0** | **0.0210000** |
| 005001 6007 | П1 | 2.0 | | | 0.0 | | **-51** | **-493** | **400** | **200** | **0** | **1.0** | **1.000** | **0** | **0.0210000** |
| 005001 6008 | П1 | 2.0 | | | **0.0** | | **-56** | **-718** | **400** | **200** | **0** | **1.0** | **1.000** | **0** | **0.0210000** |
| 005001 6009 | П1 | 2.0 | | | 0.0 | | **-60** | **-957** | **400** | **200** | **0** | **1.0** | **1.000** | **0** | **0.0210000** |
| 005001 6010 | П1 | 2.0 | | | 0.0 | | **314** | **-1370** | **210** | **300** | **0** | **1.0** | **1.000** | **0** | **0.0170000** |
| --------- Примесь 1325-------- | | | | | | | | | | | | | | | |
| 005001 6014 | П1 | 4.0 | | | 0.0 | | **-737** | **-820** | **402** | **30** | **0** | **1.0** | **1.000** | **0** | **0.0020000** |

4. Расчетные параметры См,Um,Xм
   ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
     Город     :022 Акмолинская область.
     Объект    :0050 ОВОС Азат Агро.
     Вар.расч. :1    Расч.год:  2026 (СП)      Расчет проводился 08.04.2026 12:27
     Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)
     Группа суммации :6003=0303 Аммиак **(32)**
                           1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

| - 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 М |

| Источники | | | | Их расчетные параметры | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Номер | Код | Mq | Тип | Cm | Um | Xm |
| -п/п- | <об-п>-<ис> | | | -[доли ПДК]- | --[м/с]-- | ----[м]--- |
| 1 | 005001 6001 | 0.170000 | П1 | 6.071809 | 0.50 | 11.4 |
| 2 | 005001 6002 | 0.170000 | П1 | 6.071809 | 0.50 | 11.4 |
| 3 | 005001 6003 | 0.170000 | П1 | 6.071809 | 0.50 | 11.4 |
| 4 | 005001 6004 | 0.170000 | П1 | 6.071809 | 0.50 | 11.4 |
| 5 | 005001 6005 | 0.035000 | П1 | 1.250078 | 0.50 | 11.4 |
| 6 | 005001 6006 | 0.105000 | П1 | **3.750235** | **0.50** | **11.4** |
| 7 | 005001 6007 | 0.105000 | П1 | 3.750235 | 0.50 | 11.4 |
| 8 | 005001 6008 | 0.105000 | П1 | 3.750235 | 0.50 | 11.4 |
| 9 | 005001 6009 | 0.105000 | П1 | 3.750235 | 0.50 | 11.4 |
| 10 | 005001 6010 | 0.085000 | П1 | 3.035904 | 0.50 | 11.4 |
| 11 | 005001 6014 | 0.040000 | П1 | 0.283482 | 0.50 | 22.8 |
| Суммарный Mq = 1.260000 (сумма Mq/ПДК по всем примесям) | | | | | | |
| Сумма См по всем источникам = 43.857639 долей ПДК | | | | | | |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с | | | | | | |

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
     Город     :022 Акмолинская область.
     Объект    :0050 ОВОС Азат Агро.
     Вар.расч. :1    Расч.год:  2026 (СП)      Расчет проводился 08.04.2026 12:27
     Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)
     Группа суммации :6003=0303 Аммиак (32)
                           1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

     Фоновая концентрация не задана

     Расчет по прямоугольнику 002 : 4200x3000 с шагом 150
     Расчет по границе санзоны. Покрытие РП  002
     Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП  002
     Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.1(Ump) м/с
     Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
   ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
     Город     :022 Акмолинская область.
     Объект    :0050 ОВОС Азат Агро.
     Вар.расч. :1    Расч.год:  2026 (СП)      Расчет проводился 08.04.2026 12:27
     Группа суммации :6003=0303 Аммиак (32)
                           1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

     Расчет проводился на прямоугольнике 2
     с параметрами: координаты центра  X= 67,  Y= **-633**
                    размеры: длина(по X)= 4200, ширина(по Y)= 3000, шаг сетки= 150
     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 9.1(Ump) м/с

 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
         Координаты точки :  X=  -533.0 м,  Y=  -183.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=  0.29495 доли ПДК |

   Достигается при опасном  направлении   199 град.
                      и скорости ветра  0.52 м/с

Всего источников: 11. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ном. | Код <Об-П>-<Ис> | Тип | Выброс M-(Mq) | Вклад C[доли ПДК] | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния b=C/M |
| 1 | 005001 6004 | П1 | 0.1700 | 0.186485 | 63.2 | 63.2 | 1.0969696 |
| 2 | 005001 6003 | П1 | 0.1700 | 0.062951 | 21.3 | 84.6 | 0.370299**071** |
| 3 | 005001 6002 | П1 | 0.1700 | 0.028296 | 9.6 | 94.2 | 0.166447565 |
| 4 | 005001 6001 | П1 | 0.1700 | 0.013706 | 4.6 | 98.8 | 0.080623008 |
| | | | В сумме = | 0.291438 | 98.8 | | |
| | Суммарный вклад остальных = | | | 0.003507 | 1.2 | | |

8. Результаты расчета по жилой застройке.
   ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-**2014**
     Город :022 Акмолинская область.
     Объект :0050 ОВОС Азат Агро.
     Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 08.04.2026 12:27
     Группа суммации :6003=0303 Аммиак (32)
                      1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

     Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 002
     Всего просчитано точек: 21
     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 9.1(Ump) м/с

 Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-**2014**
         Координаты точки : X= -548.0 м, Y= 689.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.07980 доли ПДК |

   Достигается при опасном направлении 181 град.
                    и скорости ветра 0.62 м/с

Всего источников: 11. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ном. | Код <Об-П>-<Ис> | Тип | Выброс M-(Mq) | Вклад C[доли ПДК] | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния b=C/M |
| 1 | 005001 6004 | П1 | 0.1700 | 0.018483 | 23.2 | 23.2 | 0.108722061 |
| 2 | 005001 6003 | П1 | 0.1700 | **0.017872** | **22.4** | **45.6** | **0.105130441** |
| 3 | 005001 6002 | П1 | 0.1700 | 0.015219 | 19.1 | 64.6 | 0.089523517 |
| 4 | 005001 6001 | П1 | 0.1700 | 0.011421 | 14.3 | 78.9 | 0.067179821 |
| 5 | 005001 6007 | П1 | 0.1050 | 0.003779 | **4.7** | **83.7** | **0.035991300** |
| 6 | 005001 6008 | П1 | 0.1050 | 0.003634 | 4.6 | 88.2 | 0.034611210 |
| 7 | 005001 6009 | П1 | 0.1050 | 0.003105 | 3.9 | 92.1 | 0.029573798 |
| 8 | 005001 6006 | П1 | 0.1050 | 0.002926 | 3.7 | 95.8 | 0.**027867991** |
| | | | В сумме = | 0.076439 | 95.8 | | |
| | Суммарный вклад остальных = | | | 0.003358 | 4.2 | | |

9. Результаты расчета по границе санзоны.
   ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-**2014**
     Город :022 Акмолинская область.
     Объект :0050 ОВОС Азат Агро.
     Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 08.04.2026 12:27
     Группа суммации :6003=0303 Аммиак (32)
                      1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

     Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 002
     Всего просчитано точек: 119
     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 9.1(Ump) м/с

 Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-**2014**
         Координаты точки : X= -1459.0 м, Y= -493.0 м

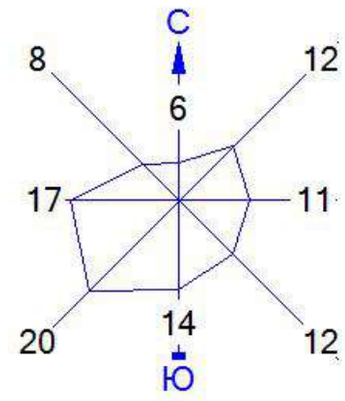
 Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.12256 доли ПДК |

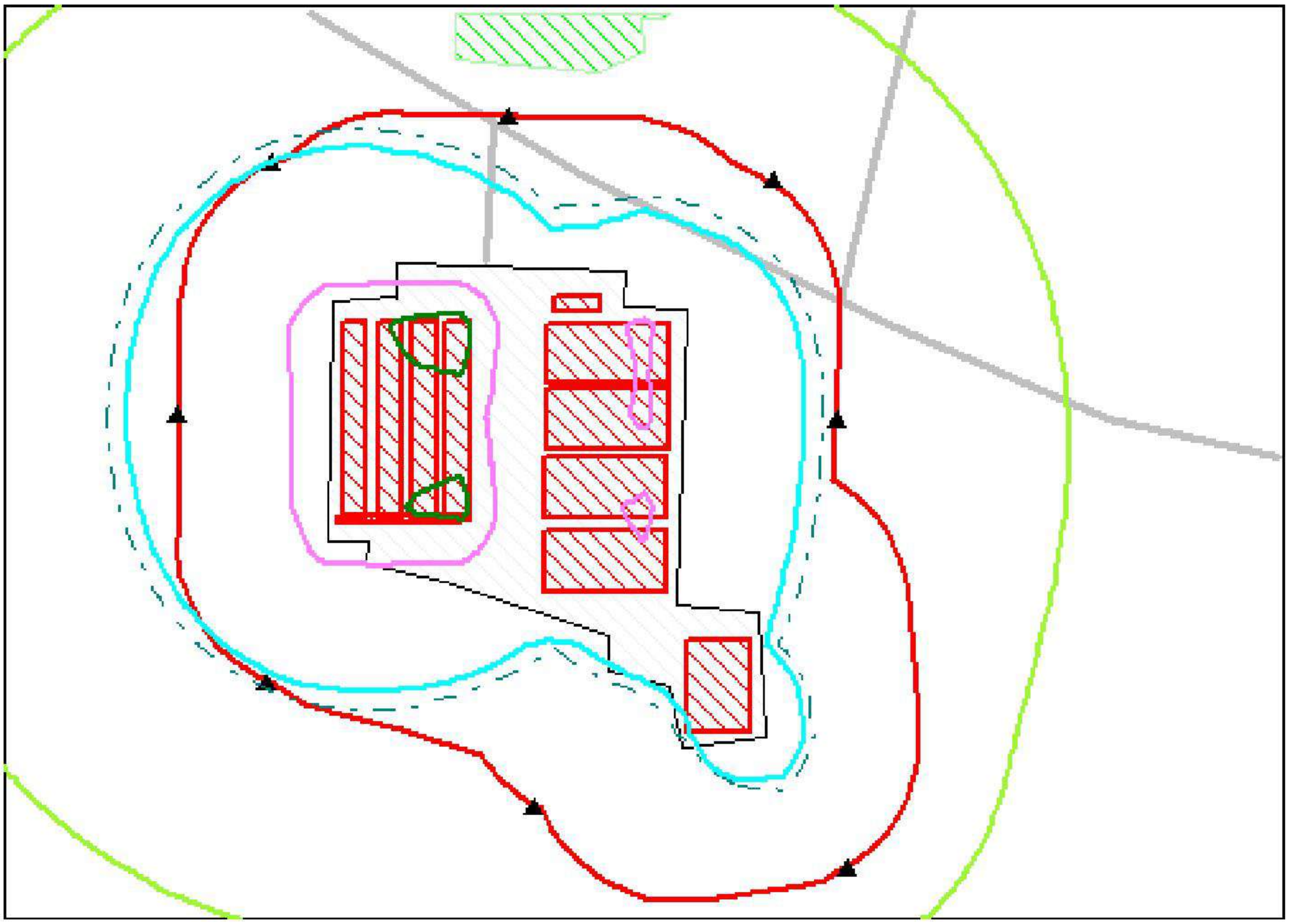
   Достигается при опасном направлении 92 град.
                    и скорости ветра 0.60 м/с

Всего источников: 11. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ном. | Код <Об-П>-<Ис> | Тип | Выброс M-(Mq) | Вклад C[доли ПДК] | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния b=C/M |
| 1 | 005001 6001 | П1 | 0.1700 | **0.026224** | **21.4** | **21.4** | **0.154258206** |
| 2 | 005001 6002 | П1 | 0.1700 | 0.023866 | 19.5 | 40.9 | 0.140389204 |
| 3 | 005001 6003 | П1 | 0.1700 | 0.021787 | 17.8 | 58.6 | 0.128161013 |
| 4 | 005001 6004 | П1 | 0.1700 | 0.019934 | 16.3 | **74.9** | **0.117258571** |
| 5 | 005001 6007 | П1 | 0.1050 | 0.008073 | 6.6 | 81.5 | 0.076887317 |
| 6 | 005001 6008 | П1 | 0.1050 | 0.007344 | 6.0 | 87.5 | 0.069944516 |
| 7 | 005001 6006 | П1 | 0.1050 | 0.006606 | 5.4 | 92.9 | 0.06**2917054** |
| 8 | 005001 6009 | П1 | 0.1050 | 0.004725 | 3.9 | 96.7 | 0.045001239 |
| | | | В сумме = | 0.118560 | 96.7 | | |
| | Суммарный вклад остальных = | | | 0.004000 | 3.3 | | |

Город : 022 Акмолинская область
Объект : 0050 ОВОС Азат Агро Вар.№ 1
ПК ЭРА v2.5 Модель: МРК-2014
6003 0303+1325



Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Асфальтовые дороги
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- ▲ Расчётные точки, группа N 01
- ——— Расч. прямоугольник N 02

Изолинии в долях ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.105 ПДК
- 0.184 ПДК
- 0.263 ПДК

0 237 711м.
Масштаб 1:23700

Макс концентрация 0.2949452 ПДК достигается в точке x= -533 y= -183
При опасном направлении 199° и опасной скорости ветра 0.52 м/с
Расчетный прямоугольник № 2, ширина 4200 м, высота 3000 м,
шаг расчетной сетки 150 м, количество расчетных точек 29*21
Расчёт на существующее положение.

3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
     Город     :022 Акмолинская область.
     Объект    :0050 ОВОС Азат Агро.
     Вар.расч. :1    Расч.год:  2026 (СП)      Расчет проводился 08.04.2026 12:27
     Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
                           0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)
                                (516)

     Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код | Тип | H | D | Wo | V1 | T | X1 | Y1 | X2 | Y2 | Alf | F | KP | Ди | Выброс |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| <Об~П>~<Ис> | ~~~ | ~~м~~ | ~~м~~ | ~м/с~ | ~м3/с~~ | градС | ~~~м~~~~ | ~~~м~~~~ | ~~~м~~~~ | ~~~м~~~~ | гр. | ~~~ | ~~~~ | ~~ | ~~~г/с~~ |
| --------- Примесь 0301-------- | | | | | | | | | | | | | | | |
| 005001 6013 | П1 | 2.0 | | | 0.0 | | -394 | -988 | 11 | 11 | 0 | 1.0 | 1.000 | 0 | 0.0390000 |
| 005001 6018 | П1 | 2.0 | | | 0.0 | | -411 | -21 | 40 | 4 | 0 | 1.0 | 1.000 | 0 | 0.0002400 |
| --------- Примесь 0330-------- | | | | | | | | | | | | | | | |
| 005001 6013 | П1 | 2.0 | | | 0.0 | | -394 | -988 | 11 | 11 | 0 | 1.0 | 1.000 | 0 | 0.0240000 |
| 005001 6018 | П1 | 2.0 | | | 0.0 | | -411 | -21 | 40 | 4 | 0 | 1.0 | 1.000 | 0 | 0.0000340 |

4. Расчетные параметры См,Um,Xм
   ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
     Город     :022 Акмолинская область.
     Объект    :0050 ОВОС Азат Агро.
     Вар.расч. :1    Расч.год:  2026 (СП)      Расчет проводился 08.04.2026 12:27
     Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)
     Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
                           0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)
                                (516)

| - 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 М |

| Источники | | | | Их расчетные параметры | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Номер п/п | Код <об-п>-<ис> | Mq | Тип | Cm [доли ПДК] | Um [м/с] | Xm [м] |
| 1 | 005001 6013 | 0.243000 | П1 | 8.679114 | 0.50 | 11.4 |
| 2 | 005001 6018 | 0.001268 | П1 | 0.045289 | 0.50 | 11.4 |
| Суммарный Mq = 0.244268 (сумма Mq/ПДК по всем примесям) | | | | | | |
| Сумма См по всем источникам = 8.724402 долей ПДК | | | | | | |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с | | | | | | |

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
     Город     :022 Акмолинская область.
     Объект    :0050 ОВОС Азат Агро.
     Вар.расч. :1    Расч.год:  2026 (СП)      Расчет проводился 08.04.2026 12:27
     Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)
     Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
                           0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)
                                (516)

     Фоновая концентрация не задана

     Расчет по прямоугольнику 002 : 4200x3000 с шагом 150
     Расчет по границе санзоны. Покрытие РП  002
     Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП  002
     Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.1(Uмр) м/с
     Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
   ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
     Город     :022 Акмолинская область.
     Объект    :0050 ОВОС Азат Агро.
     Вар.расч. :1    Расч.год:  2026 (СП)      Расчет проводился 08.04.2026 12:27
     Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
                           0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)
                                (516)

     Расчет проводился на прямоугольнике 2
     с параметрами: координаты центра  X= 67,  Y= -633
                    размеры: длина(по X)= 4200, ширина(по Y)= 3000, шаг сетки= 150
     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 9.1(Uмр) м/с

 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
          Координаты точки :  X=  -383.0 м,  Y=  -933.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   2.60877 доли ПДК  |

   Достигается при опасном  направлении   191 град.
                      и скорости ветра  0.81 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Ном. | Код <Об-П>-<Ис> | Тип | Выброс (Mq) [доли ПДК] | Вклад | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния b=C/M |
| 1 | 005001 6013 | П1 | 0.2430 | 2.608772 | 100.0 | 100.0 | 10.7356873 |
| Остальные источники не влияют на данную точку. | | | | | | | |

8. Результаты расчета по жилой застройке.
   ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
     Город     :022 Акмолинская область.

Объект :0050 ОВОС Азат Агро.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 08.04.2026 12:27
Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)
(516)

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 002
Всего просчитано точек: 21
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 9.1(Ump) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= -315.0 м, Y= 668.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.01744 доли ПДК |

Достигается при опасном направлении 183 град.
и скорости ветра 1.21 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | <Об-П>-<Ис> | | M-(Mq) | C[доли ПДК] | | | b=C/M |
| 1 | 005001 6013 | П1 | 0.2430 | 0.017218 | 98.7 | 98.7 | 0.070857696 |
| | | | В сумме = | 0.017218 | 98.7 | | |
| | Суммарный вклад остальных = | | | 0.000226 | 1.3 | | |

9. Результаты расчета по границе санзоны.
ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Город :022 Акмолинская область.
Объект :0050 ОВОС Азат Агро.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 08.04.2026 12:27
Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)
(516)

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 002
Всего просчитано точек: 119
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 9.1(Ump) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= -597.0 м, Y= -1552.0 м

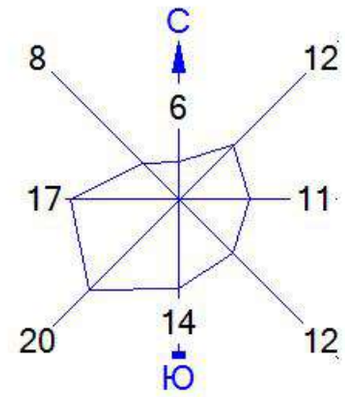
Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.08527 доли ПДК |

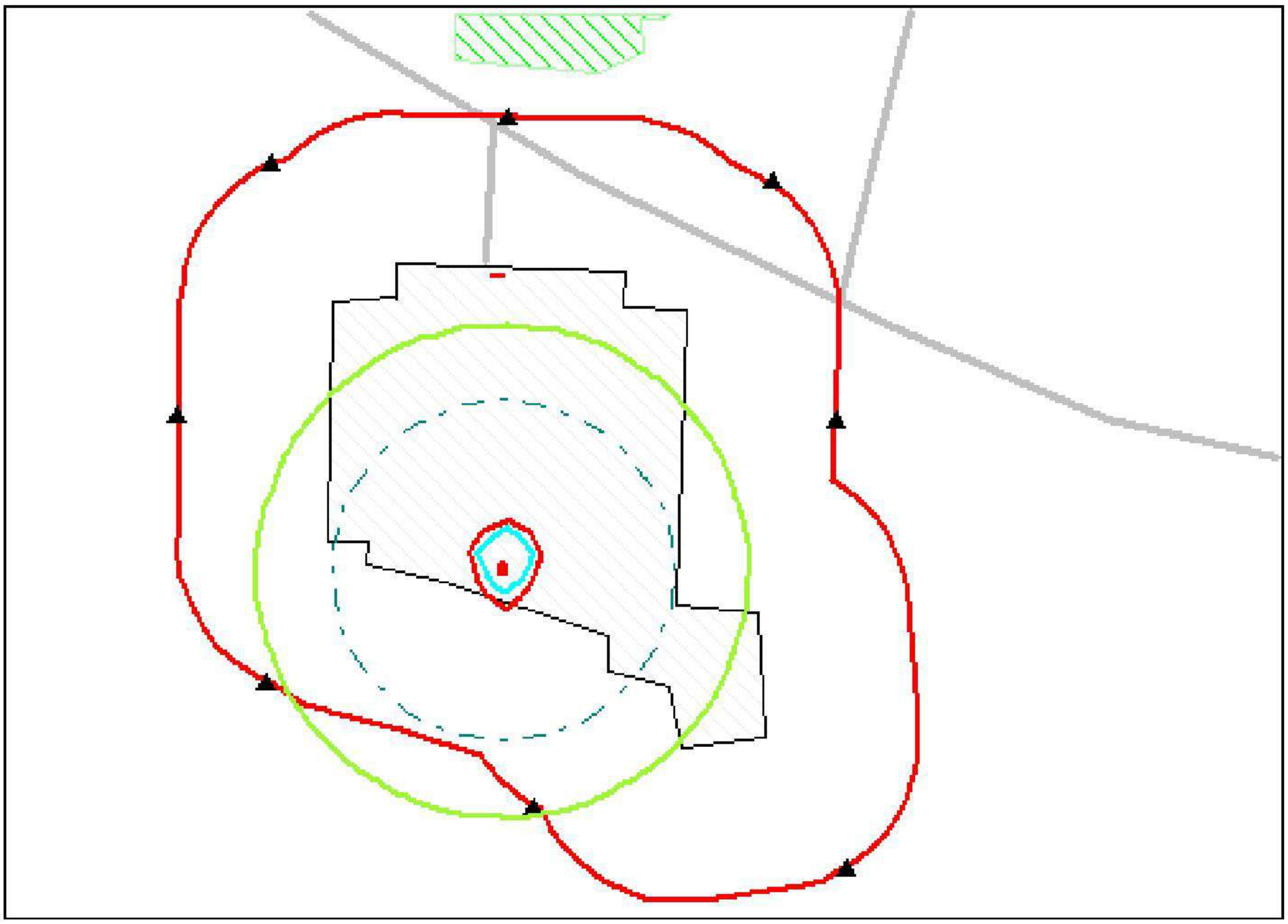
Достигается при опасном направлении 20 град.
и скорости ветра 9.10 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | <Об-П>-<Ис> | | M-(Mq) | C[доли ПДК] | | | b=C/M |
| 1 | 005001 6013 | П1 | 0.2430 | 0.085263 | 100.0 | 100.0 | 0.350877017 |
| | | | В сумме = | 0.085263 | 100.0 | | |
| | Суммарный вклад остальных = | | | 0.000006 | 0.0 | | |

Город : 022 Акмолинская область
Объект : 0050 ОВОС Азат Агро Вар.№ 1
ПК ЭРА v2.5 Модель: МРК-2014
6007 0301+0330



Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Асфальтовые дороги
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- ▲ Расчётные точки, группа N 01
- ——— Расч. прямоугольник N 02

Изолинии в долях ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 1.0 ПДК
- 1.376 ПДК

0 237 711м.
Масштаб 1:23700

Макс концентрация 2.608772 ПДК достигается в точке x= -383 y= -933
При опасном направлении 191° и опасной скорости ветра 0.81 м/с
Расчетный прямоугольник № 2, ширина 4200 м, высота 3000 м,
шаг расчетной сетки 150 м, количество расчетных точек 29*21
Расчёт на существующее положение.

3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
     Город     :022 Акмолинская область.
     Объект    :0050 ОВОС Азат Агро.
     Вар.расч. :1    Расч.год:  2026 (СП)      Расчет проводился 08.04.2026 12:27
     Группа суммации :6008=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
                           0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)
                                (516)
                           0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
                           1071 Гидроксибензол (155)

     Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код <Об~П>~<Ис> | 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 0301-------- | | | | | | | | | | | | | | | |
| 005001 6013 | П1 | 2.0 | | | | 0.0 | -394 | -988 | 11 | 11 | 0 | 1.0 | 1.000 | 0 | 0.0390000 |
| 005001 6018 | П1 | 2.0 | | | | 0.0 | -411 | -21 | 40 | 4 | 0 | 1.0 | 1.000 | 0 | 0.0002400 |
| --------- Примесь 0330-------- | | | | | | | | | | | | | | | |
| 005001 6013 | П1 | 2.0 | | | | 0.0 | -394 | -988 | 11 | 11 | 0 | 1.0 | 1.000 | 0 | 0.0240000 |
| 005001 6018 | П1 | 2.0 | | | | 0.0 | -411 | -21 | 40 | 4 | 0 | 1.0 | 1.000 | 0 | 0.0000340 |
| --------- Примесь 0337-------- | | | | | | | | | | | | | | | |
| 005001 6013 | П1 | 2.0 | | | | 0.0 | -394 | -988 | 11 | 11 | 0 | 1.0 | 1.000 | 0 | 0.1320000 |
| 005001 6018 | П1 | 2.0 | | | | 0.0 | -411 | -21 | 40 | 4 | 0 | 1.0 | 1.000 | 0 | 0.0020000 |
| --------- Примесь 1071-------- | | | | | | | | | | | | | | | |
| 005001 6001 | П1 | 2.0 | | | | 0.0 | -879 | -500 | 77 | 650 | 0 | 1.0 | 1.000 | 0 | 0.0001000 |
| 005001 6002 | П1 | 2.0 | | | | 0.0 | -765 | -498 | 77 | 650 | 0 | 1.0 | 1.000 | 0 | 0.0001000 |
| 005001 6003 | П1 | 2.0 | | | | 0.0 | -652 | -500 | 77 | 650 | 0 | 1.0 | 1.000 | 0 | 0.0001000 |
| 005001 6004 | П1 | 2.0 | | | | 0.0 | -543 | -502 | 77 | 650 | 0 | 1.0 | 1.000 | 0 | 0.0001000 |
| 005001 6005 | П1 | 2.0 | | | | 0.0 | -150 | -111 | 150 | 50 | 0 | 1.0 | 1.000 | 0 | 0.0000300 |
| 005001 6006 | П1 | 2.0 | | | | 0.0 | -47 | -280 | 400 | 196 | 0 | 1.0 | 1.000 | 0 | 0.0000075 |
| 005001 6007 | П1 | 2.0 | | | | 0.0 | -51 | -493 | 400 | 200 | 0 | 1.0 | 1.000 | 0 | 0.0000075 |
| 005001 6008 | П1 | 2.0 | | | | 0.0 | -56 | -718 | 400 | 200 | 0 | 1.0 | 1.000 | 0 | 0.0000075 |
| 005001 6009 | П1 | 2.0 | | | | 0.0 | -60 | -957 | 400 | 200 | 0 | 1.0 | 1.000 | 0 | 0.0000075 |

4. Расчетные параметры См,Um,Xм
   ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
     Город     :022 Акмолинская область.
     Объект    :0050 ОВОС Азат Агро.
     Вар.расч. :1    Расч.год:  2026 (СП)      Расчет проводился 08.04.2026 12:27
     Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)
     Группа суммации :6008=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
                           0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)
                                (516)
                           0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
                           1071 Гидроксибензол (155)

| - Для групп суммации выброс Mq = M1/ПДК1 +...+ Mn/ПДКn, а суммарная концентрация Cм = 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 <об-п>-<ис> | Mq | Тип | Cm [доли ПДК] | Um [м/с] | Xm [м] |
| 1 | 005001 6013 | 0.269400 | П1 | 9.622031 | 0.50 | 11.4 |
| 2 | 005001 6018 | 0.001668 | П1 | 0.059575 | 0.50 | 11.4 |
| 3 | 005001 6001 | 0.010000 | П1 | 0.357165 | 0.50 | 11.4 |
| 4 | 005001 6002 | 0.010000 | П1 | **0.357165** | **0.50** | **11.4** |
| 5 | 005001 6003 | 0.010000 | П1 | 0.357165 | 0.50 | 11.4 |
| 6 | 005001 6004 | 0.010000 | П1 | 0.357165 | 0.50 | 11.4 |
| 7 | 005001 6005 | 0.003000 | П1 | 0.107150 | 0.50 | 11.4 |
| 8 | 005001 6006 | 0.000750 | П1 | 0.026787 | 0.50 | 11.4 |
| 9 | 005001 6007 | 0.000750 | П1 | 0.026787 | 0.50 | 11.4 |
| 10 | 005001 6008 | 0.000750 | П1 | 0.026787 | 0.50 | 11.4 |
| 11 | 005001 6009 | 0.000750 | П1 | 0.026787 | **0.50** | **11.4** |

| |
|---|
| Суммарный Mq = 0.317068 (сумма Mq/ПДК по всем примесям) |
| Сумма См по всем источникам = 11.324568 долей ПДК |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с |

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
     Город     :022 Акмолинская область.
     Объект    :0050 ОВОС Азат Агро.
     Вар.расч. :1    Расч.год:  2026 (СП)      Расчет проводился 08.04.2026 12:27
     Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)
     Группа суммации :6008=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
                           0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)
                                (516)
                           0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
                           1071 Гидроксибензол (155)

     Фоновая концентрация не задана

     Расчет по прямоугольнику 002 : 4200x3000 с шагом 150
     Расчет по границе санзоны. Покрытие РП  002
     Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП  002
     Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.1(Ump) м/с
     Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
   ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
     Город     :022 Акмолинская область.
     Объект    :0050 ОВОС Азат Агро.
     Вар.расч. :1    Расч.год:  2026 (СП)      Расчет проводился 08.04.2026 12:27
     Группа суммации :6008=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
                           0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)

(516)
0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
1071 Гидроксибензол (155)

Расчет проводился на прямоугольнике 2
с параметрами: координаты центра X= 67, Y= -633
размеры: длина(по X)= 4200, ширина(по Y)= 3000, шаг сетки= 150
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 9.1(Ump) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= -383.0 м, Y= -933.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 2.89219 доли ПДК |

Достигается при опасном направлении 191 град.
и скорости ветра 0.81 м/с
Всего источников: 11. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | <Об-П>-<Ис> | | M-(Mq) | C[доли ПДК] | | | b=C/M |
| 1 | 005001 6013 | П1 | 0.2694 | 2.892195 | 100.0 | 100.0 | 10.7356882 |
| | Остальные источники не влияют на данную точку. | | | | | | |

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Город :022 Акмолинская область.
Объект :0050 ОВОС Азат Агро.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 08.04.2026 12:27
Группа суммации :6008=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)
(516)
0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
1071 Гидроксибензол (155)

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 002
Всего просчитано точек: 21
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 9.1(Ump) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= -315.0 м, Y= 668.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.02148 доли ПДК |

Достигается при опасном направлении 184 град.
и скорости ветра 1.21 м/с
Всего источников: 11. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | <Об-П>-<Ис> | | M-(Mq) | C[доли ПДК] | | | b=C/M |
| 1 | 005001 6013 | П1 | 0.2694 | 0.018986 | 88.4 | 88.4 | 0.070475303 |
| 2 | 005001 6004 | П1 | 0.0100 | 0.000853 | 4.0 | 92.4 | 0.085258834 |
| 3 | 005001 6003 | П1 | 0.0100 | 0.000565 | 2.6 | 95.0 | 0.056467511 |
| 4 | 005001 6018 | П1 | 0.0017 | 0.000307 | 1.4 | 96.4 | 0.184003338 |
| | В сумме = | | | 0.020710 | 96.4 | | |
| | Суммарный вклад остальных = | | | 0.000769 | 3.6 | | |

9. Результаты расчета по границе санзоны.
ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Город :022 Акмолинская область.
Объект :0050 ОВОС Азат Агро.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 08.04.2026 12:27
Группа суммации :6008=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)
(516)
0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
1071 Гидроксибензол (155)

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 002
Всего просчитано точек: 119
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 9.1(Ump) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= -597.0 м, Y= -1552.0 м

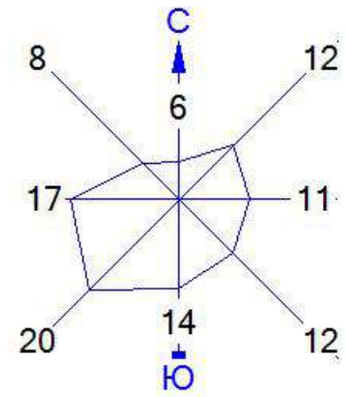
Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.09485 доли ПДК |

Достигается при опасном направлении 20 град.
и скорости ветра 9.10 м/с
Всего источников: 11. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | <Об-П>-<Ис> | | M-(Mq) | C[доли ПДК] | | | b=C/M |
| 1 | 005001 6013 | П1 | 0.2694 | 0.094526 | 99.7 | 99.7 | 0.350877106 |
| | В сумме = | | | 0.094526 | 99.7 | | |
| | Суммарный вклад остальных = | | | 0.000322 | 0.3 | | |

Город : 022 Акмолинская область
Объект : 0050 ОВОС Азат Агро Вар.№ 1
ПК ЭРА v2.5 Модель: МРК-2014
6008 0301+0330+0337+1071






Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Асфальтовые дороги
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- ▲ Расчётные точки, группа N 01
- ——— Расч. прямоугольник N 02

Изолинии в долях ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 1.0 ПДК
- 1.525 ПДК

0 237 711м.
Масштаб 1:23700

Макс концентрация 2.8921945 ПДК достигается в точке x= -383 y= -933
При опасном направлении 191° и опасной скорости ветра 0.81 м/с
Расчетный прямоугольник № 2, ширина 4200 м, высота 3000 м,
шаг расчетной сетки 150 м, количество расчетных точек 29*21
Расчёт на существующее положение.

3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
     Город     :022 Акмолинская область.
     Объект    :0050 ОВОС Азат Агро.
     Вар.расч. :1    Расч.год:  2026 (СП)      Расчет проводился 08.04.2026 12:27
     Группа суммации :6037=0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)
                           1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

     Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код <Об~П>~<Ис> | 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~~ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| --------- Примесь 0333-------- | | | | | | | | | | | | | | | |
| 005001 0001 | Т | 4.0 | 0.015 | 2.00 | 0.0004 | 0.0 | -340 | -1009 | | | | 1.0 | 1.000 | 0 | 0.0000015 |
| 005001 0002 | Т | 4.0 | 0.015 | 2.00 | **0.0004** | **0.0** | -320 | -1009 | | | | 1.0 | 1.000 | 0 | 0.0000015 |
| 005001 6001 | П1 | 2.0 | | | | 0.0 | -879 | -500 | 77 | 650 | 0 | 1.0 | 1.000 | 0 | 0.0006000 |
| 005001 6002 | П1 | 2.0 | | | | 0.0 | -765 | -498 | 77 | 650 | 0 | 1.0 | 1.000 | 0 | 0.0006000 |
| 005001 6003 | П1 | 2.0 | | | | 0.0 | -652 | -500 | 77 | 650 | 0 | 1.0 | 1.000 | 0 | 0.0006000 |
| 005001 6004 | П1 | 2.0 | | | | 0.0 | -543 | -502 | 77 | 650 | 0 | 1.0 | 1.000 | 0 | 0.0006000 |
| 005001 6005 | П1 | 2.0 | | | | 0.0 | -150 | -111 | 150 | 50 | 0 | 1.0 | 1.000 | 0 | 0.0001000 |
| 005001 6006 | П1 | 2.0 | | | | 0.0 | -47 | -280 | 400 | 196 | 0 | 1.0 | 1.000 | 0 | 0.0002500 |
| 005001 6007 | П1 | 2.0 | | | | **0.0** | -51 | -493 | 400 | 200 | 0 | 1.0 | 1.000 | 0 | 0.0002500 |
| 005001 6008 | П1 | 2.0 | | | | 0.0 | -56 | -718 | 400 | 200 | 0 | 1.0 | 1.000 | 0 | 0.0002500 |
| 005001 6009 | П1 | 2.0 | | | | 0.0 | -60 | -957 | 400 | 200 | 0 | 1.0 | 1.000 | 0 | 0.0002500 |
| 005001 6010 | П1 | 2.0 | | | | 0.0 | 314 | -1370 | 210 | 300 | 0 | 1.0 | 1.000 | 0 | 0.0200000 |
| --------- Примесь 1325-------- | | | | | | | | | | | | | | | |
| 005001 6014 | П1 | 4.0 | | | | 0.0 | -737 | -820 | 402 | 30 | 0 | 1.0 | 1.000 | 0 | 0.0020000 |

4. Расчетные параметры См,Um,Xm
   ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
     Город     :022 Акмолинская область.
     Объект    :0050 ОВОС Азат Агро.
     Вар.расч. :1    Расч.год:  2026 (СП)      Расчет проводился 08.04.2026 12:27
     Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)
     Группа суммации :6037=0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)
                           1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

| - Для групп суммации выброс Mq = M1/ПДК1 +...+ Mn/ПДКn, а суммарная концентрация Cм = 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 <об-п>-<ис> | Mq | Тип | Cm [доли ПДК] | Um [м/с] | Xm [м] |
| 1 | 005001 0001 | 0.000188 | Т | 0.001329 | 0.50 | 22.8 |
| 2 | 005001 0002 | 0.000188 | Т | 0.001329 | 0.50 | 22.8 |
| 3 | 005001 6001 | 0.075000 | П1 | 2.678739 | 0.50 | 11.4 |
| 4 | 005001 6002 | 0.075000 | П1 | 2.678739 | 0.50 | 11.4 |
| 5 | 005001 6003 | 0.075000 | П1 | 2.678739 | 0.50 | 11.4 |
| 6 | 005001 6004 | 0.075000 | П1 | 2.678739 | 0.50 | 11.4 |
| 7 | 005001 6005 | 0.012500 | П1 | 0.44**6457** | **0.50** | **11.4** |
| 8 | 005001 6006 | 0.031250 | П1 | 1.116141 | 0.50 | 11.4 |
| 9 | 005001 6007 | 0.031250 | П1 | 1.116141 | 0.50 | 11.4 |
| 10 | 005001 6008 | 0.031250 | П1 | 1.116141 | 0.50 | 11.4 |
| **11** | **00500**1 6009 | 0.031250 | П1 | 1.116141 | 0.50 | 11.4 |
| 12 | 005001 6010 | 2.500000 | П1 | 89.291298 | 0.50 | 11.4 |
| 13 | 005001 6014 | 0.040000 | П1 | 0.283482 | 0.50 | 22.8 |

Суммарный Mq = 2.977875 (сумма Mq/ПДК по всем примесям)
Сумма См по всем источникам = 105.203423 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
     Город     :022 Акмолинская область.
     Объект    :0050 ОВОС Азат Агро.
     Вар.расч. :1    Расч.год:  2026 (СП)      Расчет проводился 08.04.2026 12:27
     Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)
     Группа суммации :6037=0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)
                           1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

     Фоновая концентрация не задана

     Расчет по прямоугольнику 002 : 4200x3000 с шагом 150
     Расчет по границе санзоны. Покрытие РП  002
     Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП  002
     Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.1(Uмр) м/с
     Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
   ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
     Город     :022 Акмолинская область.
     Объект    :0050 ОВОС Азат Агро.
     Вар.расч. :1    Расч.год:  2026 (СП)      Расчет проводился 08.04.2026 12:27
     Группа суммации :6037=0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)
                           1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

     Расчет проводился на прямоугольнике 2
     с параметрами: координаты центра  X= 67,  Y= **-633**
                    размеры: длина(по X)= 4200, ширина(по Y)= 3000, шаг сетки= 150
     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 9.1(Uмр) м/с

 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
         Координаты точки :  X=   217.0 м,  Y= -1233.0 м

```
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   2.83334 доли ПДК  |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   148 град.
                        и скорости ветра  0.52 м/с
Всего источников: 13. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |005001 6010| П1|    2.5000|   2.833344 | 100.0  | 100.0 |   1.1333375  |
|                  Остальные источники не влияют на данную точку.               |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


8. Результаты расчета по жилой застройке.
   ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
     Город     :022 Акмолинская область.
     Объект    :0050 ОВОС Азат Агро.
     Вар.расч. :1    Расч.год:  2026 (СП)      Расчет проводился 08.04.2026 12:28
     Группа суммации :6037=0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)
                            1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

     Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 002
     Всего просчитано точек:  21
     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 9.1(Ump) м/с

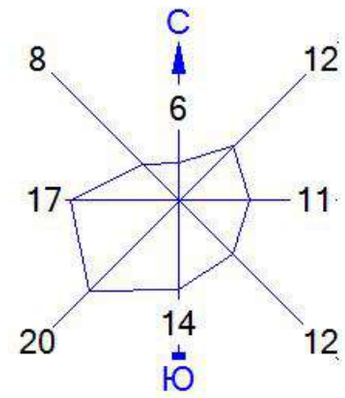
 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
         Координаты точки :  X=   -82.0 м,  Y=   648.0 м
                                     _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.12912 доли ПДК  |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   169 град.
                        и скорости ветра  1.83 м/с
Всего источников: 13. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |005001 6010| П1|    2.5000|   0.121875 |  94.4  |  94.4 | 0.048749946  |
|  2 |005001 6006| П1|    0.0313|   0.002352 |   1.8  |  96.2 | 0.075251475  |
|                       В сумме =   0.124226    96.2                          |
|      Суммарный вклад остальных =   0.004889     3.8                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

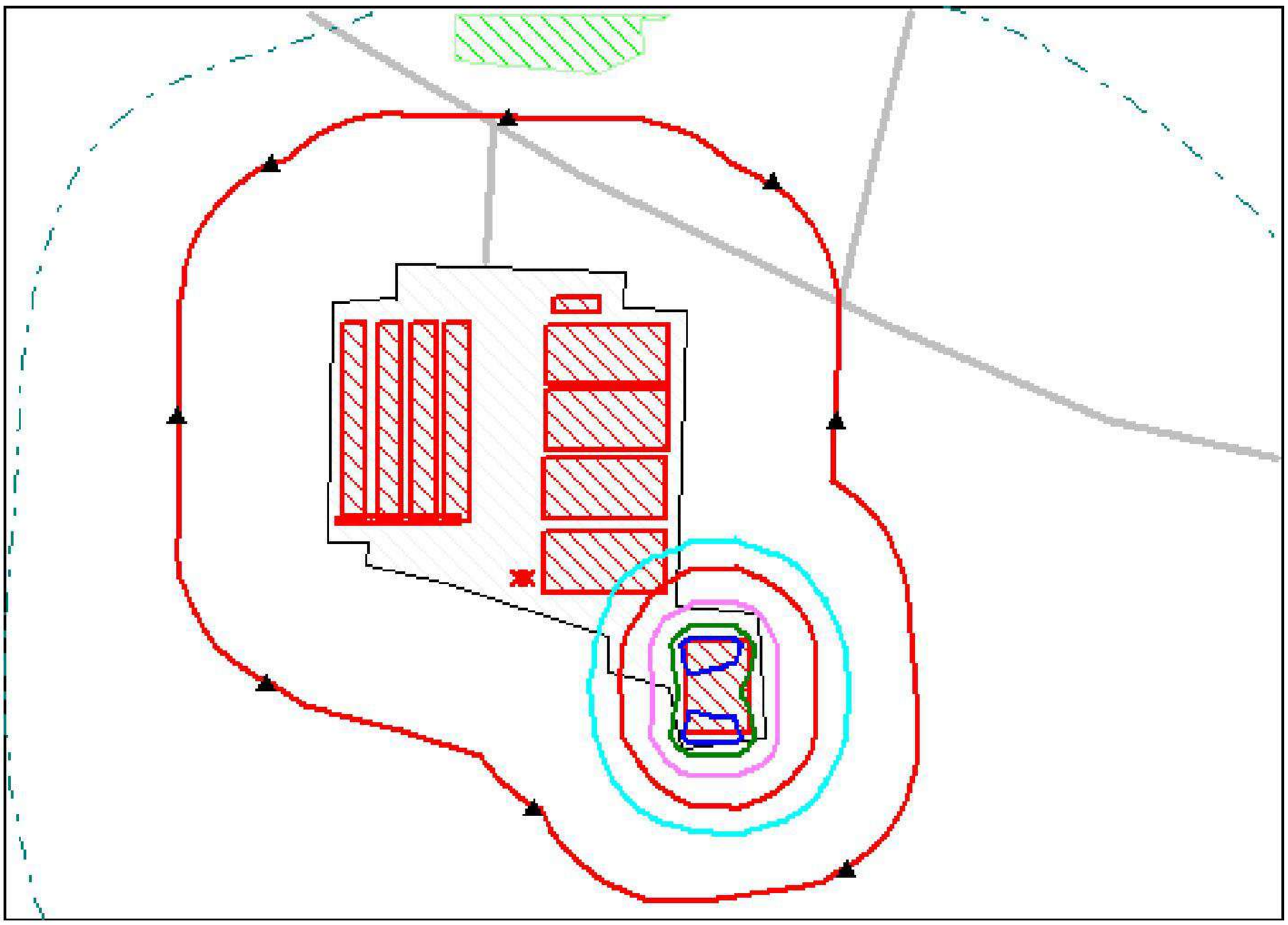

9. Результаты расчета по границе санзоны.
   ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
     Город     :022 Акмолинская область.
     Объект    :0050 ОВОС Азат Агро.
     Вар.расч. :1    Расч.год:  2026 (СП)      Расчет проводился 08.04.2026 12:28
     Группа суммации :6037=0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)
                            1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

     Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 002
     Всего просчитано точек:  119
     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 9.1(Ump) м/с

 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
         Координаты точки :  X=   394.0 м,  Y= -2051.0 м
                                     _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.51772 доли ПДК  |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   353 град.
                        и скорости ветра  0.69 м/с
Всего источников: 13. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |005001 6010| П1|    2.5000|   0.507910 |  98.1  |  98.1 | 0.203164101  |
|                       В сумме =   0.507910    98.1                          |
|      Суммарный вклад остальных =   0.009811     1.9                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

Город : 022 Акмолинская область
Объект : 0050 ОВОС Азат Агро Вар.№ 1
ПК ЭРА v2.5 Модель: МРК-2014
6037 0333+1325



Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Асфальтовые дороги
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расчётные точки, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 02

Изолинии в долях ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.769 ПДК
- 1.0 ПДК
- 1.463 ПДК
- 2.158 ПДК
- 2.574 ПДК

0 237 711м.
Масштаб 1:23700

Макс концентрация 2.8333437 ПДК достигается в точке x= 217 y= -1233
При опасном направлении 148° и опасной скорости ветра 0.52 м/с
Расчетный прямоугольник № 2, ширина 4200 м, высота 3000 м,
шаг расчетной сетки 150 м, количество расчетных точек 29*21
Расчёт на существующее положение.

3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
     Город     :022 Акмолинская область.
     Объект    :0050 ОВОС Азат Агро.
     Вар.расч. :1    Расч.год:  2026 (СП)      Расчет проводился 08.04.2026 12:28
     Группа суммации :6040=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)
                              (516)
                         1071 Гидроксибензол (155)

     Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код <Об~П><Ис> | Тип | H ~~м~~ | D ~~м~~ | Wo ~м3/с~ | V1 ~м3/с~ | T градС | X1 ~~~м~~~~ | Y1 ~~~м~~~~ | X2 ~~~м~~~~ | Y2 ~~~м~~~~ | Alf гр. | F | КР ~~~ | Ди ~~~ | Выброс ~~~г/с~~ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| --------- Примесь 0330-------- | | | | | | | | | | | | | | | |
| 005001 6013 | П1 | 2.0 | | | | 0.0 | -394 | -988 | 11 | 11 | 0 | 1.0 | 1.000 | 0 | 0.0240000 |
| 005001 6018 | П1 | 2.0 | | | | 0.0 | -411 | -21 | 40 | 4 | 0 | 1.0 | 1.000 | 0 | 0.0000340 |
| --------- Примесь 1071-------- | | | | | | | | | | | | | | | |
| 005001 6001 | П1 | 2.0 | | | | 0.0 | -879 | -500 | 77 | 650 | 0 | 1.0 | 1.000 | 0 | 0.0001000 |
| 005001 6002 | П1 | 2.0 | | | | 0.0 | -765 | -498 | 77 | 650 | 0 | 1.0 | 1.000 | 0 | 0.0001000 |
| 005001 6003 | П1 | 2.0 | | | | 0.0 | -652 | -500 | 77 | 650 | 0 | 1.0 | 1.000 | 0 | 0.0001000 |
| 005001 6004 | П1 | 2.0 | | | | 0.0 | -543 | -502 | 77 | 650 | 0 | 1.0 | 1.000 | 0 | 0.0001000 |
| 005001 6005 | П1 | 2.0 | | | | 0.0 | -150 | -111 | 150 | 50 | 0 | 1.0 | 1.000 | 0 | 0.0000300 |
| 005001 6006 | П1 | 2.0 | | | | 0.0 | -47 | -280 | 400 | 196 | 0 | 1.0 | 1.000 | 0 | 0.0000075 |
| 005001 6007 | П1 | 2.0 | | | | 0.0 | -51 | -493 | 400 | 200 | 0 | 1.0 | 1.000 | 0 | 0.0000075 |
| 005001 6008 | П1 | 2.0 | | | | 0.0 | -56 | -718 | 400 | 200 | 0 | 1.0 | 1.000 | 0 | 0.0000075 |
| 005001 6009 | П1 | 2.0 | | | | 0.0 | -60 | -957 | 400 | 200 | 0 | 1.0 | 1.000 | 0 | 0.0000075 |

4. Расчетные параметры См,Um,Xм
   ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
     Город     :022 Акмолинская область.
     Объект    :0050 ОВОС Азат Агро.
     Вар.расч. :1    Расч.год:  2026 (СП)      Расчет проводился 08.04.2026 12:28
     Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)
     Группа суммации :6040=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)
                              (516)
                         1071 Гидроксибензол (155)

| - Для групп суммации выброс Mq = M1/ПДК1 +...+ Mn/ПДКn, а суммарная концентрация Cм = 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 <об-п>-<ис> | Mq | Тип | Cm [доли ПДК] | Um [м/с] | Xm [м] |
| 1 | 005001 6013 | 0.048000 | П1 | 1.714393 | 0.50 | 11.4 |
| 2 | 005001 6018 | 0.000068 | П1 | 0.002429 | 0.50 | 11.4 |
| 3 | 005001 6001 | 0.010000 | П1 | 0.357165 | 0.50 | 11.4 |
| 4 | 005001 6002 | 0.010000 | П1 | 0.357165 | 0.50 | 11.4 |
| 5 | 005001 6003 | 0.010000 | П1 | 0.357165 | 0.50 | 11.4 |
| 6 | 005001 6004 | 0.010000 | П1 | 0.357165 | 0.50 | 11.4 |
| 7 | 005001 6005 | 0.003000 | П1 | 0.107150 | 0.50 | 11.4 |
| 8 | 005001 6006 | 0.000750 | П1 | 0.026787 | 0.50 | 11.4 |
| 9 | 005001 6007 | 0.000750 | П1 | 0.026787 | 0.50 | 11.4 |
| 10 | 005001 6008 | 0.000750 | П1 | 0.026787 | 0.50 | 11.4 |
| 11 | 005001 6009 | 0.000750 | П1 | 0.026787 | 0.50 | 11.4 |

| | |
|---|---|
| Суммарный Mq = | 0.094068 (сумма Mq/ПДК по всем примесям) |
| Сумма См по всем источникам = | 3.359782 долей ПДК |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = | 0.50 м/с |

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
     Город     :022 Акмолинская область.
     Объект    :0050 ОВОС Азат Агро.
     Вар.расч. :1    Расч.год:  2026 (СП)      Расчет проводился 08.04.2026 12:28
     Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)
     Группа суммации :6040=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)
                              (516)
                         1071 Гидроксибензол (155)

     Фоновая концентрация не задана

     Расчет по прямоугольнику 002 : 4200x3000 с шагом 150
     Расчет по границе санзоны. Покрытие РП  002
     Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП  002
     Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.1(Ump) м/с
     Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
   ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
     Город     :022 Акмолинская область.
     Объект    :0050 ОВОС Азат Агро.
     Вар.расч. :1    Расч.год:  2026 (СП)      Расчет проводился 08.04.2026 12:28
     Группа суммации :6040=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)
                              (516)
                         1071 Гидроксибензол (155)

     Расчет проводился на прямоугольнике 2
     с параметрами: координаты центра  X= 67,  Y= -633
                    размеры: длина(по X)= 4200, ширина(по Y)= 3000, шаг сетки= 150
     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 9.1(Ump) м/с

 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
          Координаты точки :  X=  -383.0 м,  Y=  -933.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.51531 доли ПДК |

Достигается при опасном направлении 191 град.
и скорости ветра 0.81 м/с

Всего источников: 11. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | <Об-П>-<Ис> | | M-(Mq) | C[доли ПДК] | | | b=C/M |
| 1 | 005001 6013 | П1 | 0.0480 | 0.515313 | 100.0 | 100.0 | 10.7356882 |

Остальные источники не влияют на данную точку.

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Город :022 Акмолинская область.
Объект :0050 ОВОС Азат Агро.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 08.04.2026 12:28
Группа суммации :6040=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
1071 Гидроксибензол (155)

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 002
Всего просчитано точек: 21
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 9.1(Ump) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= -548.0 м, Y= 689.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00643 доли ПДК |

Достигается при опасном направлении 182 град.
и скорости ветра 0.81 м/с

Всего источников: 11. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | <Об-П>-<Ис> | | M-(Mq) | C[доли ПДК] | | | b=C/M |
| 1 | 005001 6013 | П1 | 0.0480 | 0.002506 | 39.0 | 39.0 | 0.052212670 |
| 2 | 005001 6004 | П1 | 0.0100 | 0.001118 | 17.4 | 56.4 | 0.111848943 |
| 3 | 005001 6003 | П1 | 0.0100 | 0.001099 | 17.1 | 73.5 | 0.109857775 |
| 4 | 005001 6002 | П1 | 0.0100 | 0.000918 | 14.3 | 87.7 | 0.091794670 |
| 5 | 005001 6001 | П1 | 0.0100 | 0.000656 | 10.2 | 97.9 | 0.065592803 |
| | | | В сумме = | 0.006297 | 97.9 | | |
| | Суммарный вклад остальных = | | | 0.000133 | 2.1 | | |

9. Результаты расчета по границе санзоны.
ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Город :022 Акмолинская область.
Объект :0050 ОВОС Азат Агро.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 08.04.2026 12:28
Группа суммации :6040=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
1071 Гидроксибензол (155)

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 002
Всего просчитано точек: 119
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 9.1(Ump) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= -597.0 м, Y= -1552.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.01716 доли ПДК |

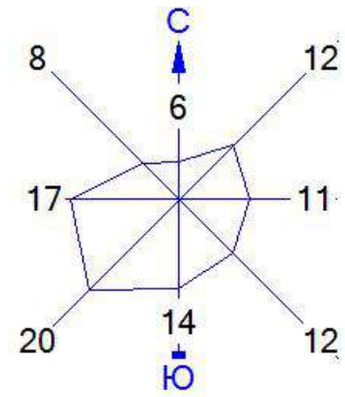
Достигается при опасном направлении 20 град.
и скорости ветра 9.10 м/с

Всего источников: 11. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | <Об-П>-<Ис> | | M-(Mq) | C[доли ПДК] | | | b=C/M |
| 1 | 005001 6013 | П1 | 0.0480 | 0.016842 | 98.2 | 98.2 | 0.350877047 |
| | | | В сумме = | 0.016842 | 98.2 | | |
| | Суммарный вклад остальных = | | | 0.000314 | 1.8 | | |

Город : 022 Акмолинская область
Объект : 0050 ОВОС Азат Агро Вар.№ 1
ПК ЭРА v2.5 Модель: МРК-2014
6040 0330+1071






Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Асфальтовые дороги
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- ▲ Расчётные точки, группа N 01
- ——— Расч. прямоугольник N 02

Изолинии в долях ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.271 ПДК

0 237 711м.
Масштаб 1:23700

Макс концентрация 0.515313 ПДК достигается в точке x= -383 y= -933
При опасном направлении 191° и опасной скорости ветра 0.81 м/с
Расчетный прямоугольник № 2, ширина 4200 м, высота 3000 м,
шаг расчетной сетки 150 м, количество расчетных точек 29*21
Расчёт на существующее положение.

3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
     Город     :022 Акмолинская область.
     Объект    :0050 ОВОС Азат Агро.
     Вар.расч. :1    Расч.год:  2026 (СП)      Расчет проводился 08.04.2026 12:28
     Группа суммации :6041=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)
                              (516)
                        0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

     Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код | Тип | H | D | Wo | V1 | T | X1 | Y1 | X2 | Y2 | Alf | F | KP | Ди | Выброс |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| <Об~П>~<Ис> | ~~~ | ~~м~~ | ~~м~~ | ~м/с~ | ~м3/с~~ | градС | ~~~м~~~~ | ~~~м~~~~ | ~~~м~~~~ | ~~~м~~~~ | гр. | ~~~ | ~~~~ | ~~ | ~~~г/с~~ |
| --------- Примесь 0330-------- | | | | | | | | | | | | | | | |
| 005001 6013 | П1 | 2.0 | | | 0.0 | | -394 | -988 | 11 | 11 | 0 | 1.0 | 1.000 | 0 | 0.0240000 |
| 005001 6018 | П1 | 2.0 | | | 0.0 | | -411 | -21 | 40 | 4 | 0 | 1.0 | 1.000 | 0 | 0.0000340 |
| --------- Примесь 0342-------- | | | | | | | | | | | | | | | |
| 005001 6016 | П1 | 2.0 | | | 0.0 | | -411 | -985 | 11 | 11 | 0 | 1.0 | 1.000 | 0 | 0.0001000 |

4. Расчетные параметры См,Um,Xm
   ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
     Город     :022 Акмолинская область.
     Объект    :0050 ОВОС Азат Агро.
     Вар.расч. :1    Расч.год:  2026 (СП)      Расчет проводился 08.04.2026 12:28
     Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)
     Группа суммации :6041=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)
                              (516)
                        0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

| - Для групп суммации выброс Mq = M1/ПДК1 +...+ Mn/ПДКn, а суммарная концентрация Cм = Cм1/ПДК1 +...+ Смn/ПДКn<br>- 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 | Mq | Тип | Cm | Um | Xm |
| -п/п- | <об-п>-<ис> | ---------- | ---- | -[доли ПДК]- | --[м/с]-- | ----[м]--- |
| 1 | 005001 6013 | 0.048000 | П1 | 1.714393 | 0.50 | 11.4 |
| **2** | **005001 6018** | **0.0000**68 | П1 | 0.002429 | 0.50 | 11.4 |
| 3 | 005001 6016 | 0.005000 | П1 | 0.178583 | 0.50 | 11.4 |
| Суммарный Mq = | | 0.053068 (сумма Mq/ПДК по всем примесям) | | | | |
| Сумма Cм по всем источникам = | | 1.895404 долей ПДК | | | | |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = | | 0.50 м/с | | | | |

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
     Город     :022 Акмолинская область.
     Объект    :0050 ОВОС Азат Агро.
     Вар.расч. :1    Расч.год:  2026 (СП)      Расчет проводился 08.04.2026 12:28
     Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)
     Группа суммации :6041=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)
                              (516)
                        0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

     Фоновая концентрация не задана

     Расчет по прямоугольнику 002 : 4200x3000 с шагом 150
     Расчет по границе санзоны. Покрытие РП  002
     Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП  002
     Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.1(Ump) м/с
     Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
   ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
     Город     :022 Акмолинская область.
     Объект    :0050 ОВОС Азат Агро.
     Вар.расч. :1    Расч.год:  2026 (СП)      Расчет проводился 08.04.2026 12:28
     Группа суммации :6041=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)
                              (516)
                        0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

     Расчет проводился на прямоугольнике 2
     с параметрами: координаты центра  X= 67,  Y= -633
                    размеры: длина(по X)= 4200, ширина(по Y)= 3000, шаг сетки= 150
     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 9.1(Ump) м/с

 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
          Координаты точки :  X=  -383.0 м,  Y=  -933.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.54232 доли ПДК  |

   Достигается при опасном  направлении   192 град.
                        и скорости ветра  0.77 м/с
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
| ---- | <Об-П>-<Ис> | --- | ---M-(Mq)-- | -C[доли ПДК] | -------- | ------- | ---- b=C/M --- |
| 1 | 005001 6013 | П1 | 0.0480 | 0.514487 | 94.9 | 94.9 | 10.7184744 |
| 2 | 005001 6016 | П1 | 0.0050 | 0.027831 | 5.1 | 100.0 | 5.5662909 |
| Остальные источники не влияют на данную точку. | | | | | | | |

8. Результаты расчета по жилой застройке.
   ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :022 Акмолинская область.
Объект :0050 ОВОС Азат Агро.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 08.04.2026 12:28
Группа суммации :6041=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 002
Всего просчитано точек: 21
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 9.1(Ump) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= -315.0 м, Y= 668.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00377 доли ПДК |

Достигается при опасном направлении 183 град.
и скорости ветра 1.21 м/с
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | <Об-П>-<Ис> | | M-(Mq) | C[доли ПДК] | | | b=C/M |
| 1 | 005001 6013 | П1 | 0.0480 | 0.003401 | 90.3 | 90.3 | 0.070857696 |
| 2 | 005001 6016 | П1 | 0.0050 | 0.000355 | 9.4 | 99.7 | 0.070948437 |
| | | | В сумме = | 0.003756 | 99.7 | | |
| | Суммарный вклад остальных = | | 0.00012 | | 0.3 | | |

9. Результаты расчета по границе санзоны.
ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Город :022 Акмолинская область.
Объект :0050 ОВОС Азат Агро.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 08.04.2026 12:28
Группа суммации :6041=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 002
Всего просчитано точек: 119
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 9.1(Ump) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= -597.0 м, Y= -1552.0 м

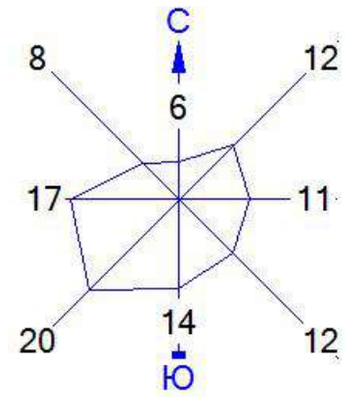
Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.01853 доли ПДК |

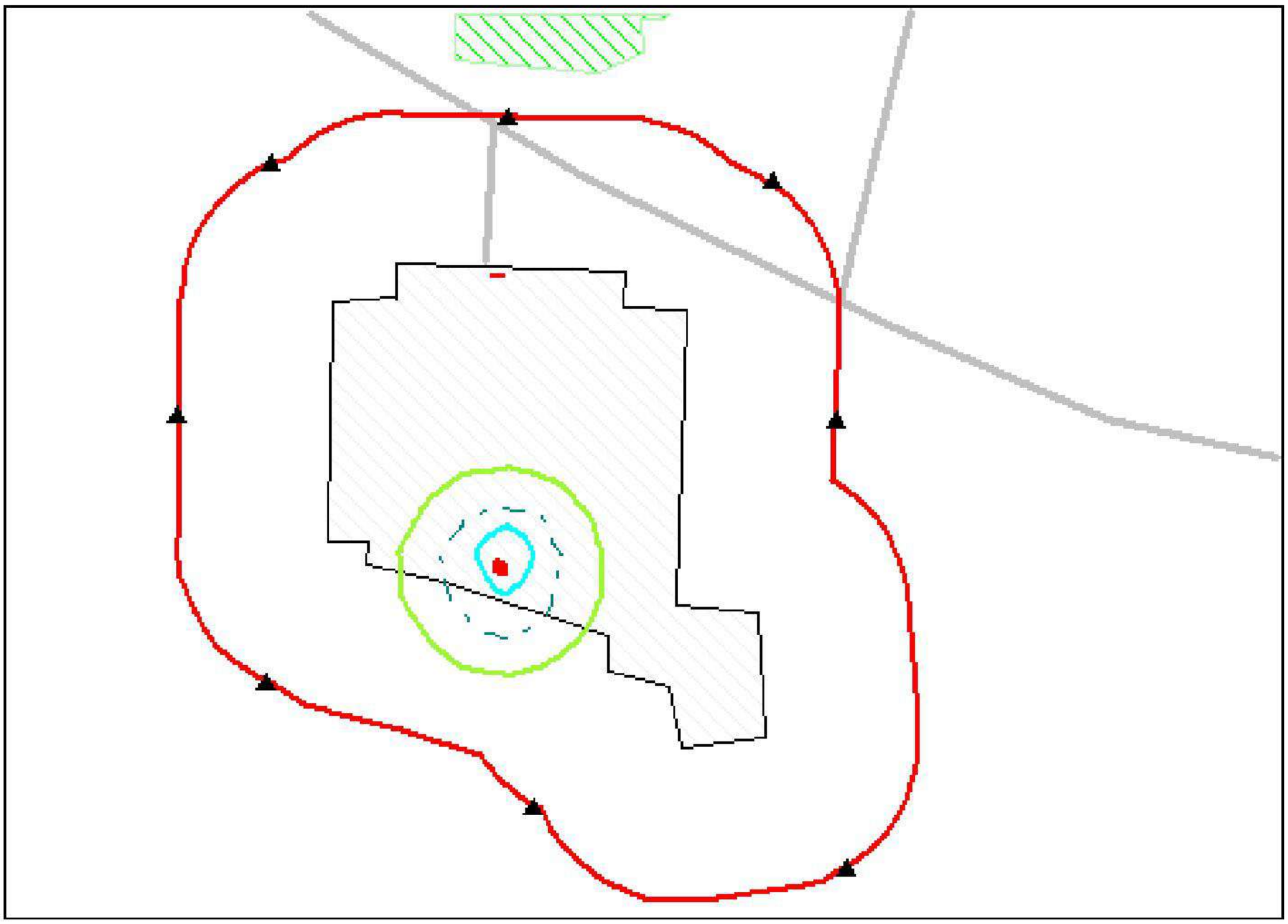
Достигается при опасном направлении 20 град.
и скорости ветра 9.10 м/с
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | <Об-П>-<Ис> | | M-(Mq) | C[доли ПДК] | | | b=C/M |
| 1 | 005001 6013 | П1 | 0.0480 | 0.016842 | 90.9 | 90.9 | 0.350877047 |
| 2 | 005001 6016 | П1 | 0.0050 | 0.001691 | 9.1 | 100.0 | 0.338210672 |
| | | | В сумме = | 0.018533 | 100.0 | | |
| | Суммарный вклад остальных = | | 0.000000 | | 0.0 | | |

Город : 022 Акмолинская область
Объект : 0050 ОВОС Азат Агро Вар.№ 1
ПК ЭРА v2.5 Модель: МРК-2014
6041 0330+0342



Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Асфальтовые дороги
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- ▲ Расчётные точки, группа N 01
- ——— Расч. прямоугольник N 02

Изолинии в долях ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.273 ПДК

0 237 711м.
Масштаб 1:23700

Макс концентрация 0.5423183 ПДК достигается в точке x= -383 y= -933
При опасном направлении 192° и опасной скорости ветра 0.77 м/с
Расчетный прямоугольник № 2, ширина 4200 м, высота 3000 м,
шаг расчетной сетки 150 м, количество расчетных точек 29*21
Расчёт на существующее положение.

3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
     Город     :022 Акмолинская область.
     Объект    :0050 ОВОС Азат Агро.
     Вар.расч. :1    Расч.год:  2026 (СП)      Расчет проводился 08.04.2026 12:28
     Группа суммации :6044=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)
                              (516)
                         0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

     Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код | Тип | H | D | Wo | V1 | T | X1 | Y1 | X2 | Y2 | Alf | F | KP | Ди | Выброс |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| <Об~П>~<Ис> | | ~~~ | ~~м~~ | ~~м~~ | ~м/с~ | ~м3/с~~ | градС | ~~~м~~~~ | ~~~м~~~~ | ~~~м~~~~ | ~~~м~~~~ | гр. | ~~~ | ~~~~ | ~~ | ~~~г/с~~ |
| --------- Примесь 0330-------- | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 005001 6013 | П1 | 2.0 | | | | 0.0 | -394 | -988 | 11 | 11 | 0 | 1.0 | 1.000 | 0 | 0.0240000 |
| 005001 6018 | П1 | 2.0 | | | | 0.0 | -411 | -21 | 40 | 4 | 0 | 1.0 | 1.000 | 0 | 0.0000340 |
| --------- Примесь 0333-------- | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 005001 0001 | T | 4.0 | 0.015 | 2.00 | 0.0004 | 0.0 | -340 | -1009 | | | 1.0 | 1.000 | 0 | 0.0000015 | |
| 005001 0002 | T | 4.0 | 0.015 | 2.00 | 0.0004 | 0.0 | -320 | -1009 | | | 1.0 | 1.000 | 0 | 0.0000015 | |
| 005001 6001 | П1 | 2.0 | | | | 0.0 | -879 | -500 | 77 | 650 | 0 | 1.0 | 1.000 | 0 | 0.0006000 |
| 005001 6002 | П1 | 2.0 | | | | 0.0 | -765 | -498 | 77 | 650 | 0 | 1.0 | 1.000 | 0 | 0.0006000 |
| 005001 6003 | П1 | 2.0 | | | | 0.0 | -652 | -500 | 77 | 650 | 0 | 1.0 | 1.000 | 0 | 0.0006000 |
| 005001 6004 | П1 | 2.0 | | | | 0.0 | -543 | -502 | 77 | 650 | 0 | 1.0 | 1.000 | 0 | 0.0006000 |
| 005001 6005 | П1 | **2.0** | | | | **0.0** | -150 | -111 | 150 | 50 | 0 | 1.0 | 1.000 | 0 | 0.0001000 |
| 005001 6006 | П1 | 2.0 | | | | 0.0 | -47 | -280 | 400 | 196 | 0 | 1.0 | 1.000 | 0 | 0.0002500 |
| 005001 6007 | П1 | 2.0 | | | | 0.0 | -51 | -493 | 400 | 200 | 0 | 1.0 | 1.000 | 0 | 0.0002500 |
| 005001 6008 | П1 | 2.0 | | | | 0.0 | -56 | -718 | 400 | 200 | 0 | 1.0 | 1.000 | 0 | 0.0002500 |
| 005001 6009 | П1 | 2.0 | | | | 0.0 | -60 | -957 | 400 | 200 | 0 | 1.0 | 1.000 | 0 | 0.0002500 |
| 005001 6010 | П1 | 2.0 | | | | 0.0 | 314 | -1370 | 210 | 300 | 0 | 1.0 | 1.000 | 0 | 0.0200000 |

4. Расчетные параметры См,Um,Xм
   ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
     Город     :022 Акмолинская область.
     Объект    :0050 ОВОС Азат Агро.
     Вар.расч. :1    Расч.год:  2026 (СП)      Расчет проводился 08.04.2026 12:28
     Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)
     Группа суммации :6044=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)
                              (516)
                         0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

| - Для групп суммации выброс Mq = M1/ПДК1 +...+ Mn/ПДКn, а суммарная концентрация Cм = 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 М |

| Источники | | | | Их расчетные параметры | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Номер | Код | Mq | Тип | Cm | Um | Xm |
| -п/п- | <об-п>-<ис> | | | -[доли ПДК]- | --[м/с]-- | ----[м]--- |
| 1 | 005001 6013 | 0.048000 | П1 | 1.714393 | 0.50 | 11.4 |
| **2** | **005001 6018** | 0.000068 | П1 | 0.002429 | 0.50 | 11.4 |
| 3 | 005001 0001 | 0.000188 | T | 0.001329 | 0.50 | 22.8 |
| 4 | 005001 0002 | 0.000188 | T | 0.001329 | 0.50 | 22.8 |
| 5 | 005001 6001 | 0.075000 | П1 | 2.678739 | 0.50 | **11.4** |
| 6 | 005001 6002 | 0.075000 | П1 | 2.678739 | 0.50 | 11.4 |
| 7 | 005001 6003 | 0.075000 | П1 | 2.678739 | 0.50 | 11.4 |
| 8 | 005001 6004 | 0.075000 | П1 | 2.678739 | 0.50 | 11.4 |
| **9** | **005001 6005** | **0.012500** | П1 | 0.446457 | 0.50 | 11.4 |
| 10 | 005001 6006 | 0.031250 | П1 | 1.116141 | 0.50 | 11.4 |
| 11 | 005001 6007 | 0.031250 | П1 | 1.116141 | 0.50 | 11.4 |
| 12 | 005001 6008 | 0.031250 | П1 | 1.116141 | 0.50 | 11.4 |
| 13 | 005001 6009 | 0.031250 | П1 | 1.116141 | 0.50 | 11.4 |
| 14 | 005001 6010 | 2.500000 | П1 | 89.291298 | 0.50 | 11.4 |

    Суммарный Mq =    2.985943  (сумма Mq/ПДК по всем примесям)
    Сумма См по всем источникам =    106.636757 долей ПДК
    Средневзвешенная опасная скорость ветра =   0.50 м/с

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
     Город     :022 Акмолинская область.
     Объект    :0050 ОВОС Азат Агро.
     Вар.расч. :1    Расч.год:  2026 (СП)      Расчет проводился 08.04.2026 12:28
     Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)
     Группа суммации :6044=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)
                              (516)
                         0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

     Фоновая концентрация не задана

     Расчет по прямоугольнику 002 : 4200x3000 с шагом 150
     Расчет по границе санзоны. Покрытие РП  002
     Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП  002
     Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.1(Umр) м/с
     Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
   ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
     Город     :022 Акмолинская область.
     Объект    :0050 ОВОС Азат Агро.
     Вар.расч. :1    Расч.год:  2026 (СП)      Расчет проводился 08.04.2026 12:28
     Группа суммации :6044=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)
                              (516)
                         0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

     Расчет проводился на прямоугольнике 2
     с параметрами: координаты центра  X= 67,  Y= **-633**
                    размеры: длина(по X)= 4200, ширина(по Y)= 3000, шаг сетки= 150
     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 9.1(Ump) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 217.0 м, Y= -1233.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 2.83334 доли ПДК |

Достигается при опасном направлении 148 град.
и скорости ветра 0.52 м/с
Всего источников: 14. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | <Об-П>-<Ис> | | M-(Mq) | C[доли ПДК] | | | b=C/M |
| 1 | 005001 6010 | П1 | 2.5000 | 2.833344 | 100.0 | 100.0 | 1.1333375 |

Остальные источники не влияют на данную точку.

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Город :022 Акмолинская область.
Объект :0050 ОВОС Азат Агро.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 08.04.2026 12:28
Группа суммации :6044=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 002
Всего просчитано точек: 21
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 9.1(Ump) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= -82.0 м, Y= 648.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.12922 доли ПДК |

Достигается при опасном направлении 169 град.
и скорости ветра 1.78 м/с
Всего источников: 14. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | <Об-П>-<Ис> | | M-(Mq) | C[доли ПДК] | | | b=C/M |
| 1 | 005001 6010 | П1 | 2.5000 | 0.121648 | 94.1 | 94.1 | 0.048659094 |
| 2 | 005001 6006 | П1 | 0.0313 | **0.002387** | **1.8** | **96.0** | **0.076395981** |
| | | | В сумме = | 0.124035 | 96.0 | | |
| | Суммарный вклад остальных = | | | 0.005186 | 4.0 | | |

9. Результаты расчета по границе санзоны.
ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Город :022 Акмолинская область.
Объект :0050 ОВОС Азат Агро.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 08.04.2026 12:28
Группа суммации :6044=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 002
Всего просчитано точек: 119
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 9.1(Ump) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 394.0 м, Y= -2051.0 м

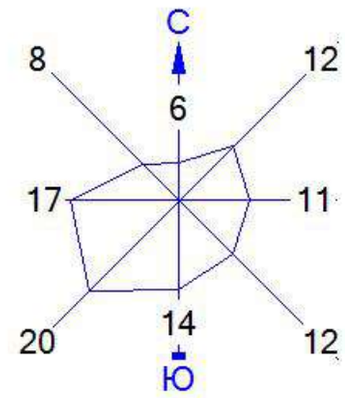
Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.51826 доли ПДК |

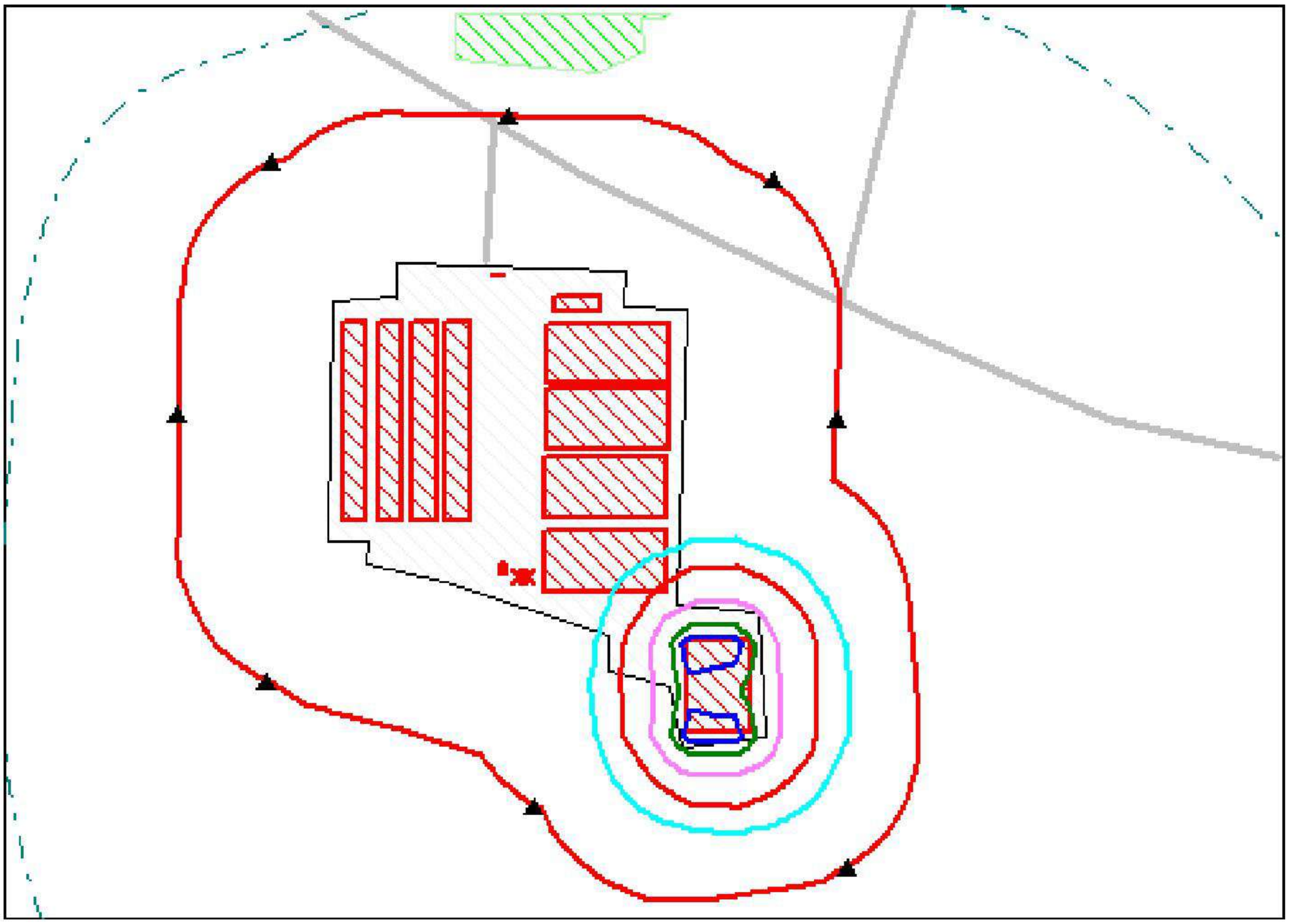
Достигается при опасном направлении 353 град.
и скорости ветра 0.69 м/с
Всего источников: 14. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | <Об-П>-<Ис> | | M-(Mq) | C[доли ПДК] | | | b=C/M |
| 1 | 005001 6010 | П1 | 2.5000 | 0.507910 | 98.0 | 98.0 | 0.203164101 |
| | | | В сумме = | 0.**507910** | **98.0** | | |
| | Суммарный вклад остальных = | | | 0.010353 | 2.0 | | |

Город : 022 Акмолинская область
Объект : 0050 ОВОС Азат Агро Вар.№ 1
ПК ЭРА v2.5 Модель: МРК-2014
6044 0330+0333



Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Асфальтовые дороги
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расчётные точки, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 02

Изолинии в долях ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.770 ПДК
- 1.0 ПДК
- 1.464 ПДК
- 2.158 ПДК
- 2.575 ПДК

0 237 711м.
Масштаб 1:23700

Макс концентрация 2.8333437 ПДК достигается в точке x= 217 y= -1233
При опасном направлении 148° и опасной скорости ветра 0.52 м/с
Расчетный прямоугольник № 2, ширина 4200 м, высота 3000 м,
шаг расчетной сетки 150 м, количество расчетных точек 29*21
Расчёт на существующее положение.

Приложение к письму

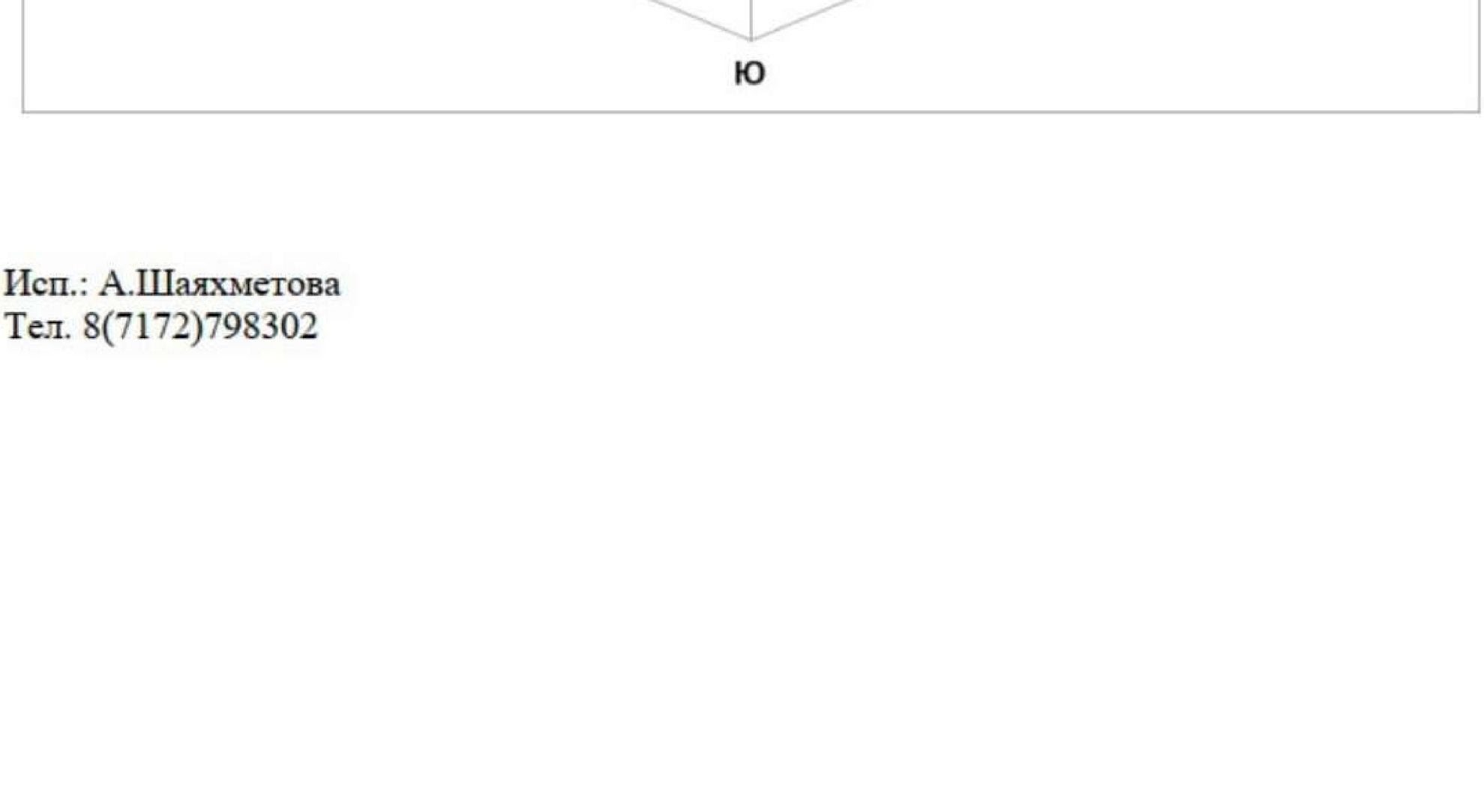
# Климатические данные по МС Степногорск

| Наименование | МС Степногорск |
|---|---|
| Средняя максимальная температура воздуха самого жаркого месяца (июль) за год | +26,5$^0$С |
| Средняя минимальная температура воздуха наиболее холодного месяца (январь) за год | -19,4$^0$С |
| Скорость ветра, повторяемость превышения которой за год составляет 5% | 11 м/с |
| Средняя скорость ветра за год | 4,0 м/с |

**Повторяемость направления ветра и штилей (%) и роза ветров**

| Направление | С | СВ | В | ЮВ | Ю | ЮЗ | З | СЗ | Штиль |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Год | 7 | 8 | 9 | 7 | 18 | 25 | 17 | 9 | 7 |

**Роза ветров**




Исп.: А.Шаяхметова
Тел. 8(7172)798302

Приложение 6

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ЭКОЛОГИЯ
ЖӘНЕ ТАБИҒИ РЕСУРСТАР
МИНИСТРЛІГІ
ЭКОЛОГИЯЛЫҚ РЕТТЕУ ЖӘНЕ
БАҚЫЛАУ КОМИТЕТІНІҢ
АҚМОЛА ОБЛЫСЫ БОЙЫНША
ЭКОЛОГИЯ ДЕПАРТАМЕНТІ
РЕСПУБЛИКАЛЫҚ
МЕМЛЕКЕТТІК МЕКЕМЕСІ

РЕСПУБЛИКАНСКОЕ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ
«ДЕПАРТАМЕНТ ЭКОЛОГИИ ПО
АКМОЛИНСКОЙ ОБЛАСТИ
КОМИТЕТА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО
РЕГУЛИРОВАНИЯ И КОНТРОЛЯ
МИНИСТЕРСТВА ЭКОЛОГИИ И
ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН»

020000, Көкшетау қ., Назарбаева даңғылы,158Г
тел.: +7 7162 761020

020000, г. Кокшетау, пр.Н. Назарбаева,158Г
тел.: +7 7162 761020

_____№_____

**ТОО «Азат Агро»**

**Заключение**
**об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействия намечаемой деятельности**

На рассмотрение представлены:
1. Заявление о намечаемой деятельности;
(перечисление комплектности представленных материалов)

Материалы поступили на рассмотрение: № KZ85RYS01520771 от 22.12.2025 г.
(Дата, номер входящей регистрации)

**Общие сведения**

Намечаемая деятельность: «Племенное хозяйство на 2400 голов КРС и откормочный комплекс на 3000 голов КРС» в районе с. Азат Аккольского района Акмолинской области.

Классификация согласно пп. 2.3 раздела 2 приложения 1 к Экологическому Кодексу РК (далее – Кодекс) - животноводческие хозяйства: по разведению крупного рогатого скота (1500 голов и более).

**Краткое описание намечаемой деятельности**

Согласно заявлению: объект расположен в границах Азатского с/о, Аккольского района, Акмолинской области. Ближайший населенный пункт с.Азат расположен севернее территории объекта на расстоянии 500 метров. Географические координаты места расположения деятельности - 52° 5'3.60"С, 71°31'51.11"В.

Объект расположен возле села Азат Аккольского района Акмолинской области. Площадь отведенного земельного участка составляет 84 Га. Предприятие включает в себя племенное хозяйство на 2400 голов единовременного содержания маточного поголовья КРС со шлейфом (с телятами) и откормочный комплекс на 3000 голов

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.

единовременного содержания молодняка КРС от 8-ми до 18-ти месяцев. Племенные коровы предназначаются для совершенствования пород и выращивания высокоценного племенного молодняка крупного рогатого скота с одновременным производством мяса. Содержание маточного поголовья группами по 200 голов, беспривязное, на глубокой подстилке в загонах оборудованными трехсторонними навесами от ветра и осадков. Выращивание телят - на подсосе до 7-8 месяцев с использованием пастбищного выпаса в летнее время. Искусственное осеменение производится круглогодично. Для осеменения используется ветпункт. Откормочный комплекс предназначен для доращивания и откорма телят мясного направления в возрасте 7-9 месяцев. Продолжительность откорма 7-10 месяцев. По достижении необходимого веса молодняк КРС направляется на забой в г.Акколь. Содержание откормочного поголовья группами по 200 голов, беспривязное, на глубокой подстилке в загонах оборудованными трехсторонними навесами от ветра и осадков.

Территория комплекса разделена на две функциональные производственные зоны: племенного хозяйства и откормочного хозяйства. Между ними расположены ветпункт, изолятор, сортировочные площадки, хозяйственно-бытовая зона и зона хранения и подготовки корма и подстилок.

Племенное хозяйство. Содержание маточного поголовья группами по 200 голов, беспривязное, на глубокой подстилке в загонах оборудованными трехсторонними навесами от ветра и осадков. Выращивание телят - на подсосе до 7-8 месяцев с использованием пастбищного выпаса в летнее время.

Отелочная. Максимальная вместимость отелочной - 112 головы. Здесь коровы содержатся в течение 5-ти дней до отела. Секция новотельных коров с подсосными телятами состоит из 24 денников. Здесь коровы содержатся в течение 3-5-ти дней после отела. Из денников коров с телятами перемещают в секцию для группового содержания, где они находятся в течение 15-17 дней. После этого сформированную группу переводят в загоны маточного поголовья.

Откормочный комплекс. Откормочный комплекс предназначен для доращивания и откорма телят мясного направления в возрасте 7- 9 месяцев. Продолжительность откорма 7-10 месяцев. По достижении необходимого веса молодняк КРС направляется на забой. Содержание откормочного поголовья группами по 200 голов, беспривязное, на глубокой подстилке в загонах оборудованными трехсторонними навесами от ветра и осадков.

Корма. Склады кормов на предприятии размещены в самостоятельной зоне, между племенным и откормочным хозяйствами. Хранение сена и соломы предусмотрено на специальной площадке. Линия приготовления рассыпного комбикорма производительностью 10т/час размещается в ангаре. Хранение зерна предусмотрено в бункерах вместимостью 4500т. Расчетная годовая потребность в кормах определена путем суммирования годовой потребности кормов всех групп животных, содержащихся на предприятии, и составляет 331 200 ц в год. Кормление КРС предусматривается три раза в день.

Подстилки. При содержании КРС на глубокой подстилке, предусматривается ежедневное подсыпание свежей подстилки. Хранение годового запаса соломы для подстилки предусмотрено на площадках, рядом с кормами. Полная замена подстилки производится один раз в год, или по мере необходимости. Слой слежавшейся несменяемой подстилки должен быть не более 1 м. Расчетная годовая потребность в подстилке составляет - 77 745 ц/год. Предусматривается механическое удаление и

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.

транспортирование навоза и подстилок. Вывоз навоза из загонов производится специальной сельхозтехникой.

Хранение навоза предусматривается на открытой площадке для карантинирования подстилочного навоза. Площадка для навоза расположена за пределами откормочного комплекса. Естественное биологическое обеззараживание подстилочного навоза осуществляется путем выдерживания в течение 12 месяцев. По истечения указанного срока навоз может использоваться для удобрения земельных угодий, повышения плодородия почв и урожайности. Расчетное среднесуточное количество навоза - 90600 кг. Предусмотрены два отдельных навозохранилища размерами в плане 60х150 м и 130х145 м, глубиной 2 м. При строительстве использована полиэтиленовая пленка по ГОСТ 10354-82. В качестве защитного слоя - глинистые грунты (суглинки, глины). Удаление навоза из хранилища на поля осуществляется один раз в год, в летний период. На данный момент навозохранилище заполнено на 10%.

Для заправки автотранспорта на предприятии предусмотрены емкости 25 м. куб. и 10 м. куб для хранения дизельного топлива. Годовой объем поступающего топлива - 320 тонн. Резервуары оснащены дыхательными клапанами. Заправка автотранспорта производится на топливораздаточной колонке.

Срок работы: с 2026 года по 2035 год.

**Краткая характеристика компонентов окружающей среды**

Согласно заявлению: Площадь земельного участка 84 га. Целевое назначение – строительство и обслуживание животноводческого комплекса и откормочной площадки.

Ближайший водный объект – оз. Жарсор расположено на расстоянии 6,6 км с северо-восточного направления от рассматриваемого объекта. Источником водоснабжения являются водозаборные скважины (одна рабочая, одна резервная). Скважины функционируют на основании паспортов гидрогеологических скважин №31-10-э, №31-10-рез. Вода из скважины подается в резервуары чистой воды. Из резервуара чистой воды (РЧВ), вода насосами 2 подъема подается в наружную водопроводную сеть. Протяженность напорного трубопровода составляет 1400м. Расчетные расходы составляют 14,4 л/с; 34м3/час. Существующее разрешение для скважин на специальное водопользование выдано 17.06.2011 года.

Для обеззараживания подземной воды, проектом предусмотрены бактерицидные установки (одна рабочая, одна резервная), которые установлены в помещении насосной станции. Бактерицидная установка установлена непосредственно перед подачей воды в сеть потребителям на напорном трубопроводе насосов. Система внутреннего водопровода предусматривает подачу воды к санитарно-техническим приборам, к электроводонагревателю и на полив территории. Система принята тупиковой. Прокладка трубопроводов выполняется открыто-по полу. Для полива территории, наружу выведен поливочный кран с запорным вентилем. Для технологических нужд предусмотрен внутренний поливочный кран с запорным вентилем, который установлен в отапливаемом помещении. Резервуары чистой воды (РЧВ) являются запасно-регулирующей емкостью для хозяйственно-питьевого водопровода. Объем РЧВ определен с учетом хранения регулирующего объема, аварийного объема и неприкосновенного объема воды на наружное

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.

пожаротушение. Два резервуар чистой воды по 150 м3. В связи с отсутствием поселковых сетей канализации производственно-бытовая канализация объекта предполагается в 4 выгреба объемом 1 м3 и 1 выгреб -10м3 с дальнейшим вывозом ассенизационной техникой. Выгреб выполнен из бетона, с толщиной стенки и днища 15 см. Стены и днище внутри и снаружи покрываются гидроизоляционным слоем.

Подлежащие особой охране, занесенные в Красную Книгу, исчезающие, а также пищевые и лекарственные виды растений в радиусе воздействия планируемых работ не встречаются.

Приобретение объектов животного мира не планируется.

Валовый выброс вредных веществ в атмосферу– 33,01 т. Загрязняющие вещества: азота (IV) диоксид – 2 класс опасности, азот (II) оксид – 3 класс опасности, сера диоксид – 3 класс опасности, сероводород - 2 класс опасности, углерод оксид – 4 класс опасности, Углеводороды предельный С12-16 - 4 класс опасности, аммиак – 4 класс опасности, сероводород – 2 класс опасности, формальдегид – 2 класс опасности, Пыль зерновая – 3 класс опасности, Метанол (Спирт метиловый) – 3 класс опасности, Гидроксибензол (Фенол) – 2 класс опасности, Пропиональдегид– 3 класс опасности, Гексановая кислота– 3 класс опасности, Диметилсульфид– 4 класс опасности, Метантиол– 4 класс опасности, Метиламин– 4 класс опасности, Углерод черный (сажа) – 3 класс опасности.

Сброс загрязняющих веществ в водные объекты проектом не предусматривается.

В процессе эксплуатации образуются отходы производства и потребления которые временно (не более 6 месяцев) хранятся в специально отведенных организованных местах, за исключением Навоза подстилочного.

По мере накопления отходы передаются для дальнейшей утилизации, переработки или захоронения сторонним организациям согласно договорам. Навоз подстилочный (02 01 06) накапливается на собственном навозохранилище в течение 12 месяцев для обезвреживания, в дальнейшем используется организациями для удобрения с\х полей. На период эксплуатации, образуются следующие отходы: Неопасные – ТБО (20 03 01) – 0,4 т, образуются в непосредственной сфере деятельности персонала предприятия. Огарки сварочных электродов (12 01 13) – 0,004 т, образуется в процессе сварочных работ. Навоз подстилочный (02 01 06) – 33 069 т., образуется в процессе жизнедеятельности КРС, навоз удаляется из загонов вместе с подстилкой и вывозится на собственное навозохранилище для биотермического обезвреживания. Отработанные светодиодные лампы (20 01 36) – 0,01 т, образуются в результате утраты потребительских свойств ламп. Опасные – Нефтешлам (16 07 09*) – 0,03 т, образуется в результате производственной деятельности предприятия. образуются после истечения срока эксплуатации. Общий объем отходов – 33 069,5 т.

Согласно Приложения 2 Кодекса и Инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду, утвержденной Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 13 июля 2021 года № 246 данный вид намечаемой деятельности относится к объектам II категории.

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.

Выводы о необходимости или отсутствия необходимости проведения обязательной оценки воздействия на окружающую среду: возможные воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду, предусмотренные п.25 Главы 3 «Инструкции по организации и проведению экологической оценки» (утв. приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 30.07.2021 г. №280, далее – Инструкция) прогнозируются. Воздействие на окружающую среду при реализации намечаемой деятельности приведет к случаям, предусмотренным в п.25 Главы 3 Инструкции:

- создает риски загрязнения земель или водных объектов (поверхностных и подземных) в результате попадания в них загрязняющих веществ;

- приводит к изменениям рельефа местности, истощению, опустыниванию, водной и ветровой эрозии, селям, подтоплению, заболачиванию, вторичному засолению, иссушению, уплотнению, другим процессам нарушения почв, повлиять на состояние водных объектов;

- в черте населенного пункта или его пригородной зоны.

Согласно заявлению о намечаемой деятельности № KZ85RYS01520771 от 22.12.2025 г.: «Площадь участка - 84 га», «Хранение навоза предусматривается на открытой площадке для карантинирования подстилочного навоза», «Ближайший населенный пункт с.Азат расположен севернее территории объекта на расстоянии 500 метров».

На основании вышеизложенного, необходимо проведение обязательной оценки воздействия на окружающую среду.

**Руководитель** **М. Кукумбаев**

Исп.: Н. Бегалина
Тел.: 76-10-19

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
АҚМОЛА ОБЛЫСЫ БОЙЫНША
ЭКОЛОГИЯ ДЕПАРТАМЕНТІ
РЕСПУБЛИКАЛЫҚ
МЕМЛЕКЕТТІК МЕКЕМЕСІ

020000, Көкшетау қ., Назарбаева даңғылы,158Г
тел.: +7 7162 761020
_____№_____

РЕСПУБЛИКАНСКОЕ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ
«ДЕПАРТАМЕНТ ЭКОЛОГИИ ПО
АКМОЛИНСКОЙ ОБЛАСТИ
КОМИТЕТА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО
РЕГУЛИРОВАНИЯ И КОНТРОЛЯ
МИНИСТЕРСТВА ЭКОЛОГИИ И
ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН»

020000, г. Кокшетау, пр.Н. Назарбаева,158Г
тел.: +7 7162 761020

**ТОО «Азат Агро»**

## Заключение
## об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду

На рассмотрение представлены:
1.Заявление о намечаемой деятельности;
(перечисление комплектности представленных материалов)

Материалы поступили на рассмотрение: № KZ85RYS01520771 от 22.12.2025 г.
(Дата, номер входящей регистрации)

### Краткая характеристика компонентов окружающей среды

Согласно заявлению: Площадь земельного участка 84 га. Целевое назначение – строительство и обслуживание животноводческого комплекса и откормочной площадки.

Ближайший водный объект – оз. Жарсор расположено на расстоянии 6,6 км с северо-восточного направления от рассматриваемого объекта. Источником водоснабжения являются водозаборные скважины (одна рабочая, одна резервная). Скважины функционируют на основании паспортов гидрогеологических скважин №31-10-э, №31-10-рез. Вода из скважины подается в резервуары чистой воды. Из резервуара чистой воды (РЧВ), вода насосами 2 подъема подается в наружную водопроводную сеть. Протяженность напорного трубопровода составляет 1400м. Расчетные расходы составляют 14,4 л/с; 34м3/час. Существующее разрешение для скважин на специальное водопользование выдано 17.06.2011 года.

Для обеззараживания подземной воды, проектом предусмотрены бактерицидные установки (одна рабочая, одна резервная), которые установлены в помещении насосной станции. Бактерицидная установка установлена непосредственно перед подачей воды в сеть потребителям на напорном трубопроводе насосов. Система внутреннего водопровода предусматривает подачу воды к санитарно-техническим приборам, к электроводонагревателю и на полив территории. Система принята тупиковой. Прокладка трубопроводов выполняется открыто-по полу. Для полива территории, наружу выведен поливочный кран с запорным

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.

вентилем. Для технологических нужд предусмотрен внутренний поливочный кран с запорным вентилем, который установлен в отапливаемом помещении. Резервуары чистой воды (РЧВ) являются запасно-регулирующей емкостью для хозяйственно-питьевого водопровода. Объем РЧВ определен с учетом хранения регулирующего объема, аварийного объема и неприкосновенного объема воды на наружное пожаротушение. Два резервуар чистой воды по 150 м3. В связи с отсутствием поселковых сетей канализации производственно-бытовая канализация объекта предполагается в 4 выгреба объемом 1 м3 и 1 выгреб -10м3 с дальнейшим вывозом ассенизационной техникой. Выгреб выполнен из бетона, с толщиной стенки и днища 15 см. Стены и днище внутри и снаружи покрываются гидроизоляционным слоем.

Подлежащие особой охране, занесенные в Красную Книгу, исчезающие, а также пищевые и лекарственные виды растений в радиусе воздействия планируемых работ не встречаются.

Приобретение объектов животного мира не планируется.

Валовый выброс вредных веществ в атмосферу– 33,01 т. Загрязняющие вещества: азота (IV) диоксид – 2 класс опасности, азот (II) оксид – 3 класс опасности, сера диоксид – 3 класс опасности, сероводород - 2 класс опасности, углерод оксид – 4 класс опасности, Углеводороды предельный С12-16 - 4 класс опасности, аммиак – 4 класс опасности, сероводород – 2 класс опасности, формальдегид – 2 класс опасности, Пыль зерновая – 3 класс опасности, Метанол (Спирт метиловый) – 3 класс опасности, Гидроксибензол (Фенол) – 2 класс опасности, Пропиональдегид– 3 класс опасности, Гексановая кислота– 3 класс опасности, Диметилсульфид– 4 класс опасности, Метантиол– 4 класс опасности, Метиламин– 4 класс опасности, Углерод черный (сажа) – 3 класс опасности.

Сброс загрязняющих веществ в водные объекты проектом не предусматривается.

В процессе эксплуатации образуются отходы производства и потребления которые временно (не более 6 месяцев) хранятся в специально отведенных организованных местах, за исключением Навоза подстилочного.

По мере накопления отходы передаются для дальнейшей утилизации, переработки или захоронения сторонним организациям согласно договорам. Навоз подстилочный (02 01 06) накапливается на собственном навозохранилище в течение 12 месяцев для обезвреживания, в дальнейшем используется организациями для удобрения с\х полей. На период эксплуатации, образуются следующие отходы: Неопасные – ТБО (20 03 01) – 0,4 т, образуются в непосредственной сфере деятельности персонала предприятия. Огарки сварочных электродов (12 01 13) – 0,004 т, образуется в процессе сварочных работ. Навоз подстилочный (02 01 06) – 33 069 т., образуется в процессе жизнедеятельности КРС, навоз удаляется из загонов вместе с подстилкой и вывозится на собственное навозохранилище для биотермического обезвреживания. Отработанные светодиодные лампы (20 01 36) – 0,01 т, образуются в результате утраты потребительских свойств ламп. Опасные – Нефтешлам (16 07 09*) – 0,03 т, образуется в результате производственной деятельности предприятия. образуются после истечения срока эксплуатации. Общий объем отходов – 33 069,5 т.

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.

## Выводы

1. В целях исключения негативного влияния на земельные ресурсы при проведении работ соблюдать требования ст.238 Экологического Кодекса (далее – Кодекс).

2. Соблюдать требования ст. 224, 225 Кодекса, так же представить информацию о наличии или отсутствию подземных вод питьевого назначения на участке проведения работ в соответствии с п.2 ст. 120 Водного кодекса РК.

3. Необходимо предусмотреть раздельный сбор отходов согласно статье 320 Кодекса.

4. Предусмотреть природоохранные мероприятия в соответствии с Приложением 4 Кодекса в части охраны атмосферного воздуха, охраны земель, охраны от воздействия на прибрежные и водные экосистемы, животного и растительного мира, обращения с отходами.

5. Предусмотреть проведение работ по пылеподавлению согласно п.1 Приложения 4 к Кодексу.

6. Предусмотреть мероприятие по посадке зеленых насаждений согласно Приложения 4 к Кодексу.

7. Согласно ст.238 Кодекса: Физические и юридические лица при использовании земель не должны допускать загрязнение земель, захламление земной поверхности, деградацию и истощение почв, а также обязаны обеспечить снятие и сохранение плодородного слоя почвы, когда это необходимо для предотвращения его безвозвратной утери. Согласно ст.66 Кодекса: В процессе оценки воздействия на окружающую среду проводится оценка воздействия на следующие объекты, в том числе в их взаимосвязи и взаимодействии: 1) атмосферный воздух; 2) поверхностные и подземные воды; 3) поверхность дна водоемов; 4) ландшафты; 5) земли и почвенный покров; 6) растительный мир; 7) животный мир; 8) состояние экологических систем и экосистемных услуг; 9) биоразнообразие; 10) состояние здоровья и условия жизни населения; 11) объекты, представляющие особую экологическую, научную, историко-культурную и рекреационную ценность; ст.72 Кодекса, приказа Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280 «Об утверждении Инструкции по организации и проведению экологической оценки». При дальнейшей разработке проектных материалов необходимо привести информацию о водоотведении хозяйственно-бытовых стоков.

8. При проведении работ учитывать розу ветров по отношению к ближайшему населенному пункту.

9. Необходимо соблюдать требования п.1 ст.30 Закона РК «Об охране и использовании объектов историко-культурного наследия» при освоении территорий до отвода земельных участков должны производиться археологические работы по выявлению объектов историко-культурного наследия в соответствии с законодательством Республики Казахстан. В случае обнаружения объектов, имеющих историческую, научную, художественную и культурную ценность, физические и юридические лица обязаны приостановить дальнейшее ведение работ и в течение трех рабочих дней сообщить об этом уполномоченному органу и местным исполнительным органам областей, городов республиканского значения, столицы.

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.

Также, необходимо получить согласование с уполномоченным органом по охране и использованию историко-культурного наследия.

10. Согласно заявлению, отходы будут передаваться сторонним организациям. При дальнейшей разработке проектных материалов необходимо представить договора приема-передачи отходов. Согласно требованиям п.6 ст.92 Кодекса.

11. Необходимо учесть требования п.6 ст.50 Кодекса: «Принцип совместимости: реализация намечаемой деятельности или разрабатываемого документа не должна приводить к ухудшению качества жизни местного населения и условий осуществления других видов деятельности, в том числе в сферах сельского, водного и лесного хозяйств».

12. В ходе осуществления деятельности необходимо учитывать требования методических указаний по определению уровня загрязнения компонентов окружающей среды токсичными веществами отходов производства и потребления РНД 03.3.0.4.01-96.

13. При дальнейшей разработке проектных материалов, в целях соблюдения нормативных требований необходимо представить информацию о навозохранилище, с учетом требований Экологического законодательства, СНиП РК 3.02-11-2010*.

**Учесть замечания и предложения от заинтересованных государственных органов:**

РГУ «Департамент санитарно-эпидемиологического контроля Акмолинской области»

Департамент санитарно-эпидемиологического контроля Акмолинской области Комитета санитарно-эпидемиологического контроля Министерства здравоохранения Республики Казахстан (далее – Департамент) ТОО «Азат Агро» за № KZ85RYS01520771 от 22.12.2025 года сообщает следующее.

В соответствии с Кодексом Республики Казахстан «О здоровье народа и системе здравоохранения» *(далее - Кодекс)*, приказа Министра здравоохранения Республики Казахстан от 30 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-336/2020 «О некоторых вопросах оказания государственных услуг в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения» должностные лица Департамента и его территориальных подразделений выдают санитарно-эпидемиологическое заключение на проекты:

1) нормативной документации по обоснованию по предельно допустимым выбросам;

2) предельно допустимым сбросам вредных веществ и физических факторов в окружающую среду;

3) зонам санитарной охраны;

4) а также устанавливают (изменяют) санитарно-защитные зоны (*далее – СЗЗ)* действующих объектов, по результатам санитарно-эпидемиологической экспертизы проектов обоснования СЗЗ.

Намечаемая деятельность «Племенное хозяйство на 2400 голов КРС и откормочный комплекс на 3000 голов КРС» в районе с. Азат Аккольского района Акмолинской области согласно Приложению 1 к Экологическому кодексу Республики Казахстан от 2 января 2021 года №400-VI 3 РК относится к Разделу 2, п. 10.3.3 «Животноводческие хозяйства по разведению крупного рогатого скота (1500 голов и более)».

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.

Согласно Санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утверждённым приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2, санитарно защитная зона составляет:

Класс II – СЗЗ 500 м:

- хозяйство по выращиванию и откорму крупного рогатого скота от 1200 до 5000 коров и 6000 скотомест для молодняка;

В соответствии Перечня продукции и эпидемически значимых объектов, подлежащих государственному контролю и надзору в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения, утв. приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 30 ноября 2020 года № ҚР ДСМ-220/2020, объекты 2 класса опасности относятся к высокой эпид.значимости.

Согласно статье 19 Кодекса Республики Казахстан «О здоровье народа и системе здравоохранения» объекты 2 класса опасности должны иметь санитарно-эпидемиологическое заключение о соответствии объекта высокой эпидемической значимости нормативным правовым актам в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения

Критерием для определения размера СЗЗ является одновременное соблюдение следующих условий: не превышение на ее внешней границе и за ее пределами концентрации загрязняющих веществ ПДК по максимально разовым и среднесуточным показателям или ориентировочный безопасный уровень воздействия (далее – ОБУВ) для атмосферного воздуха населенных мест и (или) ПДУ физического воздействия, а также результаты оценки риска для жизни и здоровья населения (для объектов I и II класса опасности).

СЗЗ устанавливается вокруг объектов, являющихся объектами (источниками) воздействия на среду обитания и здоровье человека, с целью обеспечения безопасности населения, размер которой обеспечивает уменьшение воздействия загрязнения на атмосферный воздух (химического, биологического, физического) до значений, установленных гигиеническими нормативами.

Объектами (источниками) воздействия на среду обитания и здоровье человека являются объекты, для которых уровни создаваемого загрязнения за пределами территории (промышленной площадки) объекта превышают 0,1 предельно-допустимую концентрацию (далее – ПДК) и (или) предельно-допустимый уровень (далее – ПДУ) или вклад в загрязнение жилых зон превышает 0,1 ПДК.

СЗЗ обосновывается проектом СЗЗ, с расчетами ожидаемого загрязнения атмосферного воздуха (с учетом фоновых концентраций) и уровней физического воздействия на атмосферный воздух и подтверждается результатами натурных исследований и измерений.

Предварительные (расчетные) размеры СЗЗ для новых, проектируемых и действующих объектов устанавливаются согласно приложению 1 к настоящим Санитарным правилам, с разработкой проектной документации по установлению СЗЗ.

Предварительная (расчетная) СЗЗ для проектируемых объектов устанавливается экспертами, аттестованными в порядке, установленном законодательством Республики Казахстан об архитектурной, градостроительной и строительной деятельности в составе комплексной вневедомственной экспертизы.

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.

Установленная (окончательная) СЗЗ, определяется на основании годичного цикла натурных исследований для подтверждения расчетных параметров (ежеквартально по приоритетным показателям, в зависимости от специфики производственной деятельности на соответствие по среднесуточным и максимально-разовым концентрациям) и уровням физического воздействия (шум, вибрация, ЭМП, при наличии источника) на границе СЗЗ объекта и за его пределами (ежеквартально) в течении года, с получением санитарно-эпидемиологического заключения.

В срок не более одного года со дня ввода объекта в эксплуатацию, хозяйствующий субъект соответствующего объекта обеспечивает проведение исследований (измерений) атмосферного воздуха, уровней физического и (или) биологического воздействия на атмосферный воздух для подтверждения предварительного (расчетного) СЗЗ.

Объекты, являющиеся источниками воздействия на среду обитания и здоровье человека, отделяются СЗЗ от производственного объекта до жилой застройки, ландшафтно-рекреационных зон, площадей (зон) отдыха, территорий курортов, санаториев, домов отдыха, стационарных лечебно-профилактических и оздоровительных организаций, спортивных организаций, детских площадок, образовательных и детских организаций, территорий садоводческих товариществ и коттеджной застройки, коллективных или индивидуальных дачных и садово-огородных участков

Кроме того, необходимо соблюдать следующие санитарно – гигиенические требования:

- в части организации производственного контроля на границе санитарно-защитной зоны (далее – СЗЗ) и в зоне влияния объекта, на рабочих местах, на территории (производственной площадке), с целью оценки влияния производства на человека и его здоровье Санитарных правил от 7 апреля 2023 года № 62 «Санитарно-эпидемиологические требования к осуществлению производственного контроля»;

- своевременное прохождение периодических медицинских осмотров работающего персонала согласно приказа и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 15 октября 2020 года № ҚР ДСМ-131/2020 «Об утверждении целевых групп лиц, подлежащих обязательным медицинским осмотрам, а также правил и периодичности их проведения, объема лабораторных и функциональных исследований, медицинских противопоказаний, перечня вредных и (или) опасных производственных факторов, профессий и работ, при выполнении которых проводятся предварительные обязательные медицинские осмотры при поступлении на работу и периодические обязательные медицинские осмотры и правил оказания государственной услуги «Прохождение предварительных обязательных медицинских осмотров».

- соблюдение требований Санитарных правил от 20 февраля 2023 года № 26 «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов».

- соблюдение гигиенических нормативов к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека от 16 февраля 2022 года № ҚР ДСМ-15, гигиенических нормативов к обеспечению радиационной безопасности от 2 августа 2022 года № ҚР ДСМ-71, гигиенических нормативов к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах, на территориях промышленных

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.

организаций от 2 августа 2022 года № ҚР ДСМ-70, гигиенических нормативов показателей безопасности хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования, утв. приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 24 ноября 2022 года № ҚР ДСМ-138.

Данные предложения и замечания не относятся к оказанию государственной услуги, и не устанавливают размер санитарно – защитной зоны.

В соответствии со ст. 20 Кодекса РК «О здоровье народа и системе здравоохранения» санитарно-эпидемиологическое заключение выдается государственным органом в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения или структурным подразделением иных государственных органов, осуществляющих деятельность в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения, на основании результатов разрешительного контроля соответствия заявителя квалификационным или разрешительным требованиям до выдачи разрешения и (или) приложения к разрешению и (или) санитарно-эпидемиологической экспертизы на основании проектов по установлению расчетных (предварительных) и установленных (окончательных) санитарно-защитных зон.

РГУ «Есильская бассейновая водная Инспекция по регулированию использования водных ресурсов»

РГУ «Есильская бассейновая водная инспекция по регулированию охраны и использования водных ресурсов» Комитета по регулированию, охране и использованию водных ресурсов Министерства водных ресурсов и ирригации Республики Казахстан (далее – Инспекция), рассмотрев письмо о предоставлении предложений и замечаний по заявлению ТОО «Азат Агро» о намечаемой деятельности, сообщает следующее.

Проектом предусматривается строительство и эксплуатация животноводческого комплекса и откормочной площадки.

Согласно предоставленным географическим координатам точки 1 (52° 5'3.60" с.ш., 71°31'51.11" в.д.), ближайшим к проектируемому участку водным объектом является водный объект «Без названия», расположенный на расстоянии около 2500 м.

На сегодняшний день для указанного водного объекта водоохранная зона и водоохранная полоса не установлены.

В соответствии с приказом Министра водных ресурсов и ирригации Республики Казахстан от 9 июня 2025 года № 120-НҚ «Об утверждении Правил установления водоохранных зон и полос», для водохранилищ и озёр, в которые поступают воды, минимальная ширина водоохранной зоны устанавливается: при площади акватории водного объекта до двух квадратных километров — триста метров; при площади акватории более двух квадратных километров — пятьсот метров.

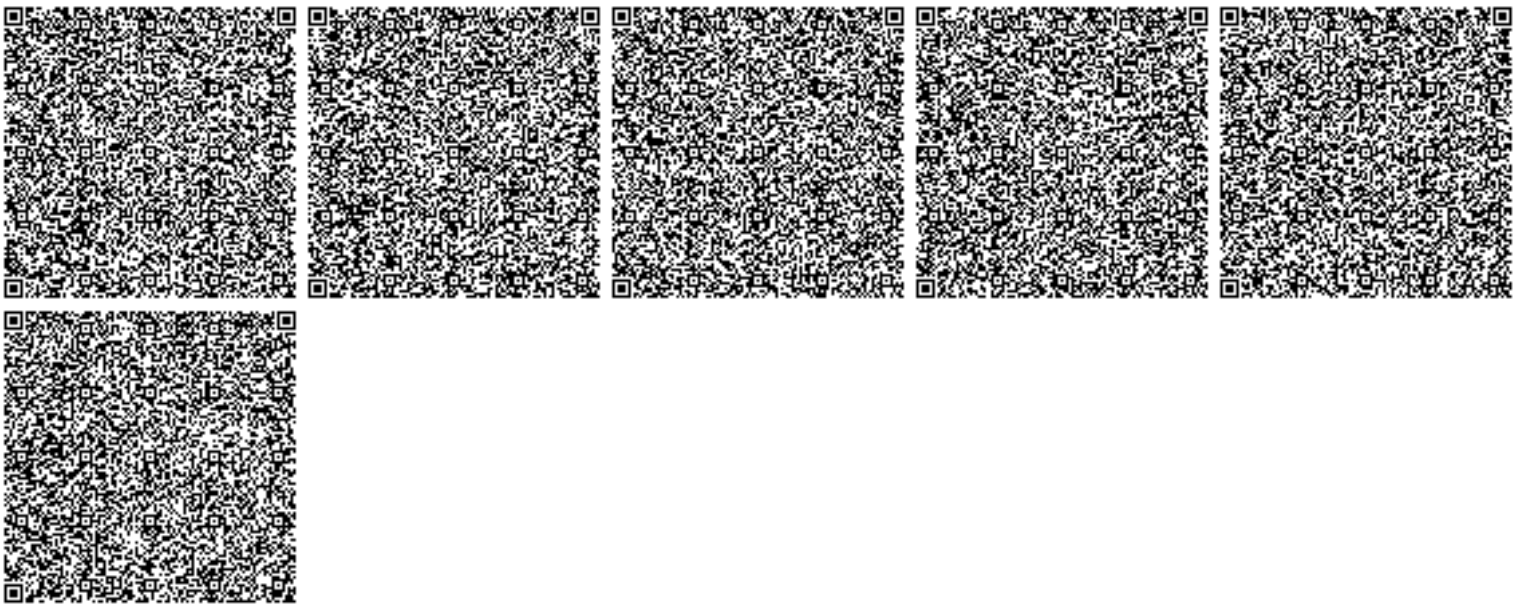
Соответственно, проектируемый участок расположен за пределами потенциальной водоохранной зоны водного объекта «Без названия».

**Руководитель** **М. Кукумбаев**

Исп.: Н. Бегалина
Тел.: 76-10-19

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 Кукумбаев Магзум Асхатович



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.

Местоположение земельных участков и границы земель

| Жылжу реті № по плану | Жылжу негіздеуші болған жер учаскелерінің кадастрлық нөмірлері Кадастровые номера земельных участков, в пределах которых | Ауданы, га Площадь, га |
|---|---|---|
| 1 | жоқ ГУ жилого хозяйства "Комсервис" "Комсервис" орын шаруашылығы ММ орналасқан | 23 |
| 2 | дорога жолдар | 0,5 |
| 3 | сервитут Бөгез жерлер | 16 |
| | | |
| | | |

Осы актіні Целиноград аудандық жер-кадастрлық филиалы МЖТҚО РМК ЕМК "Ақмола мемлекеттік жерге орналастыру жөніндегі институты" жасады
Настоящий акт изготовлен Целиноградским районным земельно-кадастровым филиалом ДГП РГП ГосНПЦзем "Акмолинский государственный институт по землеустройству"
М.О. _____ Нурмагамбетов Ж.Н.
қолы, подпись

М.П. 20 12 ж/г. " 10 " шілде

Осы актіні беру туралы жазба жер учаскесіне меншіктік құқығын, жер пайдалану құқығын беретін актілер жазылатын Кітапта № _____ болып жазылды
Қосымша: жоқ
Запись о выдаче настоящего акта произведена в Книге записей актов на право собственности на земельный участок, право землепользования за № _____
Приложение: нет

М.О.
М.П.

"Ақкөл ауданының жер катынастары бөлімі" ММ бастығы
Начальник ГУ "Отдел земельных отношений Аккольского района":

_____ Альжанов С.К.
қолы, подпись

20__ ж/г. " _____ "

Шектесулерді сипаттау жөніндегі ақпарат жер учаскесіне сайкестендіру құжатын дайындаған сәтте күшінде
Описание смежеств действительно на момент изготовления идентификационного документа на земельный участок

УАҚЫТША (ҰЗАҚ МЕРЗІМГЕ, ҚЫСҚА МЕРЗІМГЕ) ӨТЕУЛІ ЖЕР ПАЙДАЛАНУ ОҚАЛҒА АЛУ) ҚҰҚЫҒЫН БЕРЕТІН

# АКТ

НА ПРАВО ВРЕМЕННОГО ВОЗМЕЗДНОГО (ДОЛГОСРОЧНОГО, КРАТКОСРОЧНОГО) ЗЕМЛЕПОЛЬЗОВАНИЯ (АРЕНДЫ)

Приложение 7

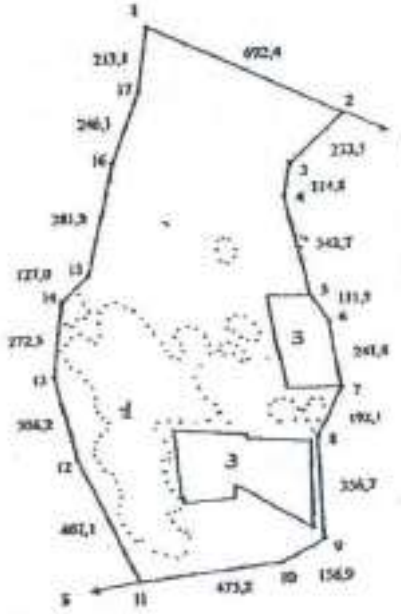
Жер учаскесінің кадастрлық нөмірі: 01-001-012-145
Жер учаскесіне уақытша өтеулі жер пайдалану (жалға алу) құқығы 49 жыл мерзімге
Жер учаскесінің алаңы: 84,0000 га
Жердің санаты: Өнеркәсіп, көлік, байланыс, қорғаныс және басқа ауыл шаруашылық емес мақсаттағы жерлер
Жер учаскесін пысаналы тағайындау: мал шаруашылық кешенін және бордақылау алаңын салу және қызмет көрсету
Жер учаскесін пайдаланудағы шектеулер мен ауыртпалықтар: санитарлық және экологиялық талаптардың сақталуы, жүйелі объектілерге кіру, уәкілетті органдарға, шектеулі жерді пайдаланушыларға жер асты және жер үсті коммуникацияларын салуға пайдалануға бөгет жасамасын
Жер учаскесінің бөлінуі: бөлінеді

Кадастровый номер земельного участка: 01-001-012-145
Право временного возмездного землепользования (аренды) на земельный участок сроком 49 лет
Площадь земельного участка: 84,0000 га
Категория земель: Земли промышленности, транспорта, связи, обороны и иного несельскохозяйственного назначения
Целевое назначение земельного участка: строительство и обслуживание животноводческого комплекса и откормочной площадки
Ограничения в использовании и обременения земельного участка: соблюдение санитарно-экологических норм, доступ к линейным объектам, беспрепятственный проезд и доступ уполномоченным органам, смежным землепользователям для строительства и эксплуатации подземных и наземных коммуникаций
Делимость земельного участка: делимый

## ШЫҒЫ земельного участка

Учаскенің орналасқан жері: Ақмола облысы, Ақкөл ауданы, Азат ауылдық округінің әкімшілік жер шекарасының ішінде
Местоположение участка: Акмолинская область, Аккольский район, в административных границах аульного округа Азат

Жердің барлығы - 84 га
Всего земель - 84 га




Шектесу учаскелерінің кадастрлық нөмірлері (жер санаттары)
А дан Б-ға дейін - 01001012144
Б дан А-ға дейін - Азат а/о жері

Кадастровые номера (категории земель) смежных участков
от А до Б - 01001012144
от Б до А - земли а/о Азат

МАСШТАБ 1 : 25000

"Тарихи-мәдени мұраны қорғау және пайдалану орталығы" мемлекеттік мекемесі

Государственное учреждение "Центр по охране и использованию историко-культурного наследия"

Приложение 8

Көкшетау қаласы, Абай көшесі, 87
Тел. 8 (716-2) 25-49-29, факс 25-21-76
gunasledie@mail.ru

г. Кокшетау, ул. Абая, 87
Тел. 8 (716-2) 25-49-29, факс 25-21-76
gunasledie@mail.ru

2 шаурын №01-12/110
2010 жыл

**2010 ж. 07.06. территориядағы тарихи-мәдени мұра объектсінің бар жоғын анықтауға арналған**

**№ 22 АКТІ**

Осы актті ғылыми қызметкер, археология профессоры В.Ф. Зайберт және Ақмола облысы мәдениет басқармасының «Тарихи-мәдени мұраны қорғау және пайдалану орталығы» ММ-нің жетекші ғылыми қызметкері – Қ.Ғ. Шақшақов екеуі құрды. Біз,: «SC Food» ЖШС-не берілген **Ақмола облысы, Ақкөл ауданынындағы Азат ауылдық округінің әкімшілік жер шекарасының ішінде жалпы көлемі 84,0 га жерде** барлау жұмыстарын жүргіздік

Зерттеу барысында тауарлы ауыл шаруашылық өндірісін жүргізу үшін **«SC Food» ЖШС**-не берілген жер участкесінде ешбір тарихи-мәдени мұра объектілері анықталған жоқ.

Қазақстан Республикасының «Тарихи-мәдени мұра обьектілерін қорғау және пайдалану» Заңының 39 бабына сай аталмыш ұйым, мекеме қолдануға алған жерді пайдалану барысында тарихи-мәдени мұра объектісіне тап болған жағдайда, «Тарихи-мәдени мұраны қорғау және пайдалану орталығына» ММ-не бір айдың ішінде хабарлау міндетті.

**Ғылыми қызметкер, археология профессоры** **В. Зайберт**

**Жетекші ғылыми маман** **Қ. Шақшақов**

Қазақстан Республикасы
Ақмола облысының
мәдениет басқармасының
«Тарихи-мәдени мұраны
қорғау және пайдалану
орталығы»
мемлекеттік мекемесі
2010 ж. 06 . 7 .
№ 01-13/110
Көкшетау қаласы

# АКТ № 22

## исследования территории на предмет наличия объектов историко-культурного наследия от 7 июня 2010 г.

Настоящий акт составлен Зайбертом В. Ф. научным сотрудником, профессором археологии и Шакшаковым К.Г. – ведущим научным сотрудником ГУ «Центр по охране и использованию историко-культурного наследия» управления культуры Акмолинской области. Нами проведено исследование земельного участка отведенного ТОО «SC Food» **для ведения товарного сельскохозяйственного производства в границах аульного округа Азат Аккольского района Акмолинской области общей площадью 84,0 га**

В ходе исследования установлено, что на земельном участке, отведенном **ТОО «SC Food»** для ведения товарного сельскохозяйственного производства памятников историко-культурного наследия не выявлено.

В соответствии со статьей 39 Закона Республики Казахстан «Об охране и использовании историко-культурного наследия» в случае обнаружения объектов историко-культурного наследия при эксплуатации земельного участка организация, осваивающая земельный участок, обязана поставить в известность ГУ «Центр по охране и использованию историко-культурного наследия» в месячный срок.

**Научный сотрудник**
**профессор археологии** **В. Зайберт**

**Ведущий научный сотрудник** **К. Шакшаков**

Код формы по ОКУД _____
ҚҰЖОК бойынша ұйым коды _____
Код организации по ОКПО _____

| | | |
|---|---|---|
| Қазақстан Республикасы<br>Денсаулық сақтау министрлігі<br>Министерство здравоохранения<br>Республики Казахстан | | Қазақстан Республикасы<br>Денсаулық сақтау министрінің 2005 жылғы<br>«08» шілдедегі № 332 бұйрығымен бекітілген<br>№ 450/е нысанды медициналық құжатнама<br>Медицинская документация<br>Форма № 450/У<br>Утверждена приказом Министра здравоохранения РК<br>«08» июля 2005 года № 332 |
| ҚР Денсаулық сақтау Министрлігі МСЭК<br>Комитеті «АО СЭСО» РМҚК<br>Аккөл аудандық филиалы<br>Аккольский районный филиал «АО ЦСЭЭ»<br>КГСЭН МЗ РК | | |

Приложение 9

Дозиметрлік бақылау
ХАТТАМАСЫ
ПРОТОКОЛ
дозиметрического контроля
№ 14
от «7» июня күні 2010 ж. ( г. )

Шаруашылық жүргізетін субъектің, ұйымның атауы ( Наименование хозяйствующего субъекта, организации ) ТОО „SC Food" с. Ажі
Өлшеулер жүргізілетін орын ( бөлім, цех, квартал ) ( Место проведения замеров ( отдел, цех, квартал ) земельный участок для строительства „Племенного хозяйства на 2400 голов КРС и откормочной площадки на 300 голов КРС"
Өлшеулер нысан өкілінің қатысуымен жүргізілді ( Замеры проводились в присутствии представителя объекта ) технического директора Зебицкинна Д

Өлшеу жүргізілген аспап ( Замеры проведены прибором ) ИНКАТ-АТ1117М № 12799
Сәйкестігі туралы куәлік ( Свидетельство о поверке ) № СП 19.951 от 19.04.10г күні
Өлшеу жағдайлары туралы қосымша деректер ( Дополнительные сведения об условиях измерения ) _____

рентген түтігінің жұмыс режимі, фантом түрі ( режим работы рентгеновской трубки, тип фантома )

Өлшеулер қорытындылары
Результаты измерений

| Тіркеу нө / Регистрационный номер | Өлшеу жүргізілген орын<br>Место проведения измерения | Экспозициялық дозаның өлшенген қуаты ( мкЗв/сағ., мкЗв/час )<br>Измеренная мощность экспозиционной дозы ( мкЗв/сағ., мкЗв/час ) | Экспозициялық дозаның рауалы қуаты ( мкЗв/сағ., мкЗв/час )<br>Допустимая мощность экспозиционной дозы ( мкЗв/сағ., мкЗв/час ) |
|---|---|---|---|
| 1-326 | земельный участок | 0,086 – 0,14 | не > 0,3 |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| Тіркеу | Өлшеу жүргізілген | Экспозициялық дозаның өлшенген қуаты ( мкЗв/сағ., мкЗв/час ) | Экспозициялық дозаның рауалы қуаты ( мкЗв/сағ., мкЗв/час ) |

| | орын<br>Место проведения измерения | Измеренная мощность экспозиционной дозы ( мкЗв/сағ., мкЗв/час ) | Допустимая мощность экспозиционной дозы ( мкЗв/сағ., мкЗв/час ) |
|---|---|---|---|
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

Сынаманың ( лардың ) НҚ-ға сәйкестігіне зерттеулер жүргізілді ( Исследования проб (ы) проводились на соответствие НД ) НРБ-99 "Нормы радиационной безопасности"

Зерттеу жүргізген адамның Т.А.Ә. ( Ф.И.О. лица, проводившего исследование ) Жульков В.И.

Мөр орны
Место печати

Санитарлық-эпидемиологиялық сараптау орталығының жетекшісі
(Руководитель центра санитарно-эпидемиологической экспертизы)
Директор Аккольского районного филиала РГКП «АО ЦСЭЭ» КГСЭН МЗ РК

Аккольский район
аумақтың, көліктің атауы
(наименование территории, транспорта)

Жульков В.И.
Т.А.Ә., қолы
(Ф.И.О., подпись)

Мемлекеттік санитарлық-эпидемиологиялық қызмет органының қорытындысы
(Заключение государственного органа санитарно-эпидемиологической службы)

(по протоколу) № 14 хаттамасы бойынша (от) « 4 » июня күні 20 19 ж.(г.)

Қорытынды берген лауазымды тұлғаның Т.А.Ә., қолы (Ф.И.О., подпись должностного лица, выдавшего заключение)

Мөр орны
Место печати

Мемлекеттік санитарлық-эпидемиологиялық қызмет органының жетекшісі
(Руководитель государственного органа санитарно-эпидемиологической службы)

аумақтың, көліктің атауы
(наименование территории, транспорта)

Т.А.Ә., қолы
(Ф.И.О., подпись)

« 4 » июня күні 20 19 ж.(г.)

| | |
|---|---|
| Нысанның ЖҚСЖ бойынша коды<br>Код формы по ОКУД _____<br>ҰҰЖҚК бойынша ұйым коды<br>Код организации по ОКПО | |
| Қазақстан Республикасы<br>Денсаулық сақтау министрлігі<br>Министерство здравоохранения<br>Республики Казахстан | Қазақстан Республикасы<br>Денсаулық сақтау министрінің 2005 жылғы<br>«08» шілдедегі № 332 бұйрығымен бекітілген<br>№ 454/е нысанды медициналық құжаттама |
| ҚР ДСМ МСЭҚК «Ақмола облыстық санитарлық-эпидемиологиялық сараптама орталығы» РМҚК<br>РГКП «Акмолинский областной центр санитарно-эпидемиологической экспертизы» КГСЭН МЗРК<br>г. Кокшетау, ул. Кудайбердиева 27 | Медицинская документация<br>Форма 454/у<br>Утверждена приказом Министерства здравоохранения<br>Республики Казахстан «08» июля 2005года № 332 |

**Радонның және оның ыдырауынан пайда болған өнімдердің құрамы өлшеудің**
**Хаттамасы**
**Протокол**
**измерений содержания радона и продуктов его распада**

№ 11
«7» июня 2010ж.

Объект атауы (Наименование объекта) Земельный участок пр. "Высокое с/д-во на 2400 голов КРС"
Өлшеу жүргізілген орын (Место проведения замеров) с. Азат; санитарная зона АБК, ветучасток"
Объект өкілінің қатысуымен жүргізілді
Измерения проведены в присутствии представителя объекта) технического директора ТОО "SC "Food" Зайдуллина
Өлшеу жүргізілген құрал (Измерения проведены прибором) PPA-01M-01 зав. № PA3094
Тексеру туралы куәлік (Свидетельство о поверке) № 9.09.09.

Өлшеулердің нәтижелері

| | Өлшеу жүргізілген орын<br>Место проведения измерения | Радонның өлшенген, тең салмақты, баламалы, көлемді белсенділігі мБк/(м³хс)<br>Измеренная, равновесная, эквивалентная, объемная активность радона | мБк/ (м³хс)рауалы қанықтығы<br>Допустимая концентрация |
|---|---|---|---|
| | с.ел. участок | 20 | Не более 250 мБк/(м³хс) |

Ережелер (заңдар) НК-ға сәйкестігіне зерттеулер жүргізілді (Исследования проб (ы) проводились на соответствие НД) СанПиН 5.01.030.03. п.252

Зерттеуді жүргізген Т.А.Ә. (Ф.И.О. лица, проводившего исследование) Жульков В.И

Ақкөл ауданының филиалы «Ақмола облыстық санитарлық-эпидемиологиялық сараптама орталығы»
Начальник филиала директор Аккольского районного филиала РГКП «Акмолинский областной центр санитарно-эпидемиологической экспертизы»

Жульков В.И. _____
Т.А.Ә., қолы

Мемлекеттік санитарлық-эпидемиологиялық қызмет органының қорытындысы
(Заключение государственного органа санитарно-эпидемиологической службы)
(по протоколу) № 11 хаттамасы бойынша (от) «8» июня 2010 ж.

Қорытындысы: (Заключение)
Объемная активность радона не превышает допустимой концентрации. СанПиН 5.01.030.03 п. 252.

Радиациялық қауіпсіздікті қадағалау бойынша жетекші маман
Главный специалист по надзору за радиационной безопасностью
Семеренко А.Г.

Ақкөл ауданы бойынша МСЭҚБ бастығы
Начальник УГСЭН по Аккольскому району
Семеренко М.Г. _____
Т.А.Ә., қолы

Приложение 10

«ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ АУЫЛ ШАРУАШЫЛЫҒЫ МИНИСТРЛІГІ ОРМАН ЖӘНЕ АҢШЫЛЫҚ ШАРУАШЫЛЫҒЫ КОМИТЕТІНІҢ АҚМОЛА ОБЛЫСТЫҚ ОРМАН ЖӘНЕ АҢШЫЛЫҚ ШАРУАШЫЛЫҒЫ АУМАҚТЫҚ БАСҚАРМАСЫ» МЕМЛЕКЕТТІК МЕКЕМЕСІ

020000, Көкшетау қаласы, Гоголя көшесі, 21
Тел. 8 (716-2) 31-55-87, Факс 8 (716-2) 31-57-32
E-mail: ahoa_kokshe@mail.kz
СТН – 0320000216310

ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ «АКМОЛИНСКОЕ ОБЛАСТНОЕ ТЕРРИТОРИАЛЬНОЕ УПРАВЛЕНИЕ ЛЕСНОГО И ОХОТНИЧЬЕГО ХОЗЯЙСТВА КОМИТЕТА ЛЕСНОГО И ОХОТНИЧЬЕГО ХОЗЯЙСТВА МИНИСТЕРСТВА СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН»

020000, г. Кокшетау, ул. Гоголя, 21
Тел. 8 (716-2) 31-55-87, факс 8 (716-2) 31-57-32
E-mail: ahoa_kokshe@mail.kz
РНН – 032000216310

25.06.2010 № 01-1115/18.

Директору ТОО «ЭКОС»
Баймуратову М.К.

ГУ «Акмолинское областное территориальное управление лесного и охотничьего хозяйства» сообщает, что на земельном участке, расположенном в с. Азат Аккольского района Акмолинской области, отведенном ТОО «SC Food» под строительство водовода, дикие животные, птицы и растения, занесенные в Красную книгу РК отсутствуют.

Начальник управления Б. Баймутов

Исп. Хамзагалиев Е.К.
31-57-32

**РЕШЕНИЕ**
**ЕДИНСТВЕННОГО УЧАСТНИКА**
**ТОО «SC FOOD»**

**г. Нур-Султан** **«09» ноября 2021 г.**

**Наименование юридического лица**: ТОО «SC FOOD»
**Место нахождения**: г. Нур-Султан, ул. Иманова, д.19, оф.402
**Единственный участник:** Бактибаев Максут Бахтжанович

В соответствии с Законом Республики Казахстан «О товариществах с ограниченной и дополнительной ответственностью» единственный участник ТОО «SC FOOD» - Бактибаев Максут Бахтжанович, действующий на основании Устава,

**РЕШИЛ:**

1. Осуществить переименование юридического названия ТОО «SC Food» на ТОО «Азат Агро».
2. Внести изменения в уставные документы Товарищества.
3. Уведомить уполномоченные органы об изменениях в наименовании ТОО «SC Food».
4. Ответственным за исполнение данного поручения назначить Директора ТОО «SC Food» Бактибаева Максута Бахтжановича.

**Единственный участник**
**ТОО «SC FOOD»** **Бактибаев М.Б.**

**Договор № 04/2026/002-29**
**оказания услуг**

г.Степногорск 20 мая2026 года

**ТОО«Азат Арго»,**именуемое в дальнейшем «Заказчик», в лице директораАрысланова Н.,действующего на основании приказа №1 от17.09.2024г, с одной стороны, и

**Товарищество с ограниченной ответственностью «Абсолют-М»,**именуемое в дальнейшем «Исполнитель», в лице директора Дальке Виктора Владимировича,действующего на основании Устава, с другой стороны, заключили настоящий Договор о нижеследующем:

## 1. Предмет договора

**1.1.** Исполнитель, согласно заявкам Заказчика, берет на себя обязательства по оказанию услуг, по вывозу (или приему), переработкеи (или) утилизации промышленных отходов, принадлежащих Заказчику (согласно Приложения № 1 к настоящему договору), а Заказчик обязуется оплатить оказанные услуги на условиях настоящего Договора.

**1.2.** Исполнитель НЕ ДАЁТ Заказчику права использовать настоящий договор для участия в ТЕНДЕРАХ (госзакупках).

**1.3.** Исполнитель подтверждает, что имеет право оказывать Услуги и гарантирует, что имеет достаточный уровень профессиональной и квалификационной подготовки для оказания услуг Заказчику в полном соответствии с техническими и технологическими требованиями и действующими нормативными документами Республики Казахстан для данного вида услуг.

**1.4.** Место приема отходов:г. Степногорск, Промышленная зона 7, комплекс 22. Доставка отходов осуществляется Заказчиком. Минимальный вес партии отходов для вывоза составляет 5 тонн. Взвешивание отходов осуществляется на весах Исполнителя.

**1.5.** Исполнитель осуществляет временное хранение и переработку принятых отходов на своей производственной базе. Захоронение отходов (в случае если они не подлежат переработке) производится Исполнителем в специально отведенных для этого местах (полигонах).

## 2. Цена договора и порядок расчетов.

**2.1.** Стоимостьуслуг по настоящему Договору определяется приложением № 1 к настоящему договору. Цена, указанная в Приложении, является стабильной и не может бытьизменена в течение всего срокадействия настоящего Договора.

**2.2.** Окончательный расчет производится Заказчиком в течение 5 (пяти) рабочих дней после предоставления счета на оплату и подписания обеими сторонами акта выполненных работ.

## 3. Обязанности сторон

**3.1. Исполнитель обязан:**

3.1.1. Осуществить вывоз отходов в соответствии с согласованной между сторонами заявкой при условии внесения Заказчиком предоплаты согласно пунктам. и 2.3. настоящего договора.

3.1.2. Предоставить актвыполненных работ сучастием представителя Заказчику.

3.1.3. Соблюдать правила техники безопасности и иные установленные Заказчиком правила поведения на его территории при оказании услуг.

3.1.4. Оказать услуги в соответствии с требованиями, установленными Экологическим Кодексом РК и иными действующими нормативными актами.

3.1.5. В течение 3 рабочих дней с момента получения от Заказчика подписанного акта выполненных работ выставить счет-фактуру за оказанные услуги.

**3.2. Исполнитель вправе:**

3.2.1. Приостановить оказание услуг Заказчику в случае наличия у последнего задолженности за ранее оказанные услуги.

**3.3. Заказчик обязан:**

3.3.1. Заблаговременно предоставить заявку Исполнителю на вывоз отходов.

3.3.2. Предоставить доступ и все необходимые условия для вывоза отходов.

3.3.3. Подписать акт выполненных работ, представленный Исполнителем, в течение 3 рабочих дней и направить его Исполнителю.

3.3.4. Своевременно произвестиоплату за оказанные услуги, согласно подписанному акту выполненных работ.

## 4. Ответственность сторон

**4.1.** В случае причинения ущерба Исполнителем при оказании услуг на территории Заказчика, Исполнитель возмещает этот ущерб в согласованные между сторонами сроки.

**4.2.** За просрочку оплаты оказанных услуг Заказчик уплачивает Исполнителю пеню в размере 0,5% от суммы задолженности за каждый день просрочки.

## 5. Форс- мажор

**5.1.** Под форс-мажором понимаются непредвиденные чрезвычайные обстоятельства, возникшие после подписания настоящего Договора, в случае которых пострадавшая сторона освобождается от выполнения обязательств по настоящему Договору на период действия таких обстоятельств.

**5.2.** Если сторона лишается возможности исполнять свои обязательства по настоящему Договору вследствие форс-мажора, то исполнение нарушенных обязательств должно быть отложено на время действия форс-мажора. Независимо от условий настоящего раздела, отсутствие оплаты не должно считаться форс-мажором.

**5.3.** Если форс-мажорные обстоятельства длятся более 30 (тридцати) дней, то любая из Сторон имеет право незамедлительно расторгнуть настоящий Договор при письменном уведомлении другой сторон.

**5.4.** Сторона, попавшая под действие форс-мажорных обстоятельств, должна немедленно, но не позднее 5 (пяти) календарных дней после их начала, уведомить другую Сторону в письменном виде о начале и/или окончании этих обстоятельств.

**5.5.** Документами, подтверждающими вышеуказанные обстоятельства, являются документы, выданные соответствующим уполномоченным органом (торгово-промышленная палата).

**5.6.** Не уведомление или несвоевременное уведомление лишает Сторону права ссылаться на любое вышеуказанное обстоятельство как на основание, освобождающее от ответственности за неисполнения обязательства.

## 6. Заключительные условия

**6.1.** Настоящий Договор подписан в 2 (двух) экземплярах на русском языке, вступает в силу с момента поступления к Исполнителю предоплаты, если предоплата не предусмотрена настоящим договором, то договор вступает в силу с момента его подписания сторонами.

**6.2.** Договор действует до **31 декабря 2026года,** либо прекращает своё действие в случае отсутствия от Заказчика заявки.

**6.3.** Стороны признают действительность любых документов по настоящему договору, переданных посредством электронной почты, до момента получения оригиналов этих документов на бумажном носителе.

**6.4.** Все споры и разногласия по настоящему договору решаются путем переговоров между сторонами. В случае не достижения согласия стороны вправе передать спор на рассмотрение суда.

**Реквизиты сторон:**

| «Заказчик» | «Исполнитель» |
|---|---|
| **ЗАКАЗЧИК:**<br>**ТОО «Азат Арго»**<br>БИН 081240017908<br>Юридический адрес: Акмолинская обл., Аккольский район, село Азат, Шоссе 172км Акколь-Минское племенное хозяйство, строение 1<br>ИИК KZ55601A871002732321<br>В АО «Народный Банк Казахстана»<br>БИК HSBKKZKX<br><br>**Директор**<br><br>_____ **Н. Арысланов** | **ТОО «Абсолют-М»**<br>021501,РК, Акмолинская область<br>г. Степногорск,мкр-н2, дом 37, кв. 23.<br>БИН 020140005047<br>ИИК KZ598560000005109570<br>Ф-л АО «Банк Центр Кредит» в г. Степногорск<br>БИККСЈВКZКХ<br>Тел: 8(71645) 5-20-18<br>e-mail: bam-kz@mail.ru<br><br>**Директор**<br><br>_____ **В.В. Дальке** |

Приложение №1
к Договору оказания услуг № 04/2026/002-29
от 20.05.2026 года

## Список отходов, подлежащих утилизации

| № п/п | Наименование отходов | Ед.изм | Кол-во | Цена за единицу в тенге, без учета НДС |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Смешанные коммунальные отходы (ТБО) | кг | 0,8 | 250 000 |
| 2 | Отходы сварки | кг | 0,004 | 750 000 |
| 3 | Отработанные светодиодные лампы | шт | 0,01 | 1 200 |
| 4 | Нефтешлам | кг | 0,03 | 650 000 |

**Транспортные расходы – 50 000 тг/рейс с учетом НДС.**

**ТОО «Абсолют-М» является плательщиком НДС.**

**Заказчик**

**Н.Арысланов**

**М.П.**

**Исполнитель**

**В.В.Дальке**

**М.П.**

**Договор № 04/2026/002-30**
**оказания услуг**

г. Степногорск

29 мая 2026 года

**ТОО«Азат Арго»,**именуемое в дальнейшем «Заказчик», в лице директораАрысланова Н.,действующего на основании приказа №1 от17.09.2024г, с одной стороны, и

**Товарищество с ограниченной ответственностью «Абсолют-М»,** именуемое в дальнейшем «Исполнитель», в лице директора Дальке Виктора Владимировича, действующего на основании Устава, с другой стороны, заключили настоящий Договор о нижеследующем:

## 1. Предмет договора

**1.1.** Исполнитель, согласно заявкам Заказчика, берет на себя обязательства по оказанию услуг, по вывозу (или приему), переработкеи (или) утилизации промышленных отходов, принадлежащих Заказчику (согласно Приложения № 1 к настоящему договору), а Заказчик обязуется оплатить оказанные услуги на условиях настоящего Договора.

**1.2.** Исполнитель НЕ ДАЁТ Заказчику права использовать настоящий договор для участия в ТЕНДЕРАХ (госзакупках).

**1.3.** Исполнитель подтверждает, что имеет право оказывать Услуги и гарантирует, что имеет достаточный уровень профессиональной и квалификационной подготовки для оказания услуг Заказчику в полном соответствии с техническими и технологическими требованиями и действующими нормативными документами Республики Казахстан для данного вида услуг.

**1.4.** Место приема отходов:г. Степногорск, Промышленная зона 7, комплекс 22. Доставка отходов осуществляется Заказчиком. Минимальный вес партии отходов для вывоза составляет 5 тонн. Взвешивание отходов осуществляется на весах Исполнителя.

**1.5.** Исполнитель осуществляет временное хранение и переработку принятых отходов на своей производственной базе. Захоронение отходов (в случае если они не подлежат переработке) производится Исполнителем в специально отведенных для этого местах (полигонах).

## 2. Цена договора и порядок расчетов.

**2.1.** Стоимостьуслуг по настоящему Договору определяется приложением № 1 к настоящему договору. Цена, указанная в Приложении, является стабильной и не может бытьизменена в течение всего срокадействия настоящего Договора.

**2.2.** Окончательный расчет производится Заказчиком в течение 5 (пяти) рабочих дней после предоставления счета на оплату и подписания обеими сторонами акта выполненных работ.

## 3. Обязанности сторон

**3.1. Исполнитель обязан:**

3.1.1. Осуществить вывоз отходов в соответствии с согласованной между сторонами заявкой при условии внесения Заказчиком предоплаты согласно пункта и 2.3. настоящего договора.

3.1.2. Предоставить актвыполненных работ сучастием представителя Заказчику.

3.1.3. Соблюдать правила техники безопасности и иные установленные Заказчиком правила поведения на его территории при оказании услуг.

3.1.4. Оказать услуги в соответствии с требованиями, установленными Экологическим Кодексом РК и иными действующими нормативными актами.

3.1.5. В течение 3 рабочих дней с момента получения от Заказчика подписанного акта выполненных работ выставить счет-фактуру за оказанные услуги.

**3.2. Исполнитель вправе:**

3.2.1. Приостановить оказание услуг Заказчику в случае наличия у последнего задолженности за ранее оказанные услуги.

**3.3. Заказчик обязан:**

3.3.1. Заблаговременно предоставить заявку Исполнителю на вывоз отходов.

3.3.2. Предоставить доступ и все необходимые условия для вывоза отходов.

3.3.3. Подписать акт выполненных работ, представленный Исполнителем, в течение 3 рабочих дней и направить его Исполнителю.

3.3.4. Своевременно произвестиоплату за оказанные услуги, согласно подписанному акту выполненных работ.

## 4. Ответственность сторон

**4.1.** В случае причинения ущерба Исполнителем при оказании услуг на территории Заказчика, Исполнитель возмещает этот ущерб в согласованные между сторонами сроки.

**4.2.** За просрочку оплаты оказанных услуг Заказчик уплачивает Исполнителю пеню в размере 0,5% от суммы задолженности за каждый день просрочки.

## 5. Форс- мажор

5.1. Под форс-мажором понимаются непредвиденные чрезвычайные обстоятельства, возникшие после подписания настоящего Договора, в случае которых пострадавшая сторона освобождается от выполнения обязательств по настоящему Договору на период действия таких обстоятельств.

5.2. Если сторона лишается возможности исполнять свои обязательства по настоящему Договору вследствие форс-мажора, то исполнение нарушенных обязательств должно быть отложено на время действия форс-мажора. Независимо от условий настоящего раздела, отсутствие оплаты не должно считаться форс-мажором.

5.3. Если форс-мажорные обстоятельства длятся более 30 (тридцати) дней, то любая из Сторон имеет право незамедлительно расторгнуть настоящий Договор при письменном уведомлении другой сторон.

5.4. Сторона, попавшая под действие форс-мажорных обстоятельств, должна немедленно, но не позднее 5 (пяти) календарных дней после их начала, уведомить другую Сторону в письменном виде о начале и/или окончании этих обстоятельств.

5.5. Документами, подтверждающими вышеуказанные обстоятельства, являются документы, выданные соответствующим уполномоченным органом (торгово-промышленная палата).

5.6. Не уведомление или несвоевременное уведомление лишает Сторону права ссылаться на любое вышеуказанное обстоятельство как на основание, освобождающее от ответственности за неисполнения обязательства.

## 6. Заключительные условия

6.1. Настоящий Договор подписан в 2 (двух) экземплярах на русском языке, вступает в силу с момента поступления к Исполнителю предоплаты, если предоплата не предусмотрена настоящим договором, то договор вступает в силу с момента его подписания сторонами.

6.2. Договор действует до **31 декабря 2026года,** либо прекращает своё действие в случае отсутствия от Заказчика заявки.

6.3. Стороны признают действительность любых документов по настоящему договору, переданных посредством электронной почты, до момента получения оригиналов этих документов на бумажном носителе.

6.4. Все споры и разногласия по настоящему договору решаются путем переговоров между сторонами. В случае не достижения согласия стороны вправе передать спор на рассмотрение суда.

**Реквизиты сторон:**

| «Заказчик» | «Исполнитель» |
|---|---|
| **ЗАКАЗЧИК:**<br>**ТОО «Азат Арго»**<br>БИН 081240017908<br>Юридический адрес: Акмолинская обл.,<br>Аккольский район, село Азат, Шоссе 172км Акколь-Минское племенное хозяйство, строение 1<br>ИИК KZ55601A871002732321<br>В АО «Народный Банк Казахстана»<br>БИК HSBKKZKX<br><br>**Директор**<br>**Н. Арысланов** | **ТОО «Абсолют-М»**<br>021501,РК, Акмолинская область<br>г. Степногорск,мкр-н2, дом 37, кв. 23.<br>БИН 020140005047<br>ИИК KZ598560000005109570<br>Ф-л АО «Банк Центр Кредит» в г. Степногорск<br>БИККСЈВКZКХ<br>Тел: 8(71645) 5-20-18<br>e-mail: bam-kz@mail.ru<br><br>**Директор**<br>**В.В. Дальке** |

Приложение №1
к Договору оказания услуг № 04/2026/002-30
от 29.05.2026 года

## Список отходов, подлежащих утилизации

| №п/п | Наименование отходов | Ед.изм | Цена за единицу в тенге, без учета НДС |
|---|---|---|---|
| 1 | Мусор | $м^3$ | 23 000 |

**Транспортные расходы – 50 000 тг/рейс с учетом НДС.**

**ТОО «Абсолют-М» является плательщиком НДС.**

**Заказчик**

**Н.Арысланов**

**м.п.**

**Исполнитель**

**В.В.Дальке**

**м.п.**

| | | |
|---|---|---|
| *А4 Пішін*<br>*Формат А4* | | *Нысанның БҚСЖ бойынша коды*<br>*Код формы по ОКУД*<br>_____<br>*КҰЖЖ бойынша ұйым коды*<br>*Код организации по ОКПО*<br>_____ |
| *Қазақстан Республикасы Ұлттық экономика министрлігі*<br>*Министерство национальной экономики Республики Казахстан* | | *Қазақстан Республикасы Ұлттық экономика министрінің 2015 жылғы 30 мамырдағы № 415 бұйрығымен бекітілген № 017 /е нысанды медициналық құжаттама* |
| *Санитариялық-эпидемиологиялық қызметтің мемлекеттік органының атауы*<br>*Наименование государственного органа санитарно-эпидемиологической службы*<br>*Ақмола облысы бойынша тұтынушылардың құқықтарын қорғау департаменті республикалық мемлекеттік мекемесі*<br>*Республиканское государственное учреждение " Департамент по защите прав потребителей Акмолинской области"* | | *Медицинская документация Форма № 017/у Утверждена приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 30 мая 2015 года № 415* |

**Санитариялық-эпидемиологиялық қорытынды**
**Санитарно-эпидемиологическое заключение**
№ C.01.X.KZ94VBS00019976
Дата: 05.02.2016 ж. (г.)

1.Санитариялық-эпидемиологиялық сараптау (Санитарно-эпидемиологическая экспертиза)
***Проект нормативов размещения отходов производства и потребления ТОО «SC Food»,расположенное по адресу: Республика Казахстан, Акмолинская область, Аккольский район, а.о. Азат***
(пайдалануға берілетін немесе қайта жаңартылған нысандардың, жобалық құжаттардың, тіршілік ортасы факторларының, шаруашылық және басқа жұмыстардың, өнімнің, қызметтердің, көліктердің және т.б. атауы) (полное наименование объекта, отвод земельного участка под строительство, проектной документации, реконструкции или вводимого в эксплуатацию, факторов среды обитания, хозяйственной и иной деятельности,работ, продукции, услуг, транспорт и т.д.)

Жүргізілді (Проведена) ***Заявление от 25.01.2016 18:45:07 № KZ92RBP00020261***
өтініш, ұйғарым, қаулы бойынша, жоспарлы және басқа да түрде (күні, нөмірі)
по обращению, предписанию, постановлению, плановая и другие (дата,номер)

2.Тапсырыс (өтініш) беруші (Заказчик)(заявитель) ***Товарищество с ограниченной ответственностью "SC Food" , Акмолинская область Аккольский район***
Шаруашылық жүргізуші субъектінің толық атауы, мекен-жайы, телефоны, жетекшісінің тегі, аты, әкесінің аты, қолы.
(полное наименование хозяйствующего субъекта (принадлежность), адрес/месторасположение объекта, телефон, Фамилия, имя, отчество руководителя)

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

4.Жобалар, материалдар дайындалды (Проекты, материалы разработаны (подготовлены) ***Бойко Е.Н. гос. лицензия № 01957Р от 23.02.2009г.***

5.Ұсынылған құжаттар (Представленные документы) ***1. Заявление № 37 от 26.01.2016, 2. Проект нормативов размещения отходов производства и потребления ТОО «SC Food»,расположенное по адресу: Республика Казахстан, Акмолинская область, Аккольский район, а.о. Азат***

6. Өнімнің үлгілері ұсынылды (Представлены образцы продукции)

7.Басқа ұйымдардың сараптау қорытындысы (егер болса) (Экспертноезаключение других организации если имеются)
Қорытынды берген ұйымның атауы (наименование организации выдавшей заключение)

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

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.

**Проект нормативов размещения отходов производства и потребления ТОО «SC Food» на период 2016-2025 гг. Основная деятельность предприятия разведение племенного хозяйства. Предприятие представлено одной промышленной площадкой, в которую входят ангар для техники, зерносклад, АЗС, загоны для скота и площадка временного хранение навоза. По результатом расчетов, годовой объем образования на предприятии ртутьсодержащих отходов - ртутьсодержащие лампы составляет 0,225 т/год, отходы огарки сварочных электродов составляет 0,008 т/год, твердых бытовых отходов составляет 12,402 т/год, шламов нефтепродуктов составляет 0,05 т/год, навоза подстилочного коровьего составляет 28769,519 т/год. ТОО «SC Food» имеет собственные объекты размещения отходов: навозохранилище. Навоз удаляется из баз вместе с подстилкой и вывозится на навозохранилище для биотермического обеззараживания. Площадь навозохранилища – 0,75 га. Дно выполнено в виде противофильтрационного грунтового экрана, состоящего из суглинков желтовато-бурой твердой консистенции, стенки представлены мощным слоем черных и желтых вязких водоупорных глин. Навоз укладывается в бурты высотой 2 м, шириной 3 м. Длительное хранение навоза в навозохранилища – наиболее простой и эффективный способ его обеззараживания. Обеззараживание длится 2-3 месяца от времени, когда температура в бурте поднимается до 60˚С. Именно высокие температуры в бурте приводят к обеззараживанию помета. Бурты рекомендуется покрывать опилками, торфом или грунтом толщиной 15-20 см (зимой слоем 30-40 см) для ускорения процесса обеззараживания. После обеззараживания при 60 ˚С образуется компост, лишенный запаха и пригодный для использования в качестве удобрения. Навоз периодически вывозится сторонним организациям, крестьянским хозяйствам и частным лицам в качестве удобрения. Навозохранилище используется для хранения навоза. Контроль производится ответственным лицом предприятия с привлечением специализированных организаций. Металлический контейнер для временного хранения предназначен для складирования огарок сварочных электродов. Отходы сдаются на специализированное предприятие, согласно договору. Контроль за упорядоченным складированием отходов должен вестись ответственным лицом. Контейнеры для сбора ТБО - металлические. Перечисленные выше отходы по мере накопления вывозятся на полигон ТБО. Контроль над состоянием контейнеров и своевременным вывозом отходов ведется ответственным лицом 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.

9.Құрылыс салуға бөлінген жер учаскесінің, қайта жаңартылатын нысанның сипаттамасы (өлшемдері, ауданы, топырағының түрі, учаскенің бұрын пайдаланылуы, жерасты суларының тұру биіктігі, батпақтану, желдің басымды бағыттары, санитариялық-қорғау аумағының өлшемдері, сумен, канализациямен, жылумен қамтамасыз ету мүмкіндігі және қоршаған орта мен халық денсаулығына тигізер әсері, дүние тараптары бойынша бағыты)
(Характеристика земельного участка под строительство, объекта реконструкции; размеры, площади, вид грунта, использование участка в прошлом, высота стояния грунтовых вод, наличие заболоченности, господствующие направления ветров, размеры санитарно-защитной зоны, возможность водоснабжения, канализования, теплоснабжения и влияния на окружающую среду и здоровью населения, ориентация по сторонам света;) ***Площадка ТОО «SC Food» расположена по адресу: Республика Казахстан, Акмолинская область, Аккольский район, в административных границах аульного округа Азат. Расстояния от предприятия до ближайших жилых домов в северном направлении 514 метров, северо-восточном направлении 22050 метров, восточном направлении 32520 метров, южном направлении 11890 метров, в западном направлении 16710 метров. На основании ранее выданного санитарно-эпидемиологического заключения от 8 декабря 2014 года № 0300.Ш. KZ34VBS00000395 санитарно-защитная зона для предприятий ТОО «SC Food» установлена размером 500 м , объект относится ко 2-му классу опасности.***

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

**Санитариялық-эпидемиологиялық қорытынды**
**Санитарно-эпидемиологическое заключение**

***Проект нормативов размещения отходов производства и потребления ТОО «SC Food»,расположенное по адресу: Республика Казахстан, Акмолинская область, Аккольский район, а.о. Азат***
(нысанның, шаруашылық жүргізуші субъектінің (кәрек-жарақ) пайдалануға берілетін немесе қайта жаңартылған нысандардың, жобалық құжаттардың, тіршілік ортасы факторларының, шаруашылық және басқа жұмыстардың, өнімнің, қызметтердің, автокөліктердің және т.б. толық атауы)
(полное наименование объекта санитарно-эпидемиологической экспертизы, в соответствии с пунктом 8 статьи 62 Кодекса Республики Казахстан от 18 сентября 2009 года «О здоровье народа и системе здравоохранения»).

(санитариялық-эпидемиологиялық сараптама негізінде) (на основании санитарно-эпидемиологической экспертизы)
***Санитарные правила, утвержденные приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 176 «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления», санитарные правила, утвержденные приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 марта 2015 года № 237 «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов».***

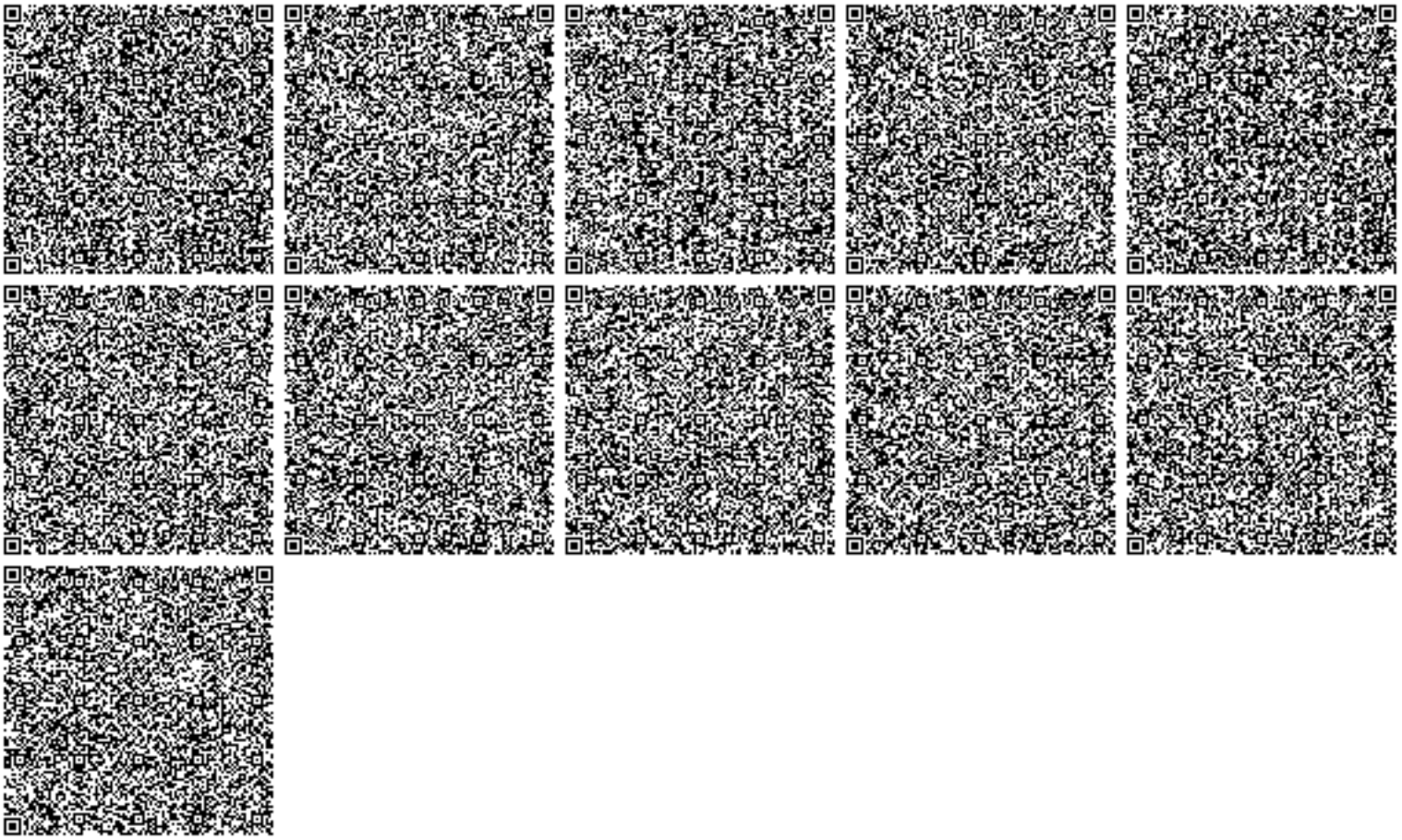
Санитариялық ережелер мен гигиеналық нормативтерге (санитарным правилам и гигиеническим нормативам) сай немесе сай еместігін көрсетіңіз (соответствует или не соответствует)
***сай (соответствует)***
(нужное подчеркнуть) (указать)

Ұсыныстар (Предложения):

«Халық денсаулығы және денсаулық сақтау жүйесі туралы» Қазақстан Республикасы Кодекстың негізінде осы санитариялық-эпидемиологиялық ұйғарымның міндетті түрде күші бар На основании Кодекса Республики Казахстан 18 сентября 2009 года «О здоровье народа и системе здравоохранения» № 193-IV ЗРК настоящее санитарно-эпидемиологическое заключение имеет обязательную силу

**Ақмола облысы бойынша тұтынушылардың құқықтарын қорғау департаменті республикалық мемлекеттік мекемесі**
**020000, Көкшетау Қ.Ә., Көкшетау қ., Кенесары, 14а.**
**Мемлекеттік санитариялық Бас дәрігері, қолы (орынбасар)**
**Республиканское государственное учреждение "Департамент по защите прав потребителей Акмолинской области"**
**020000, Кокшетау Г.А., г.Кокшетау, Кенесары, 14а.**
**(Главный государственный санитарный врач (заместитель))**
***Мусина Айнагуль Советовна***
**тегі, аты, әкесінің аты, қолы (фамилия, имя, отчество, подпись)**

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.

**Ашық жиналыстар арқылы қоғамдық тыңдаулардың хаттамалары**

**1. Аумағында өз қызметі жүзеге асырылатын әкімшілік-аумақтық бірліктің (облыстардың, республикалық маңызы бар қаланың, астананың, аудандардың, облыстық және аудандық маңызы бар қалалардың) жергілікті атқарушы органының немесе тиісті әкімшілік-аумақтық бірлік (селолар, кент, ауылдық округтер) әкімі аппаратының атауы:**
«Ақкөл ауданының Азат ауылы әкімінің аппараты» ММ

**2. Қоғамдық тыңдаулардың тақырыбы:**
«Ақмола облысы Ақкөл ауданы Азат ауылы аумағындағы 2400 бас ІҚМ асыл тұқымды шаруашылығы және 3000 бас ІҚМ бордақылау кешені» бойынша ықтимал әсерлер туралы есеп. *(қарастырылатын жобалау материалдарының атауы)*

**3. Қоршаған ортаны қорғау саласындағы уәкілетті органның атауы және қоғамдық тыңдауға ұсынылған құжаттар жіберілетін жергілікті атқарушы орган (облыстардың, республикалық маңызы бар қалалардың, астананың, аудандардың, облыстық және аудандық маңызы бар қалалардың) немесе тиісті әкімшілік-аумақтық бірлік (селолар, кенттер, ауылдық округтер) әкімінің аппараты.**
Қазақстан Республикасы Экология және табиғи ресурстар министрлігінің Экологиялық реттеу және бақылау комитетінің Ақмола облысы бойынша экология департаменті республикалық мемлекеттік мекемесі

**4. Ұсынылған қызметтің орналасқан жері:**
Қазақстан Республикасы, Ақмола облысы, Ақкөл ауданы, Азат ауылы.
Учаскенің бұрыштық нүктелерінің географиялық координаттары:
52° 5'14.21"С 71°31'39.29"В, 52° 4'52.99"С 71°32'9.79"В, 52° 4'47.72"С 71°32'2.16"В, 52° 5'11.99"С 71°31'32.19"В. *(толық, нақты мекенжайы, болжанатын қызмет учаскесі аумағының географиялық координаттары)*

**5. Жоспарланатын іс-шараның ықтимал әсерінен зардап шеккен барлық әкімшілік-аумақтық бірліктердің атауы:**
Қазақстан Республикасы, Ақмола облысы, Ақкөл ауданы, Азат ауылдық округі, Азат ауылы *(аумағы жоспарланып отырған іс-шараны іске асыру әсер етуі мүмкін және аумағында қоғамдық тыңдаулар өтетін әкімшілік-аумақтық бірліктердің тізбесі)*

**6. Бастамашының деректемелері және байланыс деректері:**
«Азат Агро» ЖШС БСН 081240017908, Заңды мекенжайы: Ақмола облысы, Ақкөл ауданы, Азат ауылы, Ақкөл-Минское тас жолы 172 км, асыл тұқымды мал шаруашылығы, 1 ғимарат. Өкіл: Н. Арысланов, тел. 8-705-519-77-79, sc_food@mail.ru
*(оның ішінде нақты аты-жөні, заңды және нақты мекенжайы, БСН, ЖСН, телефондар, факстар, электрондық поштапар, веб-сайттар)*

**7. Ықтимал әсерлер туралы есеп авторларының немесе стратегиялық экологиялық бағалау бойынша есептерді дайындауға тартылған сыртқы сарапшылардың немесе мемлекеттік экологиялық сараптама объектілері бойынша құжаттаманы әзірлеушілердің мәліметтері мен байланыс деректері.**
«ЭКОС» ЖШС, Астана қ., Иманова к-сі, 9, ВП-5, БСН 950 740 001 238. Байланыс телефондары: 8 (7172) 21-22-21, e-mail: info@ecosltd.kz.

*(оның ішінде нақты атауы, заңды және нақты мекенжайы, БСН, ЖСН, телефондар, факстар, электрондық пошталар, веб-сайттар)*

**8. Қоғамдық тыңдауларды өткізу күні, уақыты, орны (қоғамдық тыңдаулардың ашық отырысының өткізілетін күні(-лері) және уақыты):**

Қоғамдық тыңдаудың басталу уақыты: 15:00, 29.05.2026

Қатысушыларды тіркеуді бастау уақыты: 15:04, 29.05.2026

Қоғамдық тыңдаудың аяқталу уақыты: 15:27, 29.05.2026.

Өткізілетін орны: Ақмола облысы, Аққөл ауданы, Азат ауылы, Аққөл-Минское тас жолы 172 км, асыл тұқымды мал шаруашылығы, 1-ғимарат.

Онлайн қосылу:

https://us04web.zoom.us/j/78300237292?pwd=ISwzgJvdBbaCn32q2htdjAY9GZ8Mnz.1 Конференция идентификаторы: 783 0023 7292, кіру коды: 12345

*(қатысушылардың тіркелу күні, басталу уақыты, қоғамдық тыңдаулардың басталу және аяқталу уақыты, тыңдаулар өтетін жердің толық және нақты мекенжайы. Қоғамдық тыңдаулар мерзімі ұзартылған жағдайда барлық күндер көрсетіледі).*

**9. Ұсынылып отырған қызметтің бастамашысының өтініш хатының көшірмесі және әкімшілік-аумақтық бірліктердің (облыстардың, республикалық маңызы бар қалалардың, астананың) жергілікті атқарушы органдарының қоғамдық тыңдау шарттарын бекіту туралы жауап хатының көшірмесі осы қоғамдық тыңдау хаттамасына қоса берілген.**

Осы Хаттаманың ***2-қосымшасында*** ұсынылған.

**10. Қоғамдық тыңдауларға қатысушыларды тіркеу парағы осы қоғамдық тыңдаулардың хаттамаларына қоса берілген.**

Осы Хаттаманың ***1-қосымшасында*** ұсынылған.

**11. Қоғамдық тыңдаулар туралы ақпарат қазақ және орыс тілдерінде келесі жолдармен таратылды:**

**1) Бірыңғай экологиялық порталда: ndbecology.gov.kz, Қоғамдық тыңдаулар бөлімі, жарияланған күні: 24.04.2026 ж.**

**2) Жергілікті атқарушы органның (облыстардың, республикалық маңызы бар қалалардың, астананың) ресми веб-сайтында немесе жоспарды әзірлеген мемлекеттік органның ресми веб-сайтында.**

Ақмола облысының Табиғи ресурстар және қоршаған ортаны басқару департаментінің веб-сайтында

https://www.gov.kz/memleket/entities/aqmola-upr/documents/details/1003323?lang=ru

**Жарияланған күні: 27.04.2026 г.**

*(атауы және ресми интернет-ресурстарға сілтемелер және жарияланған күндері)*

**3) бұқаралық ақпарат құралдарында, соның ішінде тиісті әкімшілік-аумақтық бірліктерде (облыстарда, республикалық маңызы бар қалаларда, астанада) таратылатын, толықтай немесе ішінара зардап шеккен аумақта орналасқан кемінде бір газет және кемінде бір телеарна немесе радиоарна, қоғамдық тыңдаулар басталғанға дейін жиырма жұмыс күнінен кешіктірмей:**

«Аққөл айрайы» газеті, 2026 жылғы 24 сәуір, № 16 (259)

Осы Хаттаманың ***3-қосымшасында*** ұсынылған.

*(Газеттегі хабарландырудың атауы, нөмірі және жарияланған күні, хабарландырудың сканерленген көшірмесі: газеттің сканерленген бірінші беті және қоғамдық тыңдаулар туралы хабарландыру беті)*

«NS Radio Astana» ЖШС хабар тарату туралы ақпарат. Қоғамдық тыңдаулар туралы хабарландырулар NS радиостанциясында 2026 жылдың 20 сәуірінде барлығы сегіз рет, қазақ және орыс тілдерінде көрсетілді.

Осы Хаттаманың ***4-қосымшасында*** ұсынылған.
*(теледидар немесе радиоарнаның атауы, хабарландыру күні: теледидар немесе радиоарнадағы қоғамдық тыңдаулар туралы хабарландырудың электрондық жазбасы қоғамдық тыңдаулар хаттамасына қоса беріледі (жарияланады))*

**4) әкімшілік-аумақтық бірліктердің (облыстардың, республикалық маңызы бар қалалардың, астананың, аудандардың, облыстық және аудандық маңызы бар қалалардың, ауылдардың, кенттердің және ауылдық округтердің) жергілікті атқарушы органдарының хабарландыру тақталарында және хабарландыруларды ілу үшін арнайы бөлінген жерлерде, келесі мекенжай бойынша:**
- Ақмола облысы, Ақкөл ауданы, Азат ауылы, Орталық көшесі 1А, «Азат ауылы әкімінің аппараты» мемлекеттік мекемесі - 1 хабарландыру тақтасы;
- Азат ауылындағы азық-түлік дүкені - 1 бірлік;
Осы Хаттаманың ***5-қосымшасында*** көрсетілген.

**12. Қоғамдық тыңдауларға қатысушылардың шешімі:**
**«Қолдайтындар» – 11 адам; «Қарсы» – 0 адам; «Қалыс қалған» – 0 адам.**
(хатшыны таңдау туралы. Қоғамдық тыңдауларға қатысушылардың «қолдайтындар», «қарсы», «қалыс қалған» санын көрсету)
Хатшыны таңдау бірауыздан қолдау білдірілді Туркумбаева Г.Н.

**«Қолдайтындар» – 11 адам; «Қарсы» – 0 адам; «Қалыс қалған» – 0 адам.**
(регламентті бекіту туралы. Қоғамдық тыңдауларға қатысушылардың «қолдайтындар», «қарсы», «қалыс қалған» санын көрсету)

Жобаның материалдарын баяндама түрінде қарастыру.
Ұсынылатын регламент – әр баяндаушыға 15 минуттан аспау.
Сұрақ-жауап. Ұсынылатын регламент – 3 минут.
Қорытынды жасау және қоғамдық тыңдауларды жабу. Ұсынылатын регламент – 5 минут.
Регламент бірауыздан қабылданды.

**13. Тыңдалған барлық есептердің егжей-тегжейлері:**
«Ақмола облысы Ақкөл ауданы Азат ауылы аумағындағы 2400 бас ІҚМ асыл тұқымды шаруашылығы және 3000 бас ІҚМ бордақылау кешені» бойынша ықтимал әсерлер туралы есеп.
Спикерлер: Калашникова В.М, Туркумбаева Г.Н. «ЭКОСТНСИС»
Презентация - 18 слайд.
Көрнекі баспа материалы - кәсіпорынның жағдайлық картасы - 4 дана.
*(спикердің тегі, аты және әкесінің аты (бар болса), лауазымы, ұсынылған ұйымның атауы)*
*(есептің тақырыбы, беттер саны, слайдтар, файлдар, плакаттар және суреттер)*

Қоғамдық тыңдауларға ұсынылған құжаттар бойынша баяндамалардың мәтіндері осы қоғамдық тыңдаудың Хаттаманың ***6-қосымшасында*** ұсынылған.

**14. Қоғамдық тыңдаулар хаттамасының ажырамас бөлігі болып табылатын және қоғамдық тыңдауларға дейін және олар кезінде алынған пікірлер мен ұсыныстарды қамтитын жиынтық кесте. Қоғамдық тыңдаулардың тақырыбына қатысы жоқ түсініктемелер мен ұсыныстар кестеге «қоғамдық тыңдаулардың тақырыбына қатысы жоқ» деген белгімен енгізіледі.**

Осы Хаттаманың ***7-қосымшасында*** ұсынылған.

**15. Қаралған құжаттар мен тыңдалған есептердің сапасы туралы қоғамдық тыңдауға қатысушылардың пікірлері, олардың толықтығы мен түсініктілігі тұрғысынан және оларды жақсарту бойынша ұсыныстар:**

Баяндама толық көлемде ұсынылды. Ескертулер мен ұсыныстар түскен жоқ.

*(тегі, аты және әкесінің аты (бар болса), лауазымы, өкілдік ететін ұйымның атауы, пікірлер мен ұсыныстар)*

**16. Қоғамдық тыңдаулардың хаттамасына шағымдану Қазақстан Республикасының заңнамасында белгіленген тәртіппен мүмкін.**

**17. Қоғамдық тыңдаулардың төрағасы:**

Сапарова А.Ш. - ауыл әкімінің орынбасары

*(тегі, аты және әкесінің аты (бар болса), лауазымы, өкілдік ететін ұйымның атауы, қолы, күні)*

*(қолтаңба)* 29.05.2026

*18. Қоғамдық тыңдаулардың хатшысы:*

Тұрғымбаева Ғ.Ш. "Экос" ЖШС маманы

*(тегі, аты және әкесінің аты (бар болса), лауазымы, өкілдік ететін ұйымның атауы, қолы, күні)*

*(қолтаңба)* 29.05.2026

**Протокол общественных слушаний посредством открытых собраний**

**1.Наименование местного исполнительного органа административно-территориальной единицы (областей, городов республиканского значения, столицы), на территории которого осуществляется деятельность, или на территорию которого будет оказано влияние:**
ГУ "Аппарат акима села Азат Аккольского района"

**2. Предмет общественных слушаний:**
Отчет о возможных воздействиях «Племенное хозяйство на 2400 голов КРС и откормочный комплекс на 3000 голов КРС в районе с. Азат Аккольского района Акмолинской области» *(полное, точное наименование рассматриваемых проектных материалов)*

**3.Наименование уполномоченного органа в области охраны окружающей среды или местного исполнительного органа области, городов республиканского значения, столицы, в адрес которого направлены материалы, выносимые на общественные слушания.**
Республиканское государственное учреждение "Департамент экологии по Акмолинской области Комитета экологического регулирования и контроля Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан"

**4. Местонахождение намечаемой деятельности:**
Республика Казахстан, Акмолинская область, Аккольский р-н, с.о.Азат.
Географические координаты угловых точек участка:
52° 5'14.21"С 71°31'39.29"В, 52° 4'52.99"С 71°32'9.79"В, 52° 4'47.72"С 71°32'2.16"В, 52° 5'11.99"С 71°31'32.19"В.
*(полный, точный адрес, географические координаты территории участка намечаемой деятельности).*

**5. Наименование всех административно-территориальных единиц, затронутых возможным воздействием намечаемой деятельности:**
Республика Казахстан, Акмолинская область, Аккольский р-н, с.о.Азат, с.Азат *(перечень административно–территориальных единиц, на территорию которых может быть оказано воздействие в результате осуществления намечаемой деятельности и на территории которых будут проведены общественные слушания)*

**6. Реквизиты и контактные данные инициатора намечаемой деятельности:**
ТОО "Азат Агро" БИН 081240017908, Юр.адрес: Акмолинская область, Аккольский р-н, с.Азат, шоссе 172 км Акколь-Минское, племенное хозяйство, стр. 1. Представитель: Н. Арысланов, тел. 8-705-519-77-79, sc_food@mail.ru *(в том числе точное название, юридический и фактический адрес, БИН, ИИН, телефоны, факсы, электронные почты, сайты)*

**7.Реквизиты и контактные данные составителей отчетов о возможных воздействиях, или внешних привлеченных экспертов по подготовке отчетов по стратегической экологической оценке, или разработчиков документации объектов государственной экологической экспертизы.**
ТОО «ЭКОС», БИН 950 740 001 238, 010000, РК, г. Астана, ул. Иманова, 9, ВП 5, тел. +7 (7172) 21 22 21, +7 (701) 511 19 67, info@ecosltd.kz, веб-сайт: ecosltd.kz

*(в том числе точное название, юридический и фактический адрес, БИН, ИИН, телефоны, факсы, электронные почты, сайты)*

**8.Дата, время, место проведения общественных слушаний (дата(-ы) и время открытого собрания общественных слушаний):**
Время начала общественных слушаний: 15.00, 29.05.2026
Время начала регистрацииучастников: 15.04, 29.05.2026
Время окончания общественных слушаний: 15.27, 29.05.2026
Место проведения: Акмолинская область, Аккольский р-н, с.Азат, шоссе 172 км Акколь-Минское, племенное хозяйство, стр. 1.
Онлайн подключение:
https://us04web.zoom.us/j/78300237292?pwd=ISwzgJvdBbaCn32q2htdjAY9GZ8Mnz.1
Идентификатор конференции: 783 0023 7292, Код доступа: 12345
*(дата, время начала регистрации участников, время начала общественных слушаний, полный и точный адрес места проведения слушаний. В случае продления общественных слушаний указываются все даты)*

**9.Копия письма-запроса от инициатора намечаемой деятельности и копия письма-ответа местных исполнительных органов административно-территориальных единиц (областей, городов республиканского значения, столицы), о согласовании условий проведения общественных слушаний прилагается к настоящему протоколу общественных слушаний.**
Представлено в ***Приложении 2*** к настоящему Протоколу.

**10.Регистрационный лист участников общественных слушаний прилагается к настоящему протоколу общественных слушаний.**
Представлено в ***Приложении 1*** к настоящему Протоколу.

**11.Информация о проведении общественных слушаний распространена на казахском и русском языках следующими способами:**

1) **на Едином экологическом портале: ndbecology.gov.kz Раздел Общественные слушания, Дата публикации: 24.04.2026.**

**2) на официальном интернет-ресурсе местного исполнительного органа (областей, городов республиканского значения, столицы) или официальном интернет-ресурсе государственного органа-разработчика**
На интернет-ресурсе Управления природных ресурсов и регулирования природопользования по Акмолинской области
https://www.gov.kz/memleket/entities/aqmola-upr/documents/details/1003322?lang=ru
**Дата публикации: 27.04.2026.**
*(наименование и ссылки на официальные интернет–ресурсы и даты публикации)*
**3) в средствах массовой информации, в том числе, не менее чем в одной газете, и посредством не менее чем одного теле- или радиоканала, распространяемых на территории соответствующих административно-территориальных единиц (областей, городов республиканского значения, столицы), полностью или частично**

Газета «Акколь Айрайы» 24 апреля 2026 года №16 (259)
Представлено в **Приложении 3** к настоящему Протоколу.
*(название, номер и дата публикации объявления в газете, с приложением сканированного объявления: сканированные титульная страница газеты и страница с объявлением о проведении общественных слушаний)*
Эфирная справка ТОО «NS радио Астана». В эфире радиостанции «NS» были размещены объявления о проведении общественных слушаний, общим количеством 8 выходов, на казахском и русском языках 20.04.2026 г.
Представлено в **Приложении 4** к настоящему Протоколу.
*(название теле или радиоканала, дата объявления: электронный носитель с видео- и аудиозаписью объявления о проведении общественных слушаний на теле или радиоканале подлежит приобщению (публикации) к протоколу общественных слушаний)*

**4) на досках объявлений местных исполнительных органов административно-территориальных единиц (областей, городов республиканского значения, столицы, районов, городов областного и районного значения, сел, поселков, сельских округов) и в местах, специально предназначенных для размещения объявлений в количестве** по адресу:
- Акмолинская область, Аккольский район, село Азат, улица Орталык 1А ГУ «Аппарат акима с.Азат» - доска объявлений, 1 шт;
- Продуктовый магазин с.Азат - 1шт;
Представлено в ***Приложении 5*** к настоящему протоколу.

**12. Решения участников общественных слушаний:**

**«За» - 11 человек; «Против» - 0 человек; «Воздержались» - 0 человек.**
(о выборе секретаря. Указать количество участников общественных слушаний «за», «против», «воздержались»)
Единогласно за секретаря Гуркумбаева Г.Н.

**«За» - 11 человек; «Против» - 0 человек; «Воздержались» - 0 человек.**
(об утверждении регламента. Указать количество участников общественных слушаний «за», «против», «воздержались»)
Рассмотрение материалов проекта в форме доклада.

Предлагаемый регламент – не более 15 мин. на каждого докладчика.
Вопросы-ответы. Предлагаемый регламент – по 5 мин.
Подведение итогов и закрытие общественных слушаний. Предлагаемый регламент - 5 мин. Регламент принят единогласно.

**13. Сведения о всех заслушанных докладах:**
Отчет о возможных воздействиях «Племенное хозяйство на 2400 голов КРС и откормочный комплекс на 3000 голов КРС в районе с. Азат Аккольского района Акмолинской области».
Докладчики: Калашникова В.М Гуркумбаева Г.Н. ТОО "ЭКОС"
Презентация - __ слайдов.
Наглядный печатный материал – ситуационная карта-схема предприятия – 4 шт.
*(фамилия, имя и отчество (при наличии) докладчика, должность, наименование представляемой организации)*
*(тема доклада, количество страниц, слайдов, файлов, плакатов, чертежей)*

Тексты докладов по документам, выносимым на общественные слушания, прилагаются ***Приложение 6*** к настоящему протоколу общественных слушаний.

**14. Сводная таблица, которая является неотъемлемой частью протокола общественных слушаний и содержит замечания и предложения, полученные до и во время проведения общественных слушаний. Замечания и предложения, явно не имеющие связи с предметом общественных слушаний, вносятся в таблицу с отметкой "не имеют отношения к предмету общественных слушаний".**

Представлено в ***Приложении 7*** к настоящему протоколу.

**15. Мнение участников общественных слушаний о качестве рассматриваемых документов и заслушанных докладов на предмет полноты и доступности их понимания, рекомендации по их улучшению:**

Доклад представлен в полном объеме. Замечаний и предложений не поступило.

*(фамилия, имя и отчество (при наличии), должность, наименование представляемой организации, мнения и рекомендации)*

**16. Обжалование протокола общественных слушаний возможно в порядке, установленном законодательством Республики Казахстан.**

**17. Председатель общественных слушаний:**

Комиссарова А.Ю – представитель акимата с.Ар

*(фамилия, имя и отчество (при наличии), должность, наименование организации представителем которой является, подпись, дата)*

(подпись)

29.05.2026

**18. Секретарь общественных слушаний:**

Турмухамбаева Г.Ш специалист ТОО „ЖКХ"

*(фамилия, имя и отчество (при наличии), должность, наименование организации представителем которой является, подпись, дата).*

(подпись)

29.05.2026

**Приложение 1**

**Участники общественных слушаний**
Дата проведения – 29.05.2026 г., 15.00 часов

| № | Фамилия, имя, отчество (при его наличии) участника | Категория участника (представитель заинтересованной общественности, государственного органа, Инициатора) | Контактный номер телефона | Формат участия (очно или посредством конференц-связи) | Подпись (в случае участия на открытом собрании) |
|---|---|---|---|---|---|
| 1. | Гахимжанова Сауле Ермек. | местный житель | 87714070250 | очно | |
| 2. | Аренхан Жан | местный житель | 87478610774 | очно | |
| 3. | Зулан Нурахмет | местный житель | 7085836400 | очно | |
| 4. | Берсеркейулы Е. | местный житель | 8.771 1668292 | очно. | |
| 5. | Ганет Ч.А. | заинтересован. общественность | 87476373423 | очно | |
| 6. | Джумашулова А.Г | заинтересован. общественность | 8701198 5014 | очно | |
| 7. | Камарова А.Б | и.о. начальника аппарата акима | 8702388628 | очно | |
| 8. | Саясат Ж. | местный житель | 8.707.5899022 | очно | |
| 9. | Тукумбаева Ж.К | секретарь ОС | 87055038717 | очно | |
| 10. | Арисланов | ТОО Азат Агро директор | 8705 519 7779 | очно | |
| 11. | Самашкова В.М. | ТОО «ЭКОС» | 87052282444 | очно | |
| 12. | | | | | |
| 13. | | | | | |
| 14. | | | | | |
| 15. | | | | | |
| 16. | | | | | |
| 17. | | | | | |
| 18. | | | | | |
| 19. | | | | | |
| 20. | | | | | |

Приложение 2

Приложение 3.1.
к Правилам проведения
общественных слушаний

**Форма письма-запроса от инициатора общественных слушаний на проведение общественных слушаний в местные исполнительные органы административно-территориальных единиц (района, города)**

исходящий номер: 26041611001, Дата: 16.04.2026

*(регистрационные данные письма, исходящий номер, дата)*

Информируем Вас о: Проведение оценки воздействия на окружающую среду (в том числе сопровождаемой оценкой трансграничных воздействий)

*(наименование в соответствии с пунктом 12 настоящих Правил)*

Будет осуществляться на следующей территории: Акмолинская область, Аккольский район, Ивановский с.о. (шоссе 172 км Акколь-Минское, племенное хозяйство, стр. 1.)

*(территория воздействия, географические координаты участка)*

Предоставляем перечень административно-территориальных единиц, на территорию которых может быть оказано воздействие, и на территории которых будут проведены общественные слушания: Общественные слушания будут проводить в административно здании на территории предприятия. Будет обеспечено присутствие жителей с.Азат для участия. Ссылка для онлайн подключения: Подключиться к конференции Zoom: https://us04web.zoom.us/j/78300237292?pwd=ISwzgJvdBbaCn32q2htdjAY9GZ8Mnz.1 Идентификатор конференции: 783 0023 7292, Код доступа: 12345

Предмет общественных слушаний: Отчет о возможных воздействиях «Племенное хозяйство на 2400 голов КРС и откормочный комплекс на 3000 голов КРС в районе с. Азат Аккольского района Акмолинской области»

*(тема, название общественных слушаний, предмет общественных слушаний в обязательном случае должен содержать точное наименование, место осуществления, срок намечаемой деятельности и наименование инициатора намечаемой деятельности*

Просим согласовать нижеуказанные условия проведения общественных слушаний: Акмолинская область, Аккольский район, Ивановский с.о., а.Азат шоссе 172 км Акколь-Минское, племенное хозяйство, стр. 1. , 29.05.2026 15:00

*(место, дата и время начала проведения общественных слушаний)*

Место проведения общественных слушаний в населенном (-ых) пункте (-ах) обосновано их ближайшим расположением к территории намечаемой деятельности ( км).

Объявление о проведении общественных слушаний на казахском и русском языках будет распространено следующими способами:
Акколь Арайы; Radio NS

*(наименование газеты, теле- и радиоканала, где будет размещено объявление)*

Аппарат акима с.Азат, местные продовольственные магазины

*(расположение мест, специально предназначенных для размещения печатных объявлений (доски объявлений)*

Просим также подтвердить наличие технической возможности организации видеоконференцсвязи в ходе проведения общественных слушаний.
В соответствии с Экологическим кодексом Республики Казахстан и Правилами проведения общественных слушаний, общественные слушания проводятся под председательством представителя местного

исполнительного органа соответствующей административно-территориальной единицы (района, города). Местный исполнительный орган обеспечивает видео- и аудиозапись открытого собрания общественных слушаний. Электронный носитель с видео- и аудиозаписью всего хода открытого собрания общественных слушаний с начала регистрации до закрытия общественных слушаний и подведением итогов слушаний, подлежит приобщению (публикации) к протоколу общественных слушаний.

В соответствии с требованиями законодательства просим обеспечить регистрацию участников общественных слушаний и видео- и аудиозапись общественных слушаний.»

Товарищество с ограниченной ответственностью ""Азат Агро"" (БИН: 081240017908), +7(705)-519-77-79, aikosik8282@gmail.com,

---

*(фамилия, имя и отчество (при наличии), должность, наименование организации представителем которой является, подпись, контактные данные инициатора общественных слушаний).*

Приложение 3.
к Правилам проведения
общественных слушаний

**Форма письма-ответа инициатору общественных слушаний от местных исполнительных органов административно-территориальных единиц (района, города) на проведение общественных слушаний**

исходящий номер: 26041611001, Дата: 20.04.2026

*(регистрационные данные письма, исходящий номер, дата)*

«В ответ на Ваше письмо (исх. №26041611001, от 16.04.2026 (дата)) о согласовании предлагаемых Вами условий проведения общественных слушаний, сообщаем следующее:

«Согласовываем проведение общественных слушаний по предмету Отчет о возможных воздействиях «Племенное хозяйство на 2400 голов КРС и откормочный комплекс на 3000 голов КРС в районе с. Азат Аккольского района Акмолинской области», в предлагаемую Вами 29.05.2026 15:00, Акмолинская область, Аккольский район, Ивановский с.о., а.Азат шоссе 172 км Акколь-Минское, племенное хозяйство, стр. 1. (дату, место, время начала проведения общественных слушаний)»

*(к причинам несогласования относятся: место проведения не относится к территории административно-территориальных единиц, на которую может быть оказано воздействие в результате осуществления намечаемой деятельности; дата и время проведения выпадает на выходные и/или праздничные дни, нерабочее время. "Поддерживаем, предложенные Вами способы распространения объявления о проведении общественных слушаний". или "Предлагаем дополнить (заменить) следующими способами, для более эффективного информирования общественности").*

«Подтверждаем наличие технической возможности организации видеоконференцсвязи в ходе проведения общественных слушаний».

«Перечень заинтересованных государственных органов: 1. 2.»

Товарищество с ограниченной ответственностью ""Азат Агро"" (БИН: 081240017908), +7(705)-519-77-79, aikosik8282@gmail.com,

*(фамилия, имя и отчество (при наличии), должность, наименование организации представителем которой является, подпись, контактные данные инициатора общественных слушаний).*

Ақкөл Арайы

ҚОҒАМДЫҚ-САЯСИ ГАЗЕТІ

№16 (259) 24 сәуір 2026 жыл

# АҚҚӨЛ ҚАЛАСЫНДА «ЖАС ТҰЛҒА АКМ» ҚОСЫМША БІЛІМ БЕРУ ОРТАЛЫҒЫНЫҢ САЛТАНАТТЫ АШЫЛУ РӘСІМІ ӨТТІ






Орталық балалардың жан-жақты дамуына арналған заманауи алаңға айналып, мұнда ағылшын тілі, робототехника, киберспорт, дебат, арт-терапия және математика бағыттары бойынша білім алуға мүмкіндік бар. Ашылу салтанатына Ақкөл ауданының әкімі Әбдірахманов Біржан Тасболатұлы, аудандық мәслихат төрағасы Абаханов Сағындық Шәкірұлы, білім бөлімінің басшысы Садыкова Әсел Жамбылқызы қатысты. Іс-шараны аудандық мәдениет үйінің қызметкерлері жүргізді. Орталықтың ашылуы — өскелең ұрпақтың сапалы білім алып, жан-жақты дамуына қолайлы жағдай жасаудағы маңызды қадамдардың бірі.

# В ГОРОДЕ АККОЛЬ СОСТОЯЛАСЬ ТОРЖЕСТВЕННАЯ ЦЕРЕМОНИЯ ОТКРЫТИЯ ЦЕНТРА ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ «ЖАС ТҰЛҒА АКМ»





В городе Акколь состоялась торжественная церемония открытия центра дополнительного образования «Жас Тұлға АКМ». Центр стал современной площадкой для всестороннего развития детей. Здесь предусмотрены возможности обучения по таким направлениям, как английский язык, робототехника, киберспорт, дебаты, арт-терапия и математика.В церемонии открытия приняли участие аким Аккольского района Биржан Тасболатович Абдрахманов, председатель районного маслихата Сагындык Шакирович Абаханов, а также руководитель отдела образования Асель Жамбуловна Садыкова. Мероприятие провели сотрудники районного дома культуры. Открытие центра — один из важных шагов в создании благоприятных условий для получения качественного образования и всестороннего развития подрастающего поколения.

***Районный дом культуры***

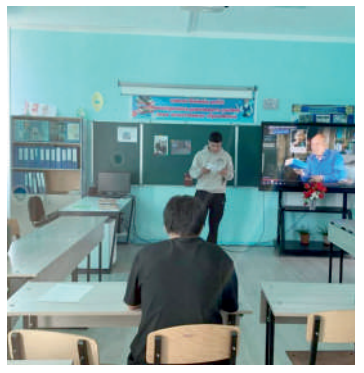
3 бет






## ТАЗАЛЫҚ, ЖАРЫҚ ЖӘНЕ ТӘРТІП

4 бет



## КІТАП БЕТТЕРІНДЕГІ ҰРПАҚ МҰРАСЫ

8 бет

ОБЪЯВЛЕНИЯ

# ОТБАСЫЛЫҚ ИГІЛІКТІ АЛДЫН АЛУ

ЗАҢ МЕН ТӘРТІП
Қауіпсіз Қазақстан үшін!

**Ақкөл ауданында азаматтық қорғау гарнизонының жеке құрамымен және ТЖ қызметкерлерімен отбасылық-тұрмыстық зорлық-зомбылықтың алдын алуға және отбасылық қатынастар саласындағы құқықтық сауаттылықты арттыруға бағытталған кешенді профилактикалық кездесулер өткізілді.**

Ақкөл ауданының азаматтық қорғау бөлімшелерінің жеке құрамымен, сондай-ақ Төтенше жағдайлар бөлімінің қызметкерлерімен отбасылық-тұрмыстық қатынастар және Қазақстан Республикасының заңнамасын сақтау мәселелері бойынша профилактикалық әңгімелесу өткізілді. Іс-шара Ақкөл аудандық аға инспекторы, полиция аға лейтенанты Б.Ә. Нөгербекованың және Ақкөл ауданының қоғам қайраткері В.Р. Зингашиннің қатысуымен ұйымдастырылды.

Кездесу барысында отбасылық-тұрмыстық саладағы құқық бұзушылықтардың алдын алу, осы құқықтық қатынастарды реттейтін әкімшілік және қылмыстық заңнама нормаларын түсіндіру мәселелеріне ерекше назар аударылды. Қатысушыларға тұрмыстық зорлық-зомбылыққа байланысты құқық бұзушылықтар жасағаны үшін жауапкершілік түрлері түсіндірілді.

Жеке блокта отбасындағы зорлық-зомбылық фактілерін дер кезінде анықтау мәселелері, сондай-ақ осындай жағдайлар анықталған кездегі іс-қимылдар алгоритмі талқыланды. Мамандар мұндай жағдайларға немқұрайлы қарамаудың маңыздылығын және қолданыстағы заңнама шеңберінде оларға дереу ден қою қажеттігін атап өтті.

Кездесу аясында тұрмыстық зорлық-зомбылықтың алдын алуға, отбасы құндылықтарын нығайтуға және отбасы ішінде құрметпен қарым-қатынас мәдениетін қалыптастыруға назар аударылды. Қатысушыларға отбасылық амандық қоғамның әлеуметтік тұрақтылығы мен қауіпсіздігіне тікелей байланысты екендігі түсіндірілді.

Өткізілген іс-шаралар құқықтық мәдениетті арттыруға, тәртіпті нығайтуға және күш құрылымдары мен азаматтық құрылымдар қызметкерлерінің арасында отбасылық қатынастар мәселелеріне жауапкершілікті қалыптастыруға бағытталған.

- Отбасылық-тұрмыстық зорлық-зомбылықтың алдын алу - бұл тек құқықтық қана емес, сонымен қатар маңызды әлеуметтік міндет. Әрбір азамат өз құқықтары мен міндеттерін білуі, сондай-ақ осы саладағы заңнаманы бұзудың салдарын түсінуі тиіс. Мұндай фактілерді уақтылы анықтау және оларға дұрыс реакция жасау ерекше мәнге ие. Тек бірлескен күш-жігер арқылы ғана осындай құқық бұзушылықтардың деңгейін төмендетіп, отбасы институтын нығайта аламыз, - деп атап өтті Ақкөл аудандық аға инспекторы, полиция аға лейтенанты Б.А. Нөгербекова.

***Мадияр Қожагелдин***





## АШЫҚ ЖИНАЛЫС НЫСАНЫНДА ҚОҒАМДЫҚ ТЫҢДАУЛАР ТУРАЛЫ ХАБАРЛАНДЫРУ

1.Жобалардың атауы: "Ақмола облысы Аққөл ауданы Азат ауылы ауданында 2400 бас ІҚМ асыл тұқымды шаруашылық және 3000 бас ІҚМ бордақылау кешені"ықтимал әсерлері туралы есеп.

2. Әсер ету аумағы: Ақмола облысы, Аршалы ауданы, Азат ауылдық округі. Координаттары: 52° 5'14.21"С 71°31'39.29"В, 52° 4'52.99"С 71°32'9.79"В, 52° 4'47.72"С 71°32'2.16"В, 52° 5'11.99"С 71°31'32.19"В

3. Қоғамдық тыңдаулар: жұма, 29.05.2026 ж. сағат 15.00-де Ақмола облысы, Аққөл ауданы, Азат ауылы, 172 км Аққөл-Минск тас жолы, асыл тұқымды шаруашылық, 1-Құрылыс мекенжайы бойынша өтеді.

Zoom конференциясына қосылу: https://us04web.zoom.us/j/78300237292?pwd=ISwzgJvdBbaCn32q2htdjAY9GZ8Mnz.1, Конференция идентификаторы: 783 0023 7292. Кіру коды: 12345

4. Жоспарланған қызметтің бастамашысы: "Азат Агро" ЖШС БСН 081240017908, Юр.мекен-жайы: Ақмола облысы, Аққөл ауданы, Азат ауылы, 172 км Аққөл-Минск тас жолы, асыл тұқымды шаруашылық, 1-бет. Өкілі: Н. Арысанов. тел. 8-705-519-77-79, sc_food@mail.ru

5. Әзірлеуші: "ЭКОС" ЖШС, Астана қ., Иманов к-сі, 9, ВП 5, БСН 950740001238. Өкілі: Калашникова В.М. тел. 8(7172) 21-22-21, info@ecosltd.kz

6.Жоба материалдары сайтта орналастырылған: ndbecology.gov.kz и https://www.gov.kz/memleket/entities/aqmola-upr/.

7. Жобалар материалдары бойынша қосымша ақпаратты мына мекенжай бойынша сұратуға болады: Ақмола облысы, Аққөл ауданы, Азат ауылы, 172 км Аққөл-Минск тас жолы, асыл тұқымды шаруашылық, 1-бет. Өкілі: Н. Арысанов. тел. 8-705-519-77-79, sc_food@mail.ru.

8. Ескертулер мен ұсыныстар мына сілтеме бойынша қабылданады: ndbecology.gov.kz және мекен-жайы бойынша: Ақмола облысы, Көкшетау қаласы, Абай көшесі, 89, Ақмола облысының Табиғи ресурстар және табиғат пайдалануды реттеу басқармасы, эл. мекен-жайы: upr.expertiza@mail.ru; тел 8(7162)402807.

## ОБЪЯВЛЕНИЕ О ПРОВЕДЕНИИ ОБЩЕСТВЕННЫХ СЛУШАНИЙ В ФОРМЕ ОТКРЫТОГО СОБРАНИЯ

1.Наименование проекта: Отчет о возможных воздействиях «Племенное хозяйство на 2400 голов КРС и откормочный комплекс на 3000 голов КРС в районе с. Азат Аккольского района Акмолинской области».

2.Территория воздействия: Акмолинская область, Аккольский р-н, с.о.Азат. Координаты: 52° 5'14.21"С 71°31'39.29"В, 52° 4'52.99"С 71°32'9.79"В, 52° 4'47.72"С 71°32'2.16"В, 52° 5'11.99"С 71°31'32.19"В.

3. Общественные слушания состоятся: пятница, 29.05.2026 г. в 15.00 часов, по адресу: Акмолинская область, Аккольский р-н, с.Азат, шоссе 172 км Акколь-Минское, племенное хозяйство, стр. 1. Подключиться к конференции Zoom: https://us04web.zoom.us/j/78300237292?pwd=ISwzgJvdBbaCn32q2htdjAY9GZ8Mnz.1. Идентификатор конференции: 783 0023 7292, Код доступа: 12345

4. Инициатор намечаемой деятельности: ТОО "Азат Агро" БИН 081240017908, Юр.адрес: Акмолинская область, Аккольский р-н, с.Азат, шоссе 172 км Акколь-Минское, племенное хозяйство, стр. 1. Представитель: Н. Арысанов. тел. 8-705-519-77-79, sc_food@mail.ru.

5. Разработчик: ТОО «ЭКОС», г. Астана, ул. Иманова, 9, ВП 5, БИН 950740001238. Представитель: Калашникова В.М. Тел. 8(7172)21-22-21, эл. почта: info@ecosltd.kz.

6. Материалы проекта размещены на сайте: ndbecology.gov.kz и https://www.gov.kz/memleket/entities/aqmola-upr/.

7. Дополнительную информацию по материалам проектов можно запросить по адресу и номеру: Акмолинская область, Аккольский р-н, с.Азат, шоссе 172 км Акколь-Минское, племенное хозяйство, стр. 1. Представитель: Н. Арысанов. тел. 8-705-519-77-79, sc_food@mail.ru.

8. Замечания и предложения принимаются: по ссылке ndbecology.gov.kz и по адресу Акмолинская область, г. Кокшетау, ул. Абая, 89 Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Акмолинской области, эл. адрес: upr.expertiza@mail.ru; тел. 8(7162)402807.

## АШЫҚ ЖИНАЛЫС НЫСАНЫНДА ҚОҒАМДЫҚ ТЫҢДАУЛАР ТУРАЛЫ ХАБАРЛАНДЫРУ

1.Жобалардың атауы: Ақмола облысы Аққөл ауданы Азат ауылы ауданында 2400 бас ІҚМ асыл тұқымды шаруашылыққа және 3000 бас ІҚМ бордақылау кешеніне арналған ҚОҚБ, РШН, ҚББ, ӨЭББ, ТҚЖ.

2. Әсер ету аумағы: Ақмола облысы, Аршалы ауданы, Азат ауылдық округі. Координаттары: 52° 5'14.21"С 71°31'39.29"В, 52° 4'52.99"С 71°32'9.79"В, 52° 4'47.72"С 71°32'2.16"В, 52° 5'11.99"С 71°31'32.19"В

3. Қоғамдық тыңдаулар: жұма, 29.05.2026 ж. сағат 16.00-де Ақмола облысы, Аққөл ауданы, Азат ауылы, 172 км Аққөл-Минск тас жолы, асыл тұқымды шаруашылық, 1-Құрылыс мекенжайы бойынша өтеді.

Zoom конференциясына қосылу: https://us04web.zoom.us/j/72497572521?pwd=z7MalRfEag0xrDvwqbrmhCNWALqtAF.1, Конференция идентификаторы: 724 9757 2521. Кіру коды: 12345

4. Жоспарланған қызметтің бастамашысы: "Азат Агро" ЖШС БСН 081240017908, Юр.мекен-жайы: Ақмола облысы, Аққөл ауданы, Азат ауылы, 172 км Аққөл-Минск тас жолы, асыл тұқымды шаруашылық, 1-бет. Өкілі: Н. Арысанов. тел. 8-705-519-77-79, sc_food@mail.ru

5. Әзірлеуші: "ЭКОС" ЖШС, Астана қ., Иманов к-сі, 9, ВП 5, БСН 950740001238. Өкілі: Калашникова В.М. тел. 8(7172) 21-22-21, info@ecosltd.kz

6.Жоба материалдары сайтта орналастырылған: ndbecology.gov.kz и https://www.gov.kz/memleket/entities/aqmola-upr/.

7. Жобалар материалдары бойынша қосымша ақпаратты мына мекенжай бойынша сұратуға болады: Ақмола облысы, Аққөл ауданы, Азат ауылы, 172 км Аққөл-Минск тас жолы, асыл тұқымды шаруашылық, 1-бет. Өкілі: Н. Арысанов. тел. 8-705-519-77-79, sc_food@mail.ru.

8. Ескертулер мен ұсыныстар мына сілтеме бойынша қабылданады: ndbecology.gov.kz және мекен-жайы бойынша: Ақмола облысы, Көкшетау қаласы, Абай көшесі, 89, Ақмола облысының Табиғи ресурстар және табиғат пайдалануды реттеу басқармасы, эл. мекен-жайы: upr.expertiza@mail.ru; тел 8(7162)402807.

## ОБЪЯВЛЕНИЕ О ПРОВЕДЕНИИ ОБЩЕСТВЕННЫХ СЛУШАНИЙ В ФОРМЕ ОТКРЫТОГО СОБРАНИЯ

1.Наименование проекта: НДВ, ПУО, ПЭК, ППМ для племенного хозяйства на 2400 голов КРС и откормочного комплекс на 3000 голов КРС в районе с. Азат Аккольского района Акмолинской области.

2.Территория воздействия: Акмолинская область, Аккольский р-н, с.о.Азат. Координаты: 52° 5'14.21"С 71°31'39.29"В, 52° 4'52.99"С 71°32'9.79"В, 52° 4'47.72"С 71°32'2.16"В, 52° 5'11.99"С 71°31'32.19"В.

3. Общественные слушания состоятся: пятница, 29.05.2026 г. в 16.00 часов, по адресу: Акмолинская область, Аккольский р-н, с.Азат, шоссе 172 км Акколь-Минское, племенное хозяйство, стр. 1. Подключиться к конференции Zoom: https://us04web.zoom.us/j/72497572521?pwd=z7MalRfEag0xrDvwqbrmhCNWALqtAF.1, Идентификатор конференции: 724 9757 2521, Код доступа: 12345

4. Инициатор намечаемой деятельности: ТОО "Азат Агро" БИН 081240017908, Юр.адрес: Акмолинская область, Аккольский р-н, с.Азат, шоссе 172 км Акколь-Минское, племенное хозяйство, стр. 1. Представитель: Н. Арысанов. тел. 8-705-519-77-79, sc_food@mail.ru.

5. Разработчик: ТОО «ЭКОС», г. Астана, ул. Иманова, 9, ВП 5, БИН 950740001238. Представитель: Калашникова В.М. Тел. 8(7172)21-22-21, эл. почта: info@ecosltd.kz.

6. Материалы проекта размещены на сайте: ndbecology.gov.kz и https://www.gov.kz/memleket/entities/aqmola-upr/.

7. Дополнительную информацию по материалам проектов можно запросить по адресу и номеру: Акмолинская область, Аккольский р-н, с.Азат, шоссе 172 км Акколь-Минское, племенное хозяйство, стр. 1. Представитель: Н. Арысанов. тел. 8-705-519-77-79, sc_food@mail.ru.

8. Замечания и предложения принимаются: по ссылке ndbecology.gov.kz и по адресу Акмолинская область, г. Кокшетау, ул. Абая, 89 Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Акмолинской области, эл. адрес: upr.expertiza@mail.ru; тел. 8(7162)402807.

**Акмолинская область** **ТОО «ЭКОС»**

**Апрель 2026 год**

## ЭФИРНАЯ СПРАВКА

Настоящим **ТОО «NS Радио Астана»** подтверждает, что в эфире радиостанции «**NS**» **(105,7 Fm)** в Акмолинской области (Аккольский р-он) 20 апреля 2025 года была размещена информация о проведении общественных слушаниях, общим количеством 8 (Восемь) выходов, на казахском и русском языках, следующего содержания:

**1.Жобалардың атауы:** "Ақмола облысы Ақкөл ауданы Азат ауылы ауданында 2400 бас ІҚМ асыл тұқымды шаруашылық және 3000 бас ІҚМ бордақылау кешені"ықтимал әсерлері туралы есеп.
**2. Әсер ету аумағы:** Ақмола облысы, Аршалы ауданы, Азат ауылдық округі. Координаттары: 52° 5'14.21"С 71°31'39.29"В, 52° 4'52.99"С 71°32'9.79"В, 52° 4'47.72"С 71°32'2.16"В, 52° 5'11.99"С 71°31'32.19"В
**3. Қоғамдық тыңдаулар:** жұма, 29.05.2026 ж. сағат 15.00-де Ақмола облысы, Ақкөл ауданы, Азат ауылы, 172 км Ақкөл-Минск тас жолы, асыл тұқымды шаруашылық, 1-Құрылыс мекенжайы бойынша өтеді.
Zoom конференциясына қосылу:
https://us04web.zoom.us/j/78300237292?pwd=ISwzgJvdBbaCn32q2htdjAY9GZ8Mnz.1, Конференция идентификаторы: 783 0023 7292. Кіру коды: 12345
**4. Жоспарланған қызметтің бастамашысы:** "Азат Агро" ЖШС БСН 081240017908, Юр.мекен-жайы: Ақмола облысы, Ақкөл ауданы, Азат ауылы, 172 км Ақкөл-Минск тас жолы, асыл тұқымды шаруашылық, 1-бет. Өкілі: Н. Арысанов. тел. 8-705-519-77-79, sc_food@mail.ru
**5. Әзірлеуші:** "ЭКОС" ЖШС, Астана к., Иманов к-сі, 9, ВП 5, БСН 950740001238. Өкілі: Калашникова В.М. тел. 8(7172) 21-22-21, info@ecosltd.kz
**6.**Жоба материалдары сайтта орналастырылған: ndbecology.gov.kz и https://www.gov.kz/memleket/entities/aqmola-upr/.
**7.** Жобалар материалдары бойынша қосымша ақпаратты мына мекенжай бойынша сұратуға болады: Ақмола облысы, Ақкөл ауданы, Азат ауылы, 172 км Ақкөл-Минск тас жолы, асыл тұқымды шаруашылық, 1-бет. Өкілі: Н. Арысанов. тел. 8-705-519-77-79, sc_food@mail.ru.
**8**. Ескертулер мен ұсыныстар мына сілтеме бойынша қабылданады: ndbecology.gov.kz және мекен-жайы бойынша: Ақмола облысы, Көкшетау қаласы, Абай көшесі, 89, Ақмола облысының Табиғи ресурстар және табиғат пайдалануды реттеу басқармасы, эл. мекен-жайы: upr.expertiza@mail.ru; тел 8(7162)402807.

**1.Наименование проекта:** Отчет о возможных воздействиях «Племенное хозяйство на 2400 голов КРС и откормочный комплекс на 3000 голов КРС в районе с. Азат Аккольского района Акмолинской области».

**2.Территория воздействия:** Акмолинская область, Аккольский р-н, с.о.Азат. Координаты: 52° 5'14.21"С 71°31'39.29"В, 52° 4'52.99"С 71°32'9.79"В, 52° 4'47.72"С 71°32'2.16"В, 52° 5'11.99"С 71°31'32.19"В.

**3. Общественные слушания состоятся:** пятница, 29.05.2026 г. в 15.00 часов, по адресу: Акмолинская область, Аккольский р-н, с.Азат, шоссе 172 км Акколь-Минское, племенное хозяйство, стр. 1.

Подключиться к конференции Zoom:
https://us04web.zoom.us/j/78300237292?pwd=ISwzgJvdBbaCn32q2htdjAY9GZ8Mnz.1.
Идентификатор конференции: 783 0023 7292, Код доступа: 12345

**4. Инициатор намечаемой деятельности:** ТОО "Азат Агро" БИН 081240017908, Юр.адрес: Акмолинская область, Аккольский р-н, с.Азат, шоссе 172 км Акколь-Минское, племенное хозяйство, стр. 1. Представитель: Н. Арысанов. тел. 8-705-519-77-79, sc_food@mail.ru.

**5. Разработчик:** ТОО «ЭКОС», г. Астана, ул. Иманова, 9, ВП 5, БИН 950740001238.
Представитель: Калашникова В.М. Тел. 8(7172)21-22-21, эл. почта: info@ecosltd.kz.

**6.** Материалы проекта размещены на сайте: ndbecology.gov.kz и https://www.gov.kz/memleket/entities/aqmola-upr/.

**7.** Дополнительную информацию по материалам проектов можно запросить по адресу и номеру: Акмолинская область, Аккольский р-н, с.Азат, шоссе 172 км Акколь-Минское, племенное хозяйство, стр. 1. Представитель: Н. Арысанов. тел. 8-705-519-77-79, sc_food@mail.ru.

**8.** Замечания и предложения принимаются: по ссылке ndbecology.gov.kz и по адресу Акмолинская область, г. Кокшетау, ул. Абая, 89 Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Акмолинской области, эл. адрес: upr.expertiza@mail.ru; тел. 8(7162)402807.

**Директор**

**ТОО «NS Радио Астана»** **Искакова З.**

Басып шығарған: «Типография Арко» ЖШС.Мекенжайы: Қарағанды қаласы. Сатпаев көш. 15 үй.Таралымы 112 500 дана.Тапсырыс беруші: М.Ж. Оспанов «AMANAT» партиясы» ҚБ қаражатынан төленді.
Отпечатано: ТОО «Типография Арко» Адрес г. Караганда, ул. Сатпаева, д.15. Тираж 112 500 экз. Заказчик: Оспанов М.Ж. Оплачено из средств: ОО «Партия «AMANAT».

***АШЫҚ ЖИНАЛЫС НЫСАНЫНДА ҚОҒАМДЫҚ ТЫҢДАУЛАР ТУРАЛЫ ХАБАРЛАНДЫРУ***

**1.Жобалардың атауы:** Ақмола облысы Аққөл ауданы Азат ауылы ауданында 2400 бас ІҚМ асыл тұқымды шаруашылыққа және 3000 бас ІҚМ бордақылау кешеніне арналған ҚОҚБ, РШН, ҚББ, ӨЭББ, ТҚЖ.

**2. Әсер ету аумағы:** Ақмола облысы, Аршалы ауданы, Азат ауылдық округі. Координаттары: 52° 5'14.21"С 71°31'39.29"В, 52° 4'52.99"С 71°32'9.79"В, 52° 4'47.72"С 71°32'2.16"В, 52° 5'11.99"С 71°31'32.19"В

**3. Қоғамдық тыңдаулар:** жұма, 29.05.2026 ж. сағат 16.00-де Ақмола облысы, Аққөл ауданы, Азат ауылы, 172 км Аққөл-Минск тас жолы, асыл тұқымды шаруашылық, 1-Құрылыс мекенжайы бойынша өтеді.
Zoom конференциясына қосылу:
https://us04web.zoom.us/j/72497572521?pwd=z7MaiRfEag0xrDvwqbrmhCNWALqtAF.1, Конференция идентификаторы: 724 9757 2521. Кіру коды: 12345

**4. Жоспарланған қызметтің бастамашысы:** "Азат Агро" ЖШС БСН 081240017908, Юр.мекен-жайы: Ақмола облысы, Аққөл ауданы, Азат ауылы, 172 км Аққөл-Минск тас жолы, асыл тұқымды шаруашылық, 1-бет. Өкілі: Н. Арысанов. тел. 8-705-519-77-79, sc_food@mail.ru

**5. Әзірлеуші:** "ЭКОС" ЖШС, Астана қ., Иманов к-сі, 9, ВП 5, БСН 950740001238. Өкілі: Калашникова В.М. тел. 8(7172) 21-22-21, info@ecosltd.kz

**6.**Жоба материалдары сайтта орналастырылған: ndbecology.gov.kz и https://www.gov.kz/memleket/entities/aqmola-upr/.

**7.** Жобалар материалдары бойынша қосымша ақпаратты мына мекенжай бойынша сұратуға болады: Ақмола облысы, Аққөл ауданы, Азат ауылы, 172 км Аққөл-Минск тас жолы, асыл тұқымды шаруашылық, 1-бет. Өкілі: Н. Арысанов. тел. 8-705-519-77-79, sc_food@mail.ru.

**8.** Ескертулер мен ұсыныстар мына сілтеме бойынша қабылданады: ndbecology.gov.kz және мекен-жайы бойынша: Ақмола облысы, Көкшетау қаласы, Абай көшесі, 89, Ақмола облысының Табиғи ресурстар және табиғат пайдалануды реттеу басқармасы, эл. мекен-жайы: upr.expertiza@mail.ru; тел 8(7162)402807.

***ОБЪЯВЛЕНИЕ О ПРОВЕДЕНИИ ОБЩЕСТВЕННЫХ СЛУШАНИЙ В ФОРМЕ ОТКРЫТОГО СОБРАНИЯ***

**1.Наименование проекта:** НДВ, ПУО, ПЭК, ППМ для племенного хозяйства на 2400 голов КРС и откормочного комплекс на 3000 голов КРС в районе с. Азат Аккольского района Акмолинской области.

**2.Территория воздействия:** Акмолинская область, Аккольский р-н, с.о.Азат. Координаты: 52° 5'14.21"С 71°31'39.29"В, 52° 4'52.99"С 71°32'9.79"В, 52° 4'47.72"С 71°32'2.16"В, 52° 5'11.99"С 71°31'32.19"В.

**3. Общественные слушания состоятся:** пятница, 29.05.2026 г. в 16.00 часов, по адресу: Акмолинская область, Аккольский р-н, с.Азат, шоссе 172 км Акколь-Минское, племенное хозяйство, стр. 1.
Подключиться к конференции Zoom:
https://us04web.zoom.us/j/72497572521?pwd=z7MaiRfEag0xrDvwqbrmhCNWALqtAF.1, Идентификатор конференции: 724 9757 2521, Код доступа: 12345

**4. Инициатор намечаемой деятельности:** ТОО "Азат Агро" БИН 081240017908, Юр.адрес: Акмолинская область, Аккольский р-н, с.Азат, шоссе 172 км Акколь-Минское, племенное хозяйство, стр. 1. Представитель: Н. Арысанов. тел. 8-705-519-77-79, sc_food@mail.ru.

**5. Разработчик:** ТОО «ЭКОС», г. Астана, ул. Иманова, 9, ВП 5, БИН 950740001238. Представитель: Калашникова В.М. Тел. 8(7172)21-22-21, эл. почта: info@ecosltd.kz.

**6.** Материалы проекта размещены на сайте: ndbecology.gov.kz и https://www.gov.kz/memleket/entities/aqmola-upr/.

**7.** Дополнительную информацию по материалам проектов можно запросить по адресу и номеру: Акмолинская область, Аккольский р-н, с.Азат, шоссе 172 км Акколь-Минское, племенное хозяйство, стр. 1. Представитель: Н. Арысанов. тел. 8-705-519-77-79, sc_food@mail.ru.

**8.** Замечания и предложения принимаются: по ссылке ndbecology.gov.kz и по адресу Акмолинская область, г. Кокшетау, ул. Абая, 89 Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Акмолинской области, эл. адрес: upr.expertiza@mail.ru тел. 8(7162)402807.

***АШЫҚ ЖИНАЛЫС НЫСАНЫНДА ҚОҒАМДЫҚ ТЫҢДАУЛАР ТУРАЛЫ ХАБАРЛАНДЫРУ***

**1.Жобалардың атауы:** "Ақмола облысы Аққөл ауданы Азат ауылы ауданында 2400 бас ІҚМ асыл тұқымды шаруашылық және 3000 бас ІҚМ бордақылау кешені"ықтимал әсерлері туралы есеп.

**2. Әсер ету аумағы:** Ақмола облысы, Аршалы ауданы, Азат ауылдық округі. Координаттары: 52° 5'14.21"С 71°31'39.29"В, 52° 4'52.99"С 71°32'9.79"В, 52° 4'47.72"С 71°32'2.16"В, 52° 5'11.99"С 71°31'32.19"В

**3. Қоғамдық тыңдаулар:** жұма, 29.05.2026 ж. сағат 15.00-де Ақмола облысы, Аққөл ауданы, Азат ауылы, 172 км Аққөл-Минск тас жолы, асыл тұқымды шаруашылық, 1-Құрылыс мекенжайы бойынша өтеді.
Zoom конференциясына қосылу:
https://us04web.zoom.us/j/78300237292?pwd=ISwzgJvdBbaCn32q2htdjAY9GZ8Mnz.1, Конференция идентификаторы: 783 0023 7292. Кіру коды: 12345

**4. Жоспарланған қызметтің бастамашысы:** "Азат Агро" ЖШС БСН 081240017908, Юр.мекен-жайы: Ақмола облысы, Аққөл ауданы, Азат ауылы, 172 км Аққөл-Минск тас жолы, асыл тұқымды шаруашылық, 1-бет. Өкілі: Н. Арысанов. тел. 8-705-519-77-79, sc_food@mail.ru

**5. Әзірлеуші:** "ЭКОС" ЖШС, Астана қ., Иманов к-сі, 9, ВП 5, БСН 950740001238. Өкілі: Калашникова В.М. тел. 8(7172) 21-22-21, info@ecosltd.kz

**6.**Жоба материалдары сайтта орналастырылған: ndbecology.gov.kz и https://www.gov.kz/memleket/entities/aqmola-upr/.

**7.** Жобалар материалдары бойынша қосымша ақпаратты мына мекенжай бойынша сұратуға болады: Ақмола облысы, Аққөл ауданы, Азат ауылы, 172 км Аққөл-Минск тас жолы, асыл тұқымды шаруашылық, 1-бет. Өкілі: Н. Арысанов. тел. 8-705-519-77-79, sc_food@mail.ru.

**8.** Ескертулер мен ұсыныстар мына сілтеме бойынша қабылданады: ndbecology.gov.kz және мекен-жайы бойынша: Ақмола облысы, Көкшетау қаласы, Абай көшесі, 89, Ақмола облысының Табиғи ресурстар және табиғат пайдалануды реттеу басқармасы, эл. мекен-жайы: upr.expertiza @mail.ru; тел 8(7162)402807.

***ОБЪЯВЛЕНИЕ О ПРОВЕДЕНИИ ОБЩЕСТВЕННЫХ СЛУШАНИЙ В ФОРМЕ ОТКРЫТОГО СОБРАНИЯ***

**1.Наименование проекта:** Отчет о возможных воздействиях «Племенное хозяйство на 2400 голов КРС и откормочный комплекс на 3000 голов КРС в районе с. Азат Аккольского района Акмолинской области».

**2.Территория воздействия:** Акмолинская область, Аккольский р-н, с.о.Азат. Координаты: 52° 5'14.21"С 71°31'39.29"В, 52° 4'52.99"С 71°32'9.79"В, 52° 4'47.72"С 71°32'2.16"В, 52° 5'11.99"С 71°31'32.19"В.

**3. Общественные слушания состоятся:** пятница, 29.05.2026 г. в 15.00 часов, по адресу: Акмолинская область, Аккольский р-н, с.Азат, шоссе 172 км Акколь-Минское, племенное хозяйство, стр. 1.
Подключиться к конференции Zoom:
https://us04web.zoom.us/j/78300237292?pwd=ISwzgJvdBbaCn32q2htdjAY9GZ8Mnz.1. Идентификатор конференции: 783 0023 7292, Код доступа: 12345

**4. Инициатор намечаемой деятельности:** ТОО "Азат Агро" БИН 081240017908, Юр.адрес: Акмолинская область, Аккольский р-н, с.Азат, шоссе 172 км Акколь-Минское, племенное хозяйство, стр. 1. Представитель: Н. Арысанов. тел. 8-705-519-77-79, sc_food@mail.ru.

**5. Разработчик:** ТОО «ЭКОС», г. Астана, ул. Иманова, 9, ВП 5, БИН 950740001238. Представитель: Калашникова В.М. Тел. 8(7172)21-22-21, эл. почта: info@ecosltd.kz.

**6.** Материалы проекта размещены на сайте: ndbecology.gov.kz и https://www.gov.kz/memleket/entities/aqmola-upr/.

**7.** Дополнительную информацию по материалам проектов можно запросить по адресу и номеру: Акмолинская область, Аккольский р-н, с.Азат, шоссе 172 км Акколь-Минское, племенное хозяйство, стр. 1. Представитель: Н. Арысанов. тел. 8-705-519-77-79, sc_food@mail.ru.

**8.** Замечания и предложения принимаются: по ссылке ndbecology.gov.kz и по адресу Акмолинская область, г. Кокшетау, ул. Абая, 89 Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Акмолинской области, эл. адрес: upr.expertiza@mail.ru тел. 8(7162)402807.

с.Азат
21.04.2026 г
17:33

НОВАЯ КОНСТИТУЦИЯ

ЗА НАРОДНУЮ КОНСТИТУЦИЮ СПРАВЕДЛИВОГО И ПРОГРЕССИВНОГО КАЗАХСТАНА!

НАРОДНАЯ КОНСТИТУЦИЯ

15 МАРТА

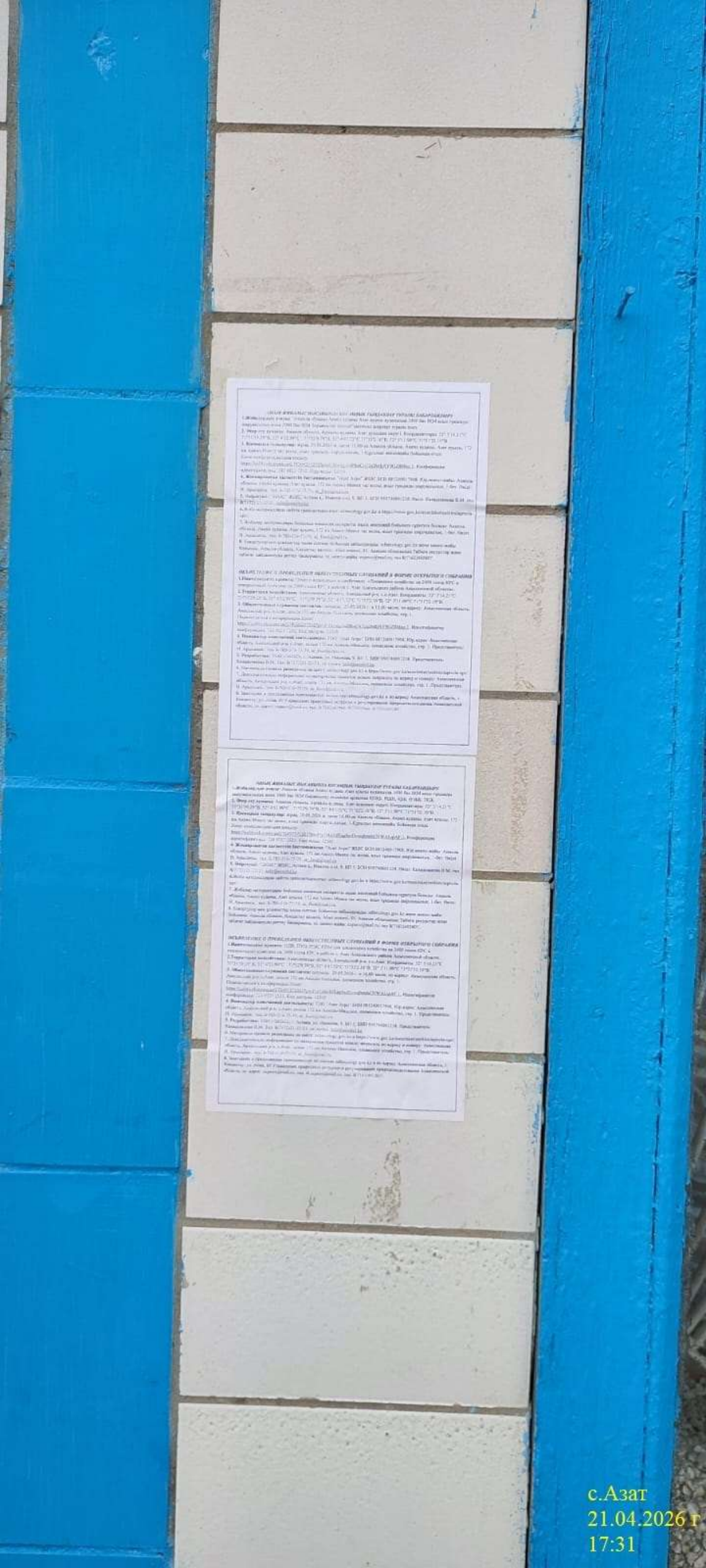
ПРИГЛАШАЕМ НА РАБОТУ

ПРОДАМ

с.Азат
21.04.2026 г
17:33




с.Азат
21.04.2026 г
17:31



с.Азат
21.04.2026 г
17:31

Приложение 6

**«Ақмола облысы Аққөл ауданы Азат ауылы аумағындағы 2400 бас ІҚМ асыл тұқымды шаруашылығы және 3000 бас ІҚМ бордақылау кешені» бойынша ықтимал әсерлер туралы есеп бойынша баяндама**

Жоспарланған қызметтің бастамашысы: «АЗАТ АГРО» ЖШС

Есепті әзірлеуші: «ЭКОС» ЖШС

«Азат Агро» ЖШС-нің өнеркәсіптік алаңы мына мекенжайда орналасқан: Қазақстан Республикасы, Ақмола облысы, Аққөл ауданы, Азат ауылдық округінің әкімшілік шекараларында.

Кәсіпорын аумағының ауданы 84 га.

**Ең жақын елді мекен** Азат ауылы, кәсіпорыннан солтүстікке қарай орналасқан.

Қоршаған ортаға әсерді бағалаудың қолданылу аясын айқындау және (немесе) жоспарланған қызметтің әсерін скринингтеу туралы № KZ37VWF00500012 22.01.2026 ж. қорытындысының негізінде қоршаған ортаға міндетті түрде әсерді бағалау жүргізу қажет.

Қосымшаның 2-бөлімі, 2-тарауы, 7.6-тармағына сәйкес ірі қара малды өсіру (1500 бас және одан көп) 2-санаттағы объектілерге жатады.

«Адамның өмір сүру ортасы мен денсаулығына әсер ететін объектілердің санитариялық-қорғаныш аймақтарына қойылатын санитариялық-эпидемиологиялық талаптар» Санитариялық қағидаларына сәйкес, Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау министрінің міндетін атқарушының 2022 жылғы 11 қаңтардағы № ҚР ДСМ-2 бұйрығымен бекітілген, санитариялық-қорғаныш аймағы:

41. II класс – Санитариялық-қорғаныш аймағы 500 м:

- 1) 1200-ден 5000 басқа дейін ірі қара малды өсіру және бордақылау шаруашылығы, төлге арналған 6000 мал орны бар.

42. II класс – Санитариялық-қорғаныш аймағы 300 м:

- 5) көң мен қи үйінділерін бурттау алаңдары;

Есіл бассейндік инспекциясы ұсынған анықтамаға сәйкес, жер учаскесіне ең жақын су нысаны «Атаусыз» су нысаны, ол шамамен 2320 метр қашықтықта орналасқан. Қазіргі уақытта жоғарыда аталған су нысаны бойынша су қорғау аймақтары мен белдеулері белгіленбеген. Осылайша, жобаланатын объект аталған су нысанының ықтимал су қорғау аймағы шегінен тыс орналасқан.

Кәсіпорында пайдалану кезеңінде атмосфералық ауаға зиянды заттар шығаратын барлығы 21 көз анықталды, оның ішінде 3 ұйымдастырылған көз бар.

Кәсіпорын көздерінен шығарындылар құрамында: 23 ластаушы зат және атмосфералық ауада бірлесіп болған кезде зиянды жиынтық әсер ететін 4 заттар тобы бар.

Алаңдағы атмосфералық ауаны ластаудың негізгі көздері:

- Аналық мал басына арналған шлейфі бар қоралар. Аналық мал басы қазаннан сәуірге дейін үш жақты қалқалары бар қораларда әрқайсысы 200 бастан топпен байлаусыз ұсталады, одан кейін жайылымда бағылады.
- Асыл тұқымды бұқаларды ұстауға арналған қора. Бұқалар жыл бойы қораларда ұсталады.
- Бордақылау кешенінің қоралары. Мал басы әрқайсысы 200 бастан топпен қораларда байлаусыз ұсталады. Ұстау мерзімі – 7-10 ай. ІҚМ саны – 3000 бас.
- Көң сақтау орны. Жалпы ауданы – 30000 м2.
- Жемді өңдеу және сақтау ангары.
- Дизель отынын сақтауға арналған резервуарлар
- Санитариялық өңдеу және дезинфекция
- Дәнекерлеу жұмыстары
- Металл өңдеу жұмыстары

Атмосфералық ауадағы ластаушы заттардың таралуын есептеу нәтижелерін талдау кәсіпорын шығарындыларының атмосфералық ауаның ластану таралу ауқымы бойынша жергілікті ластану түріне жататынын көрсетті. Атмосфералық ауаға әсер ету қарқындылығы шамалы және адамдардың денсаулығына теріс әсерді, кәсіпорын орналасқан ауданның атмосфералық ауасындағы ластаушы заттардың фондық концентрацияларының өзгеруін, сондай-ақ кәсіпорынның санитариялық-

қорғаныш аймағының шекараларында және кәсіпорынға іргелес тұрғын аймақ шекараларында әсер етуді болдырмайды.

**Пайдалану кезеңінде келесі қалдық түрлері түзіледі:**

Қауіпті қалдықтар:
- Мұнай шламы (16 07 09*) – 0,03 т/жыл

Қауіпті емес қалдықтар:
- Аралас коммуналдық қалдықтар (20 03 01) – 0,8 т.
- Дәнекерлеу қалдықтары (12 01 13) – 0,004 т.
- Төселмелі көң (02 01 06) – 34 651,9 т.
- Пайдаланылған жарық диодты шамдар (20 01 36) – 0,01 т/жыл

**Қалдықтардың жалпы көлемі – 34 652,74 т/жыл.**

Пайдалану процесінде түзілетін өндірістік және тұтыну қалдықтары арнайы бөлінген ұйымдастырылған орындарда бөлек және уақытша (6 айдан аспайтын мерзімге) сақталады. Қалдықтар жиналуына қарай одан әрі кәдеге жарату, қайта өңдеу немесе көму үшін үшінші тарап ұйымдарына беріледі.

Көңді сақтау төселмелі көңді карантиндеуге арналған ашық алаңда қарастырылған. Көң сақтайтын алаң бордақылау кешенінен тыс орналасқан. Төселмелі көңді табиғи биологиялық залалсыздандыру 12 ай бойы ұстау арқылы жүзеге асырылады. Көрсетілген мерзім өткеннен кейін көң жер телімдерін тыңайтуға, топырақ құнарлылығын арттыруға және ауыл шаруашылығы дақылдарының өнімділігін жоғарылатуға пайдаланылады.

Жобада жоспарланған қызметтің теріс салдарын болдырмау және азайту жөніндегі іс-шаралар қарастырылған:

- Рұқсат етілген шығарындылар нормативтерінің сақталуын бақылау, шекті мөлшерден артық шығарындыларға жол бермеу;
- Жұмыстарды орындау кезінде шаң басуды қолдану (жолдарды сумен суару);
- Автокөлік пен арнайы техниканы техникалық тексеру және техникалық қызмет көрсету;
- Іргелес аумақты көгалдандыру;
- Өндірістік және тұтыну қалдықтарын мамандандырылған ұйымдарға уақтылы тапсыру.

**ДОКЛАД ПО ОТЧЕТУ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ «ПЛЕМЕННОЕ ХОЗЯЙСТВО НА 2400 ГОЛОВ КРС И ОТКОРМОЧНЫЙ КОМПЛЕКС НА 3000 ГОЛОВ КРС В РАЙОНЕ С. АЗАТ АККОЛЬСКОГО РАЙОНА АКМОЛИНСКОЙ ОБЛАСТИ»**

Инициатор намечаемой деятельности: ТОО «АЗАТ АГРО»

Разработчик отчета: ТОО «ЭКОС»

Промышленная площадка ТОО «Азат Агро» расположена по адресу: Республика Казахстан, Акмолинская область, Аккольский район, в административных границах аульного округа Азат.

Территория предприятия площадью 84 га.

**Ближайший населенный пункт** с.Азат, расположен на север от предприятия.

На основании Заключения об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействия намечаемой деятельности № KZ37VWF00500012 от 22.01.2026 г. необходимо проведение обязательной оценки воздействия на окружающую среду.

Согласно приложения 2, раздела 2 п. 7.6. разведение крупного рогатого скота (1500 голов и более) относится к объектам 2 категории.

Согласно Санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утверждённым приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2, санитарно-защитная зона составляет:

41. Класс II – СЗЗ 500 м:

- 1) хозяйство по выращиванию и откорму крупного рогатого скота от 1200 до 5000 коров и 6000 скотомест для молодняка

42. Класс III – СЗЗ 300 м:

- 5) площадки для буртования помета и навоза;

Соласно справки предоставленно Есильской бассейновой инспекцией ближайшим водным объектом к земельному участку является водный объект «Без названия», который находится на расстоянии около 2320 метров. На сегодняшний день водоохранные зоны и полосы на вышеуказанный водный объект не установлены. Таким образом, проектируемый объект находится за пределами потенциальной водоохранной зоны вышеуказанного водного объекта.

Всего на предприятии на период эксплуатации выявлено 21 источников выбросов вредных веществ в атмосферный воздух, из них 3 организованных источника.

В выбросах от источников предприятия содержится: 23 загрязняющих веществ и 4 группы веществ, обладающих эффектом вредного суммарного воздействия при совместном присутствии в атмосферном воздухе.

Основными источниками загрязнения атмосферного воздуха на площадке являются:

- Загоны маточного поголовья со шлейфом. Содержание маточного поголовья группами по 200 голов беспривязное в загонах с трехсторонними навесами с октября по апрель, далее на пастбищах.

- Загон для содержания быков-производителей. Быки содержатся в загонах круглый год.

- Загоны откормочного комплекса. Содержание поголовья группами по 200 голов беспривязное в загонах. Период содержания - 7-10 месяцев. Количество КРС – 3000 голов.

- Навозохранилище. Общая площадь – 30000 м2.

Анализ результатов расчета рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе показал, что по масштабам распространения загрязнения атмосферного воздуха выбросы от предприятия относятся к локальному типу загрязнения. Интенсивность воздействия на атмосферный воздух незначительная и исключает негативное влияние на здоровье людей и изменение фоновых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе района расположения предприятия, а также на границах санитарно-защитной зоны предприятия и на границах прилегающей к предприятию жилой зоны

**В период эксплуатации будут образовываться следующие виды отходов:**

Опасные отходы:

- Нефтешлам (16 07 09*) – 0,03 т/год

Неопасные отходы:

- Смешанные коммунальные отходы (20 03 01) – 0,8т.
- Отходы сварки (12 01 13) – 0,004 т.
- Навоз подстилочный (02 01 06) – 34 651,9 т.
- Отработанные светодиодные лампы (20 01 36) – 0,01 т/год

**Общий объем отходов – 34 652,74 т/год.**

В процессе эксплуатации образущиеся отходы производства и потребления которые раздельно и временно (не более 6 месяцев) хранятся в специально отведенных организованных местах. По мере накопления отходы передаются для дальнейшей утилизации, переработки или захоронения сторонним организациям.

Хранение навоза предусматривается на открытой площадке для карантирования подстилочного навоза. Площадка для навоза расположена за пределами откормочного комплекса. Естественное биологическое обеззараживание подстилочного навоза осуществляется путем выдерживания в течение 12 месяцев. По истечении указанного срока навоз используется для удобрения земельных угодий, повышения плодородия почв и урожайности сельскохозяйственных культур.

Проектом предусмотрены мероприятия по предотвращению и смягчению негативных последствий намечаемой деятельности:

- Контроль за соблюдением нормативов допустимых выбросов, недопущение сверхлимитных выбросов;
- Применение пылеподавления при производстве работ (орошение дорог водой);
- Техосмотр и техобслуживание автотранспорта и спецтехники;
- Озеленение прилегающей территории;
- Своевременная передача отходов производства и потребления специализированным организациям;

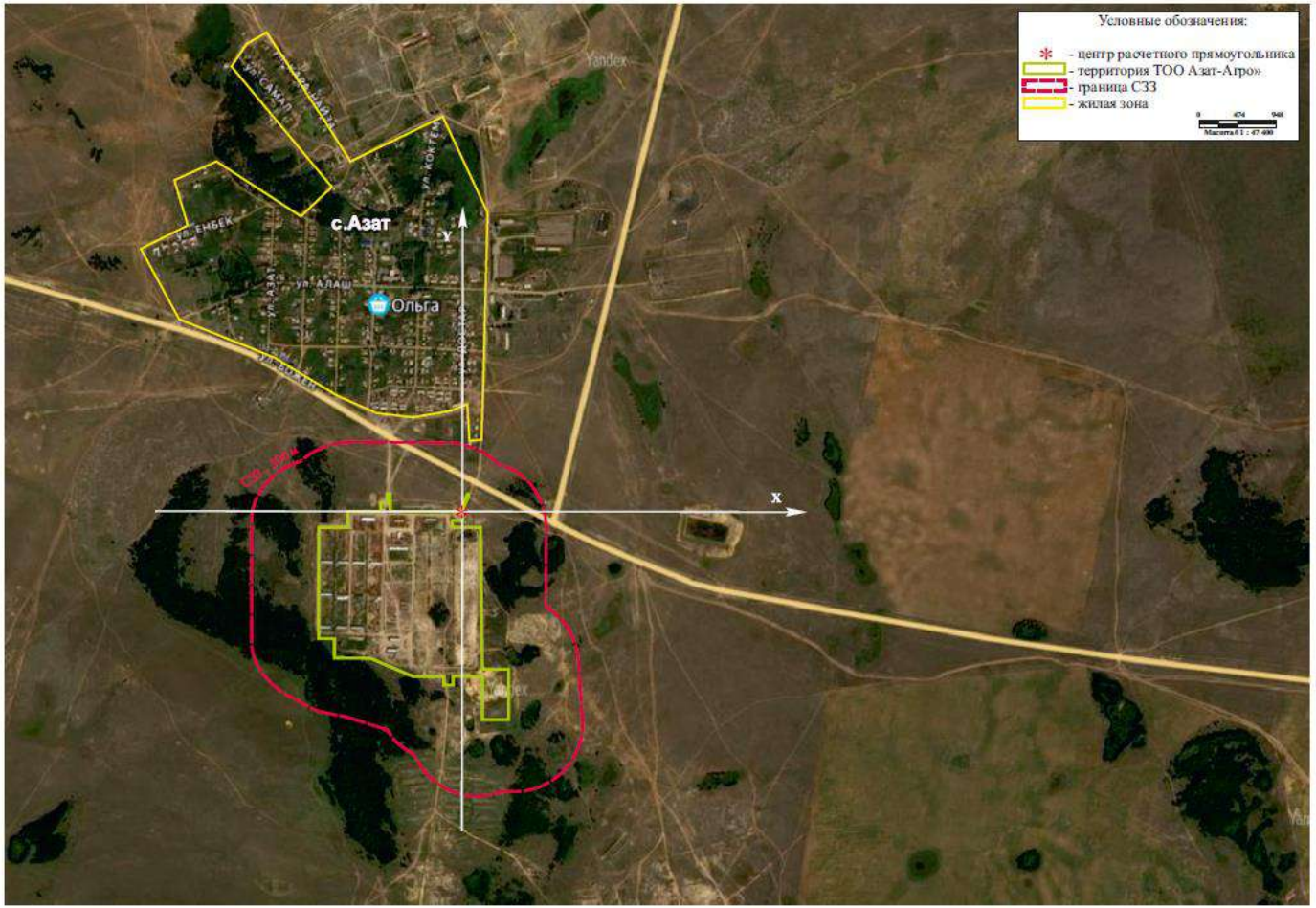
«АЗАТ АГРО» ЖШС



# «Ақмола облысы Ақкөл ауданы Азат ауылы аумағындағы 2400 бас ІҚМ асыл тұқымды шаруашылығы және 3000 бас ІҚМ бордақылау кешені» бойынша ықтимал әсерлер туралы есеп

Есепті әзірлеуші: «ЭКОС» ЖШС

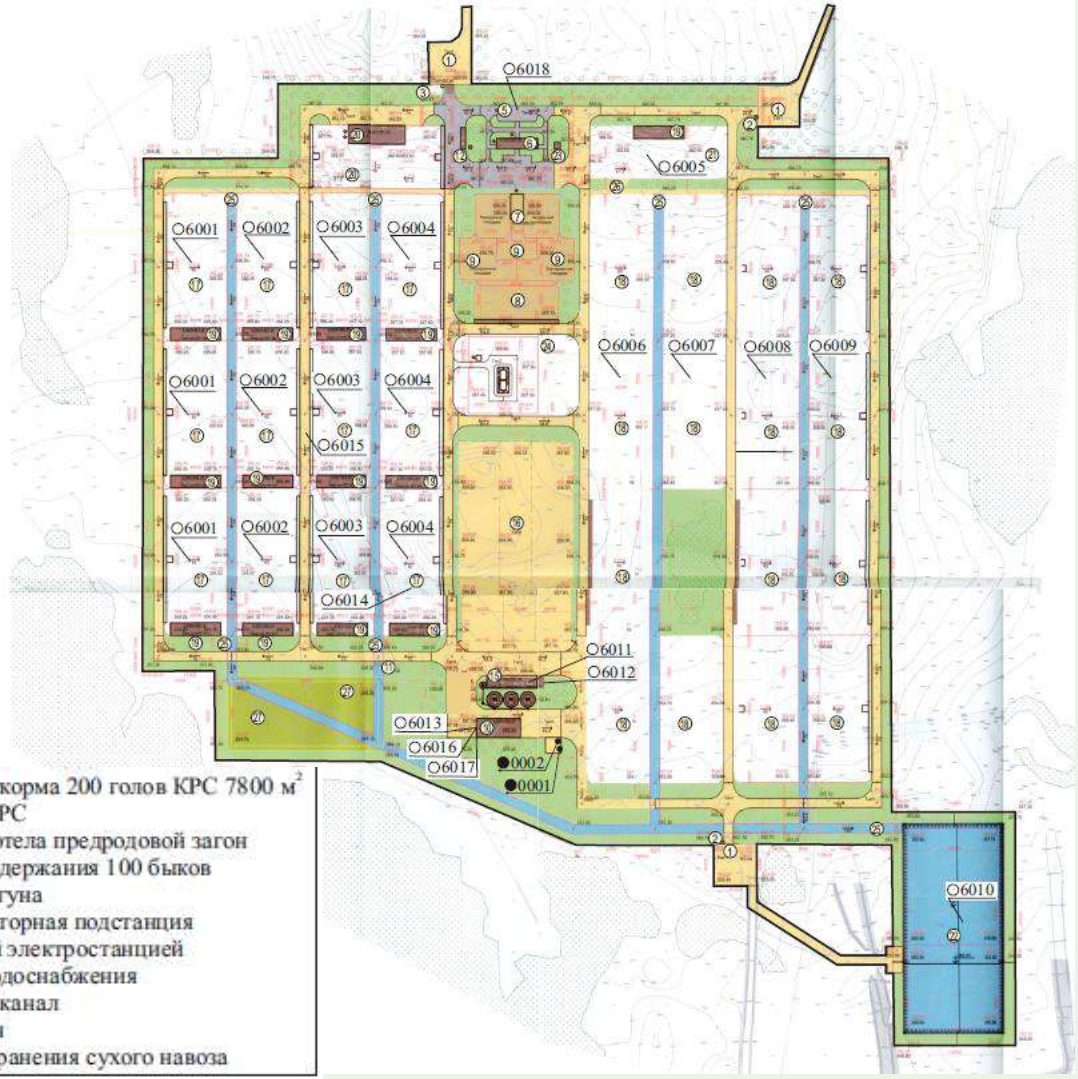
# Объектінің орналасуы



# Кәсіпорынның карта-схемасы

Экспликация зданий и сооружений:

| № п/п | Наименование |
|---|---|
| 1 | Накопительная площадка |
| 2 | КПП |
| 3 | Операторная весовой |
| 4 | Площадка для сбора ТБО |
| 5 | Автостоянка на 8 автомашин |
| 6 | Административно-бытовой комплекс |
| 7 | Ветпункт |
| 8 | Изолятор |
| 9 | Распределительная площадка |
| 10 | Ангар для сельхозтехники |
| 11 | Переход канала |
| 12 | Весовая |
| 13 | Емкости для ГСМ |
| 14 | Емкости для хранения зерна |
| 15 | Навес для переработки и хранения кормов |
| 16 | Площадка открытого хранения сена, соломы, силоса и сенажа |
| 17 | Загон на 200 голов маточного поголовья КРС с телятами 7800 м$^2$ |
| 18 | Загон для откорма 200 голов КРС 7800 м$^2$ |
| 19 | Навес для КРС |
| 20 | Здание для отела предродовой загон |
| 21 | Загон для содержания 100 быков |
| 22 | Навозная лагуна |
| 23 | Трансформаторная подстанция с дизельной электростанцией |
| 24 | Источник водоснабжения |
| 25 | Дренажный канал |
| 26 | Скотопрогон |
| 27 | Площадка хранения сухого навоза |



# Атмосфералық ауаға ластаушы заттардың рұқсат етілген шығарындыларының нормативтері

Қосымшаның 2-бөлімі, 2-тарауы, 7.6-тармағына сәйкес ірі қара малды өсіру (1500 бас және одан көп) 2-санаттағы объектілерге жатады.

«Адамның өмір сүру ортасы мен денсаулығына әсер ететін объектілердің санитариялық-қорғаныш аймақтарына қойылатын санитариялық-эпидемиологиялық талаптар» Санитариялық қағидаларына сәйкес, Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау министрінің міндетін атқарушының 2022 жылғы 11 қаңтардағы № ҚР ДСМ-2 бұйрығымен бекітілген, санитариялық-қорғаныш аймағы:

41. II класс – Санитариялық-қорғаныш аймағы 500 м:

- 1) 1200-ден 5000 басқа дейін ірі қара малды өсіру және бордақылау шаруашылығы, төлге арналған 6000 мал орны бар.

42. II класс – Санитариялық-қорғаныш аймағы 300 м:

- 5) көң мен қи үйінділерін бурттау алаңдары;

# Атмосфералық ауаға ластаушы заттардың рұқсат етілген шығарындыларының нормативтері

Кәсіпорында пайдалану кезеңінде атмосфералық ауаға зиянды заттар шығаратын барлығы 21 көз анықталды, оның ішінде 3 ұйымдастырылған көз бар.

# Атмосфералық ауаға ластаушы заттардың рұқсат етілген шығарындыларының нормативтері

Аландағы атмосфералық ауаны ластаудың негізгі көздері:

- Аналық мал басына арналған шлейфі бар қоралар. Аналық мал басы қазаннан сәуірге дейін үш жақты қалқалары бар қораларда әрқайсысы 200 бастан топпен байлаусыз ұсталады, одан кейін жайылымда бағылады.
- Асыл тұқымды бұқаларды ұстауға арналған қора. Бұқалар жыл бойы қораларда ұсталады.
- Бордақылау кешенінің қоралары. Мал басы әрқайсысы 200 бастан топпен байлаусыз ұсталады. Ұстау мерзімі – 7-10 ай. ІҚМ саны – 3000 бас.
- Көң сақтау орны. Жалпы ауданы – 30000 м2.
- Жемді өңдеу және сақтау ангары.
- Дизель отынын сақтау резервуарлары.
- Санитариялық өңдеу және дезинфекция.
- Дәнекерлеу жұмыстары.
- Металл өңдеу жұмыстары.

# Қалдықтарды басқару бағдарламасы

Пайдалану кезеңінде келесі қалдық түрлері түзіледі:

Қауіпті қалдықтар:
- Мұнай шламы (16 07 09*) – 0,03 т/жыл

Қауіпті емес қалдықтар:
- Аралас коммуналдық қалдықтар (20 03 01) – 0,8 т.
- Дәнекерлеу қалдықтары (12 01 13) – 0,004 т.
- Төселмелі көң (02 01 06) – 34 651,9 т.
- Пайдаланылған жарық диодты шамдар (20 01 36) – 0,01 т/жыл

## Қоршаған ортаны қорғау жөніндегі іс-шаралар

- Шығарындылардың рұқсат етілген нормативтерінің сақталуын бақылау, шекті мөлшерден асатын шығарындыларға жол бермеу;
- Өндірістік және тұтыну қалдықтарын мамандандырылған ұйымдарға уақтылы тапсыру;
- Жұмыстарды орындау кезінде шаң басуды қолдану (жолдарды сумен суару);
- Автокөлік пен арнайы техниканы техникалық тексеру және техникалық қызмет көрсету;
- Іргелес аумақты көгалдандыру;
- Өндірістік экологиялық бақылауды жүргізу;
- ҚР ЭК сәйкес экологиялық есептілікті тапсыру;
- Өндірістік және тұтыну қалдықтарын мамандандырылған ұйымдарға уақтылы тапсыру.

# Назарларыңызға рахмет!

*Материалдармен [https://ecoportal.kz](https://ecoportal.kz) Бірыңғай экологиялық порталында танысуға болады; сондай-ақ Ақмола облысының табиғи ресурстар және табиғатты пайдалануды реттеу басқармасынан электрондық пошта арқылы сұратуға болады [upr.expertiza@mail.ru](mailto:upr.expertiza@mail.ru)*




**«ЭКОС» ЖШС**

Қазақстан Республикасы, Астана қаласы,
Иманова көшесі, 9. ВП-5
тел/факс 8(7172)21-22-21

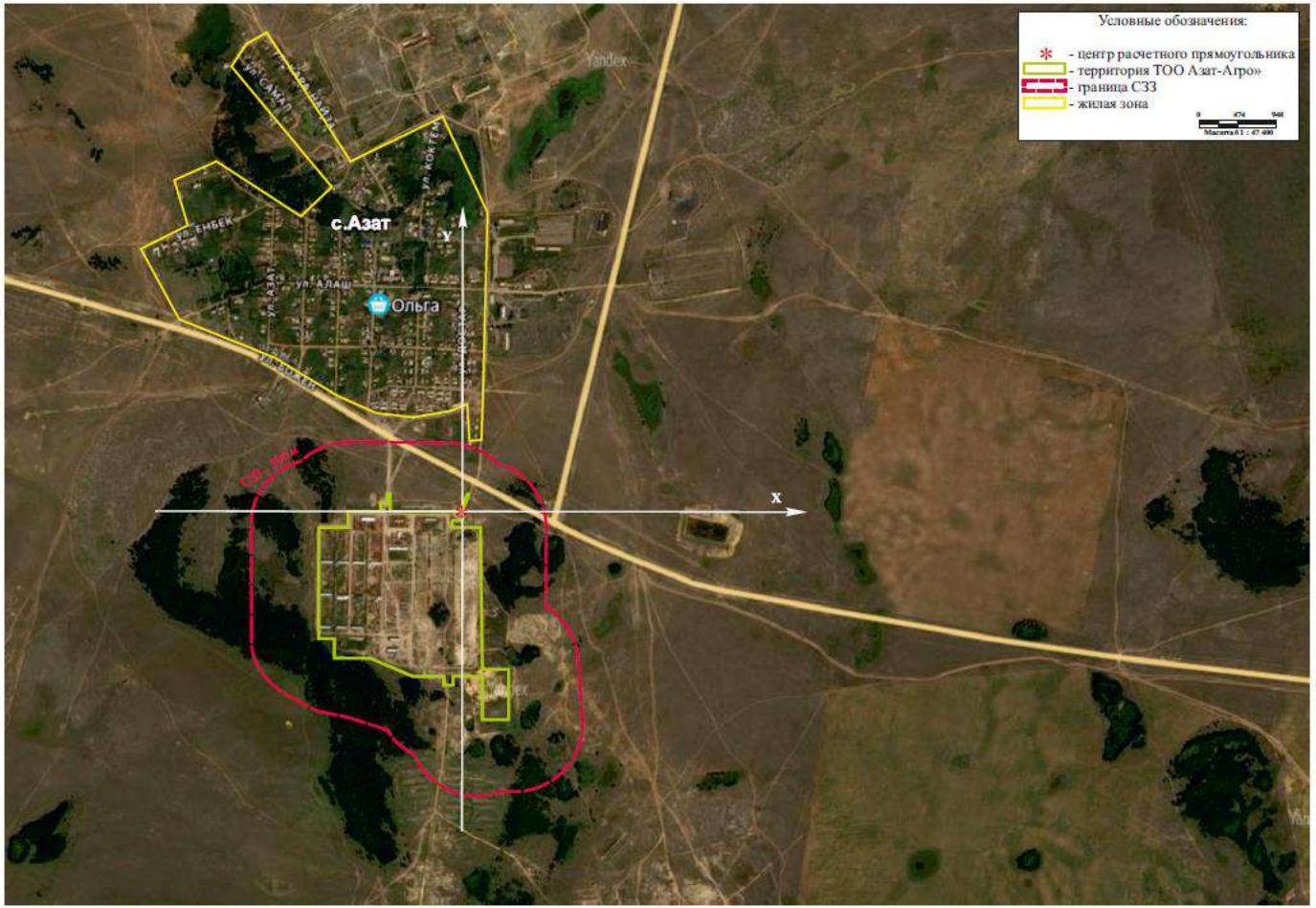
ТОО «АЗАТ АГРО»



# Отчет о возможных воздействиях «Племенное хозяйство на 2400 голов КРС и откормочный комплекс на 3000 голов КРС в районе с. Азат Аккольского района Акмолинской области»

Разработчик документации: ТОО «ЭКОС»

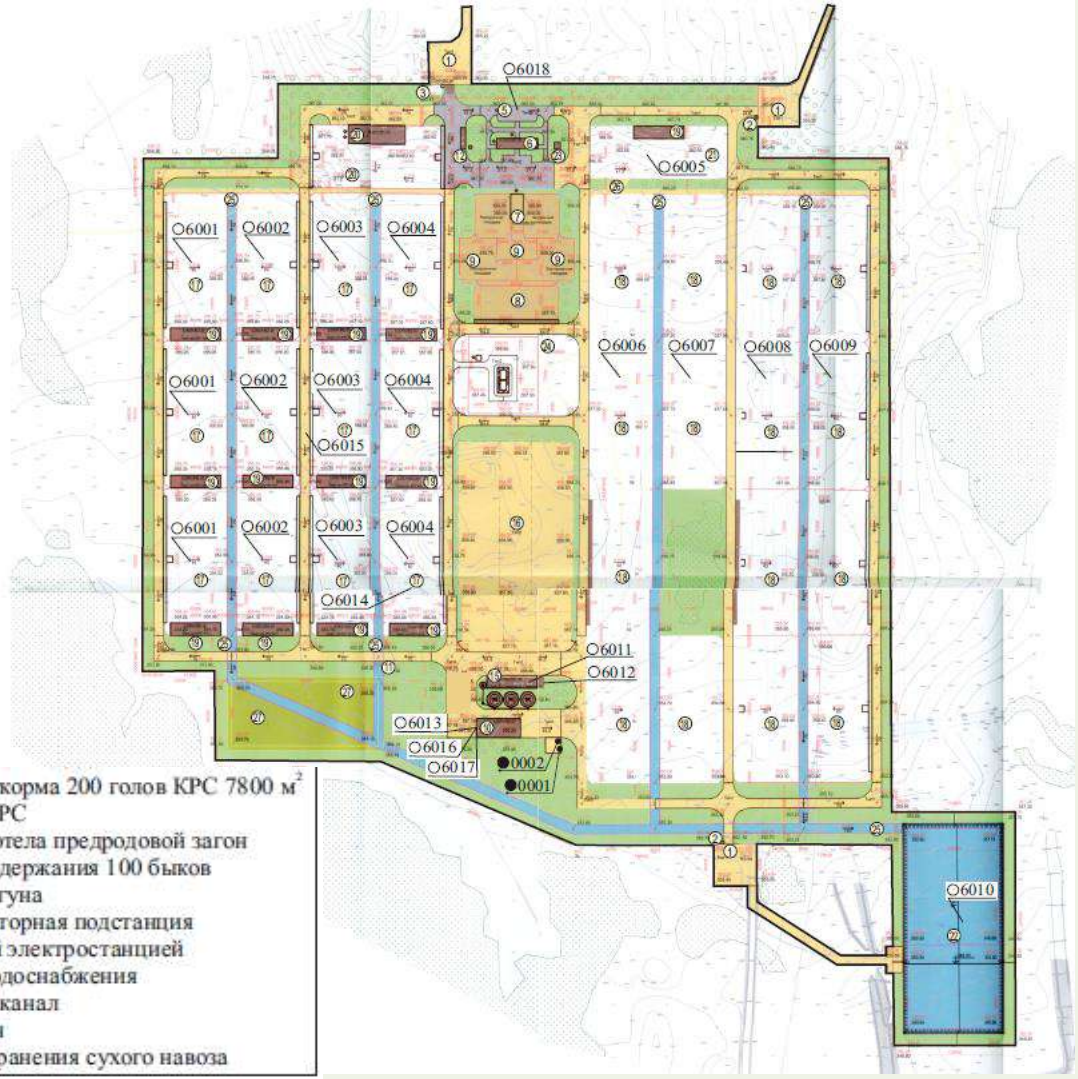
# Расположение объекта



# Карта-схема предприятия

Экспликация зданий и сооружений:

| № п/п | Наименование |
|---|---|
| 1 | Накопительная площадка |
| 2 | КПП |
| 3 | Операторная весовой |
| 4 | Площадка для сбора ТБО |
| 5 | Автостоянка на 8 автомашин |
| 6 | Административно-бытовой комплекс |
| 7 | Ветпункт |
| 8 | Изолятор |
| 9 | Распределительная площадка |
| 10 | Ангар для сельхозтехники |
| 11 | Переход канала |
| 12 | Весовая |
| 13 | Емкости для ГСМ |
| 14 | Емкости для хранения зерна |
| 15 | Навес для переработки и хранения кормов |
| 16 | Площадка открытого хранения сена, соломы, силоса и сенажа |
| 17 | Загон на 200 голов маточного поголовья КРС с телятами 7800 м$^2$ |
| 18 | Загон для откорма 200 голов КРС 7800 м$^2$ |
| 19 | Навес для КРС |
| 20 | Здание для отела предродовой загон |
| 21 | Загон для содержания 100 быков |
| 22 | Навозная лагуна |
| 23 | Трансформаторная подстанция с дизельной электростанцией |
| 24 | Источник водоснабжения |
| 25 | Дренажный канал |
| 26 | Скотопрогон |
| 27 | Площадка хранения сухого навоза |



# Нормативы допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

На основании Приложения 2 раздел 2 п. 7.6. разведение крупного рогатого скота (1500 голов и более) относится к объектам 2 категории.

Согласно Санитарным правилам «Санитарно эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утверждённым приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2, санитарно-защитная зона составляет:

41. Класс II – СЗЗ 500 м:

- 1) хозяйство по выращиванию и откорму крупного рогатого скота от 1200 до 5000 коров и 6000 скотомест для молодняка

42. Класс III – СЗЗ 300 м:

- 5) площадки для буртования помета и навоза;

# Нормативы допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу



Всего на предприятии на период эксплуатации выявлено 21 источников выбросов вредных веществ в атмосферный воздух, из них 3 организованных источника



**Объем выбросов вредных** веществ отходящих от источников загрязнения атмосферы на период работ составит – 38.363721477 т/год.

# Нормативы допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

Основными источниками загрязнения атмосферного воздуха на площадке являются:

- Загоны маточного поголовья со шлейфом. Содержание маточного поголовья группами по 200 голов беспривязное в загонах с трехсторонними навесами с октября по апрель, далее на пастбищах.
- Загон для содержания быков-производителей. Быки содержатся в загонах круглый год.
- Загоны откормочного комплекса. Содержание поголовья группами по 200 голов беспривязное в загонах. Период содержания - 7-10 месяцев. Количество КРС – 3000 голов.
- Навозохранилище. Общая площадь – 30000 м2.
- Ангар для переработки и хранения кормов
- Резервуары хранения диз.топлива
- Санитарная обработка и дезинфекция
- Сварочные работы
- Металлообработка

# Программа управления отходами

Всего на предприятии предусмотрено образование **4 вида отходов**, из них:

Опасные отходы:

- Нефтешлам (16 07 09*)

Неопасные отходы:

- Смешанные коммунальные отходы (код 20 03 01);
- Отработанные светодиодные лампы (код 20 01 36);
- Навоз подстилочный (02 01 06)
- Отходы сварки (12 01 13);

## Мероприятия по охране окружающей среды

- Контроль за соблюдением нормативов допустимых выбросов, недопущение сверхлимитных выбросов;
- Своевременная передача отходов производства и потребления специализированным организациям;
- Применение пылеподавления при производстве работ (орошение дорог водой);
- Техосмотр и техобслуживание автотранспорта и спецтехники;
- Озеленение прилегающей территории;
- Проведение производственного экологического контроля;
- Сдача экологической отчетности согласно ЭК РК.
- Своевременная передача отходов производства и потребления специализированным организациям

# Спасибо за внимание!

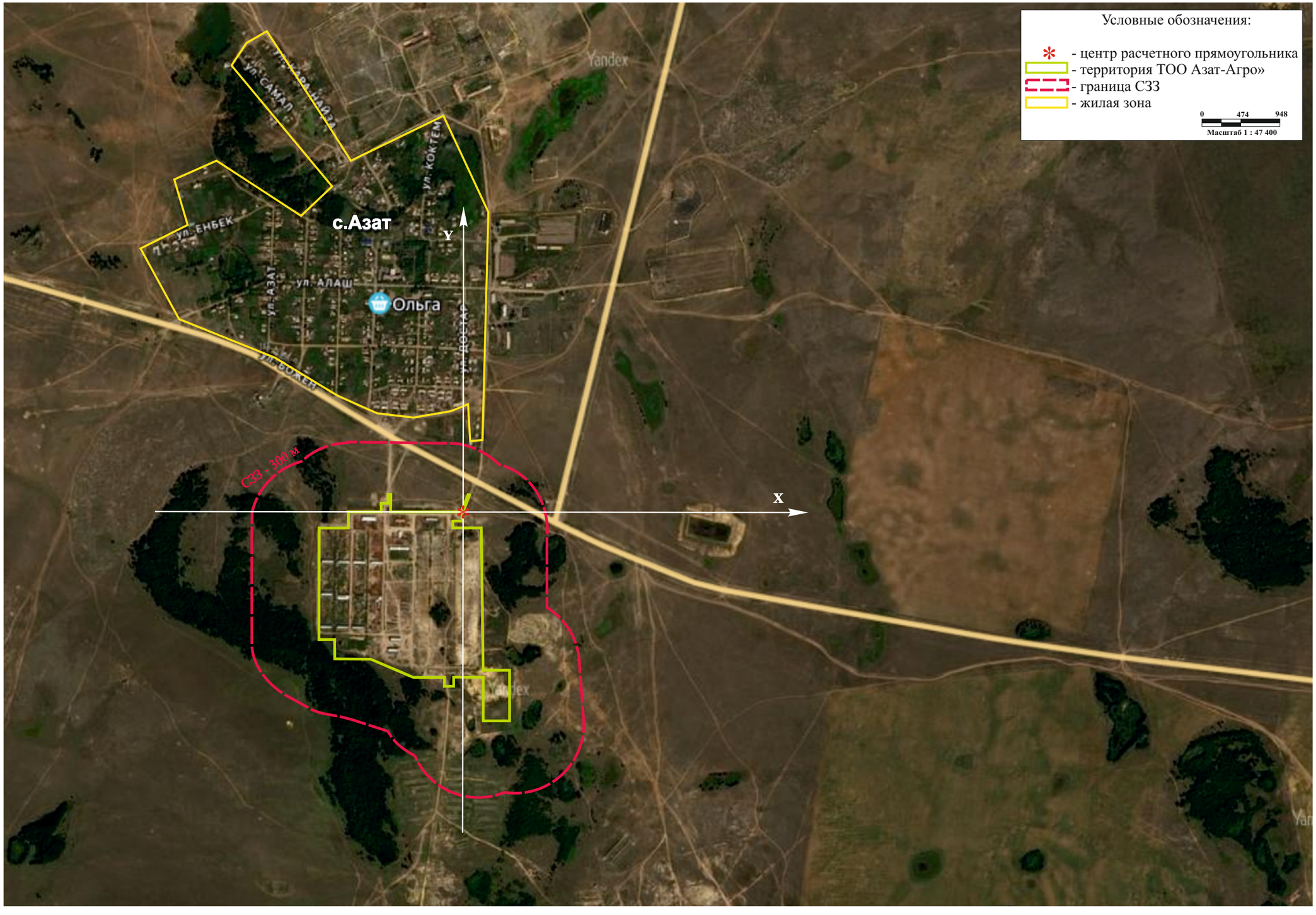
*С материалами можно ознакомиться на Едином экологическом портале https://ecoportal.kz; также запросить в Управлении природных ресурсов и регулирования природопользования Акмолинской области по эл. почте upr.expertiza@mail.ru*

ТОО «ЭКОС»

Республика Казахстан, г. Астана,
улица Иманова, 9. ВП-5
тел/факс 8(7172)21-22-21

С
З
В
Ю

# СИТУАЦИОННАЯ КАРТА-СХЕМА РАЙОНА РАЗМЕЩЕНИЯ ПЛЕМЕННОГО ХОЗЯЙСТВА НА 2400 ГОЛОВ КРС И ОТКОРМОЧНОГО КОМПЛЕКСА НА 3000 ГОЛОВ КРС В РАЙОНЕ с. АЗАТ АККОЛЬСКОГО РАЙОНА АКМОЛИНСКОЙ ОБЛАСТИ



**Приложение 7**

## Сводная таблица замечаний и предложений, полученных до и во время проведения общественных слушаний

| № пп | Замечания и предложения участников (фамилия, имя и отчество (при наличии) участника, должность, наименование представляемой организации) | Ответы на замечания и предложения (фамилия, имя и отчество (при наличии) отвечающего, должность, наименование представляемой организации). | Примечание (снятое замечание или предложение) |
|---|---|---|---|
| 1. | Замечаний и предложений не поступило | | |

**Уведомлении о начале и прекращении деятельности (эксплуатации) объекта незначительной эпидемиологической значимости**

1. В Республиканское государственное учреждение «Аккольское районное Управление санитарно-эпидемиологического контроля Департамента санитарно-эпидемиологического контроля Акмолинской области Комитета санитарно-эпидемиологического контроля Министерства здравоохранения Республики Казахстан"

(полное наименование государственного органа)

2. Настоящим Товарищество с ограниченной ответственностью "Азат Агро", 081240017908

(полное наименование, бизнес-идентификационный номер юридического лица (в том числе иностранного юридического лица), бизнес-идентификационный номер филиала или представительства иностранного юридического лица – в случае отсутствия бизнес-идентификационного номера у юридического лица/полностью фамилия, имя, отчество (в случае наличия), индивидуальный идентификационный номер физического лица)

уведомляет о:

о начале осуществления деятельности

виды деятельности, относящиеся к 3-5 классам опасности согласно приказу КР ДСМ-2; стационарные передающие радиотехнические объекты (средства связи, радиосвязи, радиовещания, телевидения, радиолокации и радиоподавления) радиочастотного диапазона от 30 кГц до 300 ГГц и радиорелейные станции, размещенные на зданиях и сооружениях промышленного назначения; вне селитебной территории и населенных пунктов, а также средства сухопутной подвижной радиосвязи , средства морской, речной и воздушной подвижной радиосвязи, размещенные на подвижных объектах

3. Адрес места нахождения юридического лица/юридический адрес физического лица 011000, РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН, АКМОЛИНСКАЯ ОБЛАСТЬ, АККОЛЬСКИЙ РАЙОН, С.А. АЗАТ, С. АЗАТ, Шоссе 172 км. Акколь-Минское племенное хозяйство, строение № 1

(страна – для иностранного юридического лица, почтовый индекс, область, город, район, населенный пункт, наименование улицы, номер дома/здания (стационарного помещения)

4. Электронная почта sc_food@mail.ru

5. Телефоны 87172537380

6. Факс 87172537380

7. Адрес(а) осуществления деятельности

| № | Адрес |
|---|---|
| 7.1 | 020103, РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН, АКМОЛИНСКАЯ ОБЛАСТЬ, АККОЛЬСКИЙ РАЙОН, С.А. АЗАТ, С.АЗАТ, а.Азат шоссе 172 км Акколь -Минское, племенное хозяйство, стр. 1. |

(почтовый индекс, область, город, район, населенный пункт, наименование улицы, номер дома/здания (стационарного помещения)

8. Дополнительные сведения

(указывается информация, в случаях, предусмотренных законодательством Республики Казахстан)

9. К уведомлению прилагаются

| № | Наименование документов |
|---|---|

10. Осуществление деятельности или определенных действий будет начато 09.06.2026

11. Осуществление деятельности или определенных действий будет прекращено 09.06.2035



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.
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.

Подавая данное уведомление, заявитель подтверждает нижеследующее:

все указанные данные являются официальными и на них может быть направлена любая информация по вопросам осуществления деятельности или действия;

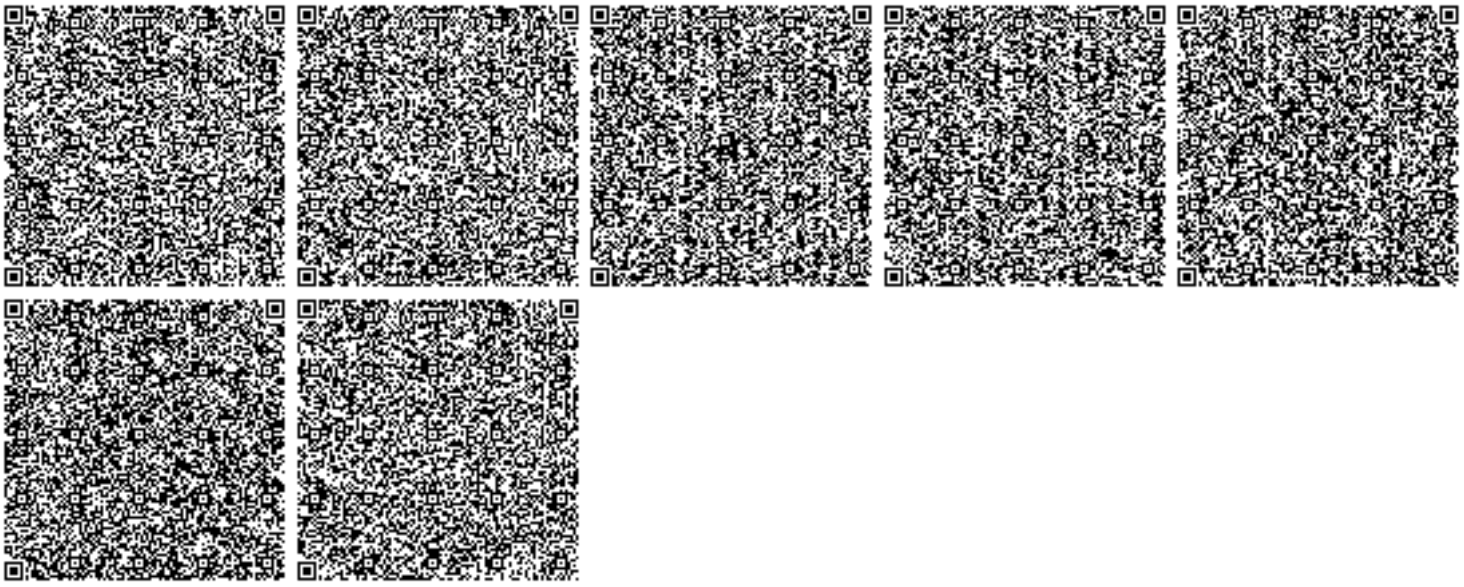
заявителю не запрещено судом заниматься заявленным видом деятельности или отдельными действиями;

все прилагаемые документы соответствуют действительности и являются действительными;

заявитель обеспечивает соблюдение требований законодательства Республики Казахстан, обязательных для исполнения до начала осуществления деятельности или действия и в последующем.

12. Заявитель: Товарищество с ограниченной ответственностью "Азат Агро"
(фамилия, имя, отчество)

Дата и время подачи: 09.06.2026 16:54:37



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.
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.