

**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



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	1
2.6.	Описание работ по утилизации существующих зданий, строений, сооружений, оборудования и способов их выполнения, если эти работы необходимы для целей реализации намечаемой деятельности	822
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	22
2.7.1.	Воздействие на атмосферный воздух	23
2.7.1.1.	Краткое описание основных источников загрязнения атмосферного воздуха на период эксплуатации	23
2.7.1.2.	Обоснование полноты и достоверности исходных данных	47
2.7.1.3.	Сведения о залповых и аварийных выбросах	47



2.7.1.4.	Анализ результатов расчета загрязнения атмосферы вредными веществами на период эксплуатации	48
2.7.2.	Воздействие на поверхностные и подземные воды	49
2.7.2.1.	Водопотребление и водоотведение	49
2.7.2.2.	Оценка влияния на поверхностные и подземные воды	57
2.7.3.	Оценка воздействия на недра	57
2.7.4.	Оценка воздействия на земельные ресурсы и почвы	58
2.7.5.	Оценка воздействия на растительный покров	58
2.7.5.1.	Растительный покров района расположения объекта	58
2.7.5.2.	Воздействие на растительный покров	59
2.7.6.	Оценка воздействия на животный мир	59
2.7.7.	Воздействие физических факторов	60
2.7.7.1.	Шум	60
2.7.7.2.	Вибрация	62
2.7.7.3.	Радиоактивное загрязнение	62
2.7.7.4.	Электромагнитное излучение	63
2.7.7.5.	Тепловое загрязнение	63
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 утилизации существующих зданий, строений, сооружений, оборудования	63
2.8.1	Характеристика технологических процессов предприятия как источников образования отходов	63
2.8.2.	Расчеты и обоснование объемов образования отходов	65
2.8.2.1.	Методология расчетов образования отходов	65
2.8.2.2.	Расчеты и обоснование объемов образования отходов	66
2.8.3	Этапы технологического цикла отходов	68
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	73
3.1.	Социально-экономическая обстановка	73
3.2.	Область воздействия и санитарно-защитная зона	73
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	75



5.	Информация о компонентах природной среды и иных объектах, которые могут быть подвержены существенным воздействиям намечаемой деятельности	77
5.1.	Жизнь и (или) здоровье людей, условия их проживания и деятельности	77
5.2.	Биоразнообразие (в том числе растительный и животный мир, генетические ресурсы, природные ареалы растений и диких животных, пути миграции диких животных, экосистемы)	77
5.3.	Земли (в том числе изъятие земель), почвы (в том числе включая органический состав, эрозию, уплотнение, иные формы деградации)	78
5.4.	Воды (в том числе гидроморфологические изменения, количество и качество вод)	79
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)	79
5.6.	Сопrotивляемость к изменению климата экологических и социально-экономических систем	80
5.7.	Материальные активы, объекты историко-культурного наследия (в том числе архитектурные и археологические), ландшафты	81
5.8.	Взаимодействие указанных объектов	82
6.	Описание возможных существенных воздействий (прямых и косвенных, кумулятивных, трансграничных, краткосрочных и долгосрочных, положительных и отрицательных) намечаемой деятельности	84
7.	Обоснование предельных количественных и качественных показателей эмиссий, физических воздействий на окружающую среду, выбора операций по управлению отходами	88
7.1.	Обоснование предельных количественных и качественных показателей эмиссий	88
7.2.	Обоснование предельных качественных показателей физических воздействий	95
7.3.	Выбор операций по управлению отходами	95
7.3.1.	Цель, задачи и целевые показатели управления отходами	95
7.3.2.	План мероприятий по реализации программы	101
8.	Обоснование предельного количества накопления отходов по их видам	104
9.	Обоснование предельных объемов захоронения отходов по их видам, если такое захоронение предусмотрено в рамках намечаемой деятельности	106
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	107



10.1.	Вероятность возникновения отклонений, аварий и инцидентов в ходе намечаемой деятельности	107
10.2.	Вероятность возникновения стихийных бедствий в предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности и вокруг него	108
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	109
10.4.	Примерные масштабы неблагоприятных последствий	109
10.5.	Меры по предотвращению последствий инцидентов, аварий, природных стихийных бедствий, включая оповещение населения, и оценка их надежности	109
10.6.	Планы ликвидации последствий инцидентов, аварий, природных стихийных бедствий, предотвращения и минимизации дальнейших негативных последствий для окружающей среды, жизни, здоровья и деятельности человека	111
10.7.	Планы ликвидации последствий инцидентов, аварий, природных стихийных бедствий, предотвращения и минимизации дальнейших негативных последствий для окружающей среды, жизни, здоровья и деятельности человека	112
10.8.	Вывод	113
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	115
11.1.	Мероприятия по предотвращению и смягчению негативных последствий намечаемой деятельности на атмосферный воздух	115
11.1.1.	Мероприятия по регулированию выбросов в период особо неблагоприятных метеорологических условий (НМУ)	116
11.1.2.	Предложения по организации мониторинга атмосферного воздуха	117
11.2.	Мероприятия по предотвращению и смягчению негативных последствий намечаемой деятельности на водные ресурсы	126
11.2.1.	Мероприятия по охране поверхностных и подземных вод	126
11.3.	Мероприятия по предотвращению и смягчению негативных последствий намечаемой деятельности на земельные ресурсы и почвы	127
11.4.	Мероприятия по предотвращению и смягчению негативных последствий намечаемой деятельности на растительный покров	127
11.5.	Мероприятия по предотвращению и смягчению негативных последствий намечаемой деятельности на животный мир	128
11.6.	План мероприятий по реализации программы управления отходами	128



12.	Меры по сохранению и компенсации потери биоразнообразия, предусмотренные пунктом 2 статьи 240 и пунктом 2 статьи 241 Кодекса	133
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	134
14.	Цели, масштабы и сроки проведения послепроектного анализа, требования к его содержанию, сроки представления отчетов о послепроектном анализе уполномоченному органу	137
15.	Способы и меры восстановления окружающей среды на случай прекращения намечаемой деятельности, определенные на начальной стадии ее осуществления	138
16.	Описание методологии исследований и сведения об источниках экологической информации, использованной при составлении отчета о возможных воздействиях	139
17.	Описание трудностей, возникших при проведении исследований и связанных с отсутствием технических возможностей и недостаточным уровнем современных научных знаний	141
18.	Краткое нетехническое резюме с обобщением информации, указанной в пунктах 1 – 17	142
	Список используемой литературы	145
	Приложения	147
Приложение 1	Государственная лицензия на выполнение работ по природоохранному проектированию ТОО «ЭКОС»	148
Приложение 2.1	Ситуационная карта-схема района размещения объекта	152
Приложение 2.2.	Карта-схема с нанесением источников выбросов	153
Приложение 3.	Расчет максимально-разовых и валовых выбросов ЗВ	154
Приложение 4.	Расчет максимальных приземных концентраций на период эксплуатации	169
Приложение 5.	Справка метеорологических параметров от РГП «Казгидромет»	279
Приложение 6.	Заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействия намечаемой деятельности	280
Приложение 7.	Акт на землю	293
Приложение 8.	Акт исследования территории на предмет наличия объектов историко-культурного наследия	295
Приложение 9.	Протокол дозиметрического контроля	297
Приложение 10.	Справка об отсутствии животных и растений, занесенных в Красную книгу РК	300



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
ПДК _{м.р.}	Предельно-допустимая концентрация, максимально-разовая
ПДК _{с.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
°С	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 приложении 2.1. 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"C	71°31'39.29"B
2		52° 5'13.61"C	71°32'3.03"B
3		52° 5'11.59"C	71°32'10.15"B
4		52° 4'52.99"C	71°32'9.79"B
5		52° 4'43.42"C	71°32'18.62"B
6		52° 4'42.62"C	71°32'8.65"B
7		52° 4'47.72"C	71°32'2.16"B
8		52° 4'54.48"C	71°31'36.14"B
9		52° 4'57.85"C	71°31'32.64"B
10		52° 5'11.99"C	71°31'32.19"B

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 прогрева воздуха устанавливается безоблачная сухая, жаркая погода. Средняя температура января колеблется от 16° на юго-востоке до 18,5° на северо-западе. Средняя температура июля 18,5-22,5 °С.

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 °С
Средняя температура воздуха самого холодного месяца (январь) за год	-19,4 °С
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 °С	+26,5
4.	Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца, Т °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 -0,2м;



- 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/см², $C=0,52$ кгс/см²;

- 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, кормораздаточной 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 глубокоостельных 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 загон 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 дорастивания 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.



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 постутизации 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 м³. Емкость - наземная, оборудована дыхательным клапаном: Н-4 м, Д-0,015 м. Топливо – дизельное. Планируемый расход: 30000 литров – 30 м³, в т.ч. зимнего: 10 м³. 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 м². Суточный выход навоза – 90600 кг. Годовой выход – 23000 тонны. Естественное биологическое обеззараживание навоза – 12 месяцев. Вывоз подстилочного навоза – 1 раз в год.

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/м².

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 ≈ 130 часов.

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. вещества	Наименование загрязняющего вещества	ПДК максимальная разовая, мг/м3	ПДК среднесуточная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности	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 (Оксид 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 v2.5 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	Гидроксibenзол (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 C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); 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 v2.5 ТОО "ЭКОС"

Таблица 2.7.2

Таблица групп суммаций

Акмолинская область, ОВОС Азат Агро

Номер группы суммации	Код загрязняющего 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)

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

Пр изв одс тво	Цех	Источники выделения загрязняющих веществ		Число часов рабо- ты в год	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источ ника выбро са	Высо та источ ника выбро са,м	Диа- метр устья трубы м	Параметры газовой смеси на выходе из ист. выброса			Координаты источника на карте-схеме, м		
		Наименование	Коли чест во ист.						ско- рость м/с	объем на 1 трубу, м3/с	тем- пер. оС	точечного источ. /1-го конца лин. /центра площад- ного 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
001		Резервуар для диз. топлива / летнего/	1		Дыхательный клапан	0001	4	0.015	2	0.0003534		-340	-1009	Площадка 77
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	



Таблица 2.7.3

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

	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 веще- ства	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ			Год дос- тиже ния ПДВ
ца лин. ирина ого ка							г/с	мг/нм3	т/год	
Y2										
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
650	Слив под слой;	0333 2754	100 100	50.00/50. 00 50.00/50. 00	0333 2754	1 Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0000015	4.244	0.0000005	
						Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК- 265П) (10)	0.0005	1414.827	0.00025	
	Слив под слой;	0333 2754	100 100	50.00/50. 00 50.00/50. 00	0333 2754	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0000015	4.244	0.0000005	
						Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК- 265П) (10)	0.0005	1414.827	0.00025	
						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 Гидроксibenзол (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
650						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	
					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	Гидроксibenзол (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
650					1715	Метантиол (	0.000003		0.0000325	
					1849	Метилмеркаптан) (339)				
					1849	Метиламин (	0.0006		0.01075	
						Монометиламин) (341)				
					2920	Пыль меховая (	0.0053		0.07	
						шерстяная, пуховая) (				
						1050*)				
					0303	Аммиак (32)	0.034		0.558	
					0333	Сероводород (	0.0006		0.011	
						Дигидросульфид) (518)				
					0410	Метан (727*)	0.164		2.692	
					1052	Метанол (Метиловый	0.0013		0.0215	
						спирт) (338)				
					1071	Гидроксibenзол (155)	0.0001		0.0021	
					1246	Этилформиат (	0.002		0.0325	
650						Муравьиной кислоты				
						этиловый эфир) (1486*				
						)				
					1314	Пропаналь (	0.0007		0.011	
						Пропионовый альдегид,				
						Метилуксусный				
						альдегид) (465)				
					1531	Гексановая кислота (	0.0007		0.01125	
						Капроновая кислота) (				
						137)				
650					1707	Диметилсульфид (227)	0.001		0.01625	
					1715	Метантиол (	0.000003		0.0000325	
						Метилмеркаптан) (339)				
					1849	Метиламин (	0.0006		0.01075	
						Монометиламин) (341)				
					2920	Пыль меховая (	0.0053		0.07	
						шерстяная, пуховая) (				
						1050*)				
					0303	Аммиак (32)	0.034		0.558	
					0333	Сероводород (	0.0006		0.011	
650						Дигидросульфид) (518)				
					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
50					1052	Метанол (Метиловый спирт) (338)	0.0013		0.0215	
					1071	Гидроксibenзол (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	
					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	Гидроксibenзол (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
196					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	
					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	Гидроксibenзол (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	
200					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	



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	Гидроксibenзол (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	Гидроксibenзол (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	



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
200					137)					
					1707 Диметилсульфид (227)		0.0005		0.01125	
					1715 Метантиол (		0.0000025		0.0005	
					Метилмеркаптан) (339)					
					1849 Метиламин (		0.00025		0.0055	
					Монометиламин) (341)					
					0303 Аммиак (32)		0.021		0.47175	
					0333 Сероводород (		0.00025		0.0055	
					Дигидросульфид) (518)					
					0410 Метан (727*)		0.10125		2.2745	
					1052 Метанол (Метиловый		0.00075		0.01675	
					спирт) (338)					
					1071 Гидроксibenзол (155)		0.0000075		0.00025	
					1246 Этилформиат (		0.00125		0.028	
300					Муравьиной кислоты					
					этиловый эфир) (1486*					
					)					
					1314 Пропаналь (		0.0005		0.01125	
					Пропионовый альдегид,					
					Метилуксусный					
					альдегид) (465)					
					1531 Гексановая кислота (		0.0005		0.01125	
					Капроновая кислота) (					
					137)					
13					1707 Диметилсульфид (227)		0.0005		0.01125	
					1715 Метантиол (		0.0000025		0.0005	
					Метилмеркаптан) (339)					
					1849 Метиламин (		0.00025		0.0055	
					Монометиламин) (341)					
					0303 Аммиак (32)		0.017		5.299	
11					0333 Сероводород (		0.02		6.515	
					Дигидросульфид) (518)					
					2937 Пыль зерновая /по		0.00002		0.001	
					грибам хранения/ (					
					487)					
					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
001		переработки и хранения кормов. Дозирование минеральных добавок Автотранспорт. Кормораздача трактором Автотранспорт. Измельчитель рулонов - трактор	1 1		источник Неорганизованный источник	6013	2					-394	-988	11
001		Санитарная обработка	1		Неорганизованный источник	6014	4					-737	-820	402
001		формальдегидом 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
11						Поваренная соль) (415)				
						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 (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0.132			
						0703 Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.00000032			
						2754 Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.039			
						1325 Формальдегид (Метаналь) (609)	0.002			0.15
						0127 Кальций гипохлорид (631*)	0.000001			0.0000004
						0349 Хлор (621)	0.0033			0.0003
30						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
10 4					0143	оксид) /в пересчете на железо/ (274) 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	
					2902	Взвешенные частицы (116)	0.0012		0.0006	
					2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.0008		0.0004	
					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 C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); 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 C12-C19 (в пересчете на C)

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 (N_e);

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

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

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



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;

$V_{\text{год}}$ - 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		e_i , г/кВт·ч	P_z , кВт	q_i , г/кг	V , т	$M_{\text{сек}}$, г/с	$M_{\text{год}}$, 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/а/пирен (3,4-бензпирен)	1.2×10^{-5}		5.5×10^{-5}		2.7×10^{-7}	7.7×10^{-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 x 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 v2.5. 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	См	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	См<0.05	См<0.05	См<0.05	См<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	Гидроксibenзол (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 C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19) (в пересчете на C); 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	См<0.05	См<0.05	См<0.05	См<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. См - 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 v2.5 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 грани це СЗЗ X/Y	N ист.	% вклада		
							ЖЗ	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 животноводческо го комплекса
0303	Аммиак (32)	0.07847/ 0.01569	0.12163/ 0.02433	-548/689	-1457/ -395	6004	23.6		Территория животноводческо го комплекса
						6003	22.8	17.9	Территория животноводческо го комплекса
						6002	19.4	19.7	Территория животноводческо го комплекса
						6001		21.6	Территория животноводческо го комплекса
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.12912/ 0.00103	0.51766/ 0.00414	-82/648	394/ -2051	6010	94.4	98.1	Территория животноводческо го комплекса
						6006	1.8		Территория животноводческо го комплекса
1246	Этилформиат (Муравьиной кислоты этиловый эфир) (1486*)		0.07102/ 0.00142		-1458/ -444	6001		21.7	Территория животноводческо го комплекса
						6002		19.8	Территория животноводческо



Продолжение таблицы 2.7.6.

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



Продолжение таблицы 2.7.6.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
02(04) 0303 0333 1325	Аммиак (32) Сероводород (Дигидросульфид) (518) Формальдегид (Метаналь) (609)	0.16359	0.57066	-268/664	488/ -2039	6007	6.4		Территория животноводческого комплекса
						6009		2	Территория животноводческого комплекса
						6008		1.7	Территория животноводческого комплекса
						6010	71.7	90.8	Территория животноводческого комплекса
						6006	8.1		Территория животноводческого комплекса
						6007	6.5		Территория животноводческого комплекса
						6009		2	Территория животноводческого комплекса
03(05) 0303 1325	Аммиак (32) Формальдегид (Метаналь) (609)	0.08206	0.12365	-548/689	-1458/ -444	6008		1.7	Территория животноводческого комплекса
						6004	22.5		Территория 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, водоохраных 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 К3 (столовая)	1,28 2	0,72	2,1		Выгреб V _{раб} =10м ³ 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} =3м ³
Ветпункт (поз. 7)	В1	0,5	0,05	0,15		
	К1	0,3	0,2	0,3		Выгреб V _{раб} =3м 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 2400 голов (поз.17)	B1	169	17,6	4,9		
Откормочное хозяйство на 3000 голов (поз.18)	B1	96	10	4,2		
Здание для отела(поз.20)	B1	2,2	1,3	2,9	12	
	K1	0,06	0,005	0,2		Выгреб $V_{\text{раб}}=3\text{м}^3$
	K3	0,5	0,02	0,2		Выгреб $V_{\text{раб}}=3\text{м}^3$
Здание для содержания быков (поз.21)	B1	5	0,52	0,49		
Наружное пожаротуш.	B2	72	36	10	15	
Всего	B1	281	33,72	14,4	12	
	B2 (нар. пож.)	72	36	10	15	
	K1	4,3	1,14	3,42		

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-акустических 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 отсутствуют.

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 попуттилизации 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/м³ 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 (материала 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 м³/год на человека, списочной численности работающих и средней плотности отходов, которая составляет 0,25 т/м³.

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

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

Годовой расход электродов составляет - 0,27 т.

Расчет образования огарков электродов на нормируемый период:

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

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

Годовое количество отходов составит: $29,2 \text{ шт.} \cdot 300 \text{ г} = 8760 \text{ г} = \mathbf{0.009 \text{ т}}$

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: $N = ((M \cdot H) / P) \cdot B$	т/год	0,009

РАСЧЕТ И ОБОСНОВАНИЕ ОБЪЕМОВ ОБРАЗОВАНИЯ НАВОЗА ПОДСТИЛОЧНОГО

Хранение навоза предусматривается на открытой площадке для карантинирования подстильного навоза. Площадка для навоза расположена за пределами откормочного комплекса. Естественное биологическое обеззараживание подстильного навоза осуществляется путем выдерживания в течение 12 месяцев. По истечении указанного срока навоз будет использоваться для удобрения земельных угодий, повышения плодородия почв и урожайности сельскохозяйственных культур.

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:

$$M_{\text{обр}}^{\text{ЖК}} = (365 \cdot N \cdot M_{\text{экс}}) / 1000,$$

Где $M_{\text{обр}}^{\text{ЖК}}$ – объем образования на предприятии отхода, т/год

$M_{\text{экс}}$ – масса экскрементов от одного животного, кг/сут

N – поголовье животных.

Расчет показателей экскрементов КРС

	Быки-производители	Коровы	Нетели	Телята	Молодняк на откорме
Количество голов	100	650	450	1300	3000
$M_{\text{экс}}$, кг/сут	40	55	27	4,5	35
$M_{\text{обр}}^{\text{ЖК}}$ тонн на 7 мес.	851,6	7611,7	2586,9	1245,5	22356,2
ВСЕГО					34651,9 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 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 складироваться 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 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 складироваться 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 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) – 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 Отходы сельского хозяйства, садоводства, аквакультуры, лесного хозяйства, охоты и рыбалки. Фекалии животных, моча и навоз (включая использованную солому), жидкие стоки, собранные отдельно и обработанные за пределами места эксплуатации
Состав отхода	Состав (%): Влага – 71,1 , Органическое вещество – 20,6 , азот – 0,5 , P ₂ O ₅ – 0,25, K ₂ O – 0,55, Ca ²⁺ 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)	Складироваться в навозохранилище в течение 12 месяцев для естественного биологического обезвреживания



8. Хранение	Хранение в навозохранилище в течение 12 месяцев
9. Удаление	1 раз в год вывозится на собственные с/х поля в качестве удобрения
5. НЕФТЕШЛАМ	
Код отхода	16 07 09* 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 складироваться 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», утвержденным 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, визуальное 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 хозяйственные 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.

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 непереносимое 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 предприятия, 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 балльной системе по разработанным критериям. Каждый критерий базируется на практическом опыте специалистов, полученном при выполнении аналогичных проектов.

Принята 4-х балльная 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	<i>Локальное воздействие</i> – 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	<i>Ограниченное воздействие</i> – 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	<i>Местное (территориальное) воздействие</i> – 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	<i>Региональное воздействие</i> – 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
Кратковременное	Воздействие наблюдается до 3-х месяцев	1	<i>Кратковременное воздействие</i> – 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 продолжительности	Воздействие наблюдается от 3-х месяцев до 1 года	2	<i>Воздействие средней продолжительности</i> – воздействие, которое проявляется на протяжении от одного сезона (3 месяца) до 1 года
Продолжительное	Воздействие наблюдается от 1 до 3 лет	3	<i>Продолжительное воздействие</i> – 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	<i>Многолетнее (постоянное) воздействие</i> – 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:

$$Q_{integr}^i = Q_i^t \times Q_i^s \times Q_i^j,$$

Где,

Q_{integr}^i - комплексный оценочный балл для заданного воздействия;

Q_i^t - балл временного воздействия на i-й компонент природной среды;

Q_i^s - балл пространственного воздействия на i-й компонент природной среды;

Q_i^j - 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

Категории воздействия, балл			Интегральная оценка, балл	Критерии значимости	
Пространственный масштаб	Временной масштаб	Интенсивность воздействия		Баллы	Значимость
1	2	3	4	5	6
Локальное 1	Кратковременное 1	Незначительное 1	1	1-8	Воздействие низкой значимости
Ограниченное 2	Средней продолжительности 2	Слабое 2	8	9-27	Воздействие средней значимости



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	28-64	Воздействие высокой значимости
Региональное 4	Многолетнее 4	Сильное 4	64		

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	Пространственный 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:

$$\frac{C_m}{ПДК} \leq 1$$

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		
		г/с	т/год	г/с	т/год	
Код и наименование загрязняющего вещества						
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 C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (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) Гидроксibenзол (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 отдельного сбора отходов, заканчивая передачей заинтересованным сторонам.

Для решения вопроса управления отходами для объектов предприятия предполагается проводить отдельный 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 отдельного 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 Экологического кодекса 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 долгосрочном 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 соответствии 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 складированных 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
<i>всего опасных отходов</i>		<i>0,03</i>
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
<i>всего неопасных отходов</i>		<i>34 652,714</i>
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 объекта 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, исключая 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, преобладающего 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 до взрывоопасных концентраций непрерывного действия;
- совместную работу с системой противоаварийной защиты;
- совместную работу с другими инженерными системами.

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 объекте 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.



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 контролируемых 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 вклада 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 проведение 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 v2.5 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 C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); 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 C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); 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
6001	Территория животноводческого комплекса	Формальдегид (Метаналь) (609)	1 раз/ кварт		0.003	3183.02387	Силами предприятия	Расчетный метод
		Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/ кварт		0.064	67904.5093	Силами предприятия	Расчетный метод
		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
		Гидроксibenзол (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
6002	Территория животноводческого комплекса	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
		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
6003	Территория животноводческого комплекса	Метанол (Метиловый спирт) (338)	1 раз/ кварт		0.0013		Силами предприятия	Расчетный метод
		Гидроксibenзол (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
		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
		Гидроксibenзол (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
6004	Территория животноводческого комплекса	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
		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
		Гидроксibenзол (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
6005	Территория животноводческого комплекса	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
		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
6006	Территория животноводческого комплекса	Метанол (Метиловый спирт) (338)	1 раз/ кварт		0.0002		Силами предприятия	Расчетный метод
		Гидроксibenзол (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
		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
		Гидроксibenзол (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
6007	Территория животноводческого комплекса	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
		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
		Гидроксibenзол (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
6008	Территория животноводческого комплекса	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
		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
6009	Территория животноводческого комплекса	Метанол (Метиловый спирт) (338)	1 раз/ кварт		0.00075		Силами предприятия	Расчетный метод
		Гидроксibenзол (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
		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
		Гидроксibenзол (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.

Продолжение таблицы 1.1.1.2.1								
1	2	3	4	5	6	7	8	9
6010	Территория животноводческого комплекса	Метантиол (Метилмеркаптан) (339)	1 раз/ кварт		0.0000025		Силами предприятия	Расчетный метод
		Метиламин (Монометиламин) (341)	1 раз/ кварт		0.00025		Силами предприятия	Расчетный метод
		Аммиак (32)	1 раз/ кварт		0.017		Силами предприятия	Расчетный метод
6011	Территория животноводческого комплекса	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/ кварт		0.02		Силами предприятия	Расчетный метод
		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
6016	Территория животноводческого комплекса	Хлор (621)	1 раз/ кварт		0.0033		Силами предприятия	Расчетный метод
		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
6017	Территория животноводческого комплекса	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	1 раз/ кварт		0.0001		Силами предприятия	Расчетный метод
		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 исключая 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.



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 (использование РТИ для ремонта конвейерных лент).

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:

- 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



№ п/п	Наименование отхода	Мероприятия по снижению влияния образующихся отходов	Срок выполнения	Ожидаемая эффективность
1	2	3	4	5
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 сохранению 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:

$$C_{\text{выб}}^i = H_{\text{выб}}^i \times \sum M_{\text{выб}}^i$$

где: $C_{\text{выб}}^i$ – плата за выброс i -го загрязняющего вещества от стационарных источников (МРП); $H_{\text{выб}}^i$ – ставка платы за выбросы i -го загрязняющего вещества, установленная в соответствии с налоговым законодательством РК (МРП/тонна); $\sum M_{\text{выб}}^i$ – 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-ІІ 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-ІІ 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-ІІ 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 располагается 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



ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЛИЦЕНЗИЯ

30.06.2007 года

01002P

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



МЕМЛЕКЕТТІК ЛИЦЕНЗИЯ

30.06.2007 жылы

01002P

Берілді	<u>"Экос" Жауапкершілігі шектеулі серіктестік</u> 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	<u>Қоршаған ортаны қорғау саласында жұмыстар орындау және қызметтер көрсету</u> («Лицензиялау туралы» Қазақстан Республикасының Заңына сәйкес қызмет түрінің атауы)
Лицензия түрі	<u>басты</u>
Лицензия қолданылуының айрықша жағдайлары	(«Лицензиялау туралы» Қазақстан Республикасы Заңының 9-1бабына сәйкес)
Лицензиар	<u>Қазақстан Республикасы Қоршаған орта және су ресурстары министрлігінің Экологиялық реттеу және бақылау комитеті.</u> <u>Қазақстан Республикасы Қоршаған орта және су ресурстары министрлігі.</u> (лицензиардың толық атауы)
Басшы (уәкілетті тұлға)	(лицензиар басшысының (уәкілетті адамның) тегі және аты-жөні)
Берілген жер	<u>Астана қ.</u>



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



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 Қоршаған орта және су ресурстары министрлігінің Экологиялық реттеу және бақылау комитеті. Қазақстан Республикасы Қоршаған орта және су ресурстары министрлігі.

(лицензиардың толық атауы)

Басшы (уәкілетті тұлға)

(лицензиар басшысының (уәкілетті адамның) тегі және аты-жөні)

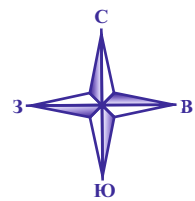
Лицензияға қосымшаның нөмірі

Лицензияға қосымшаның берілген күні

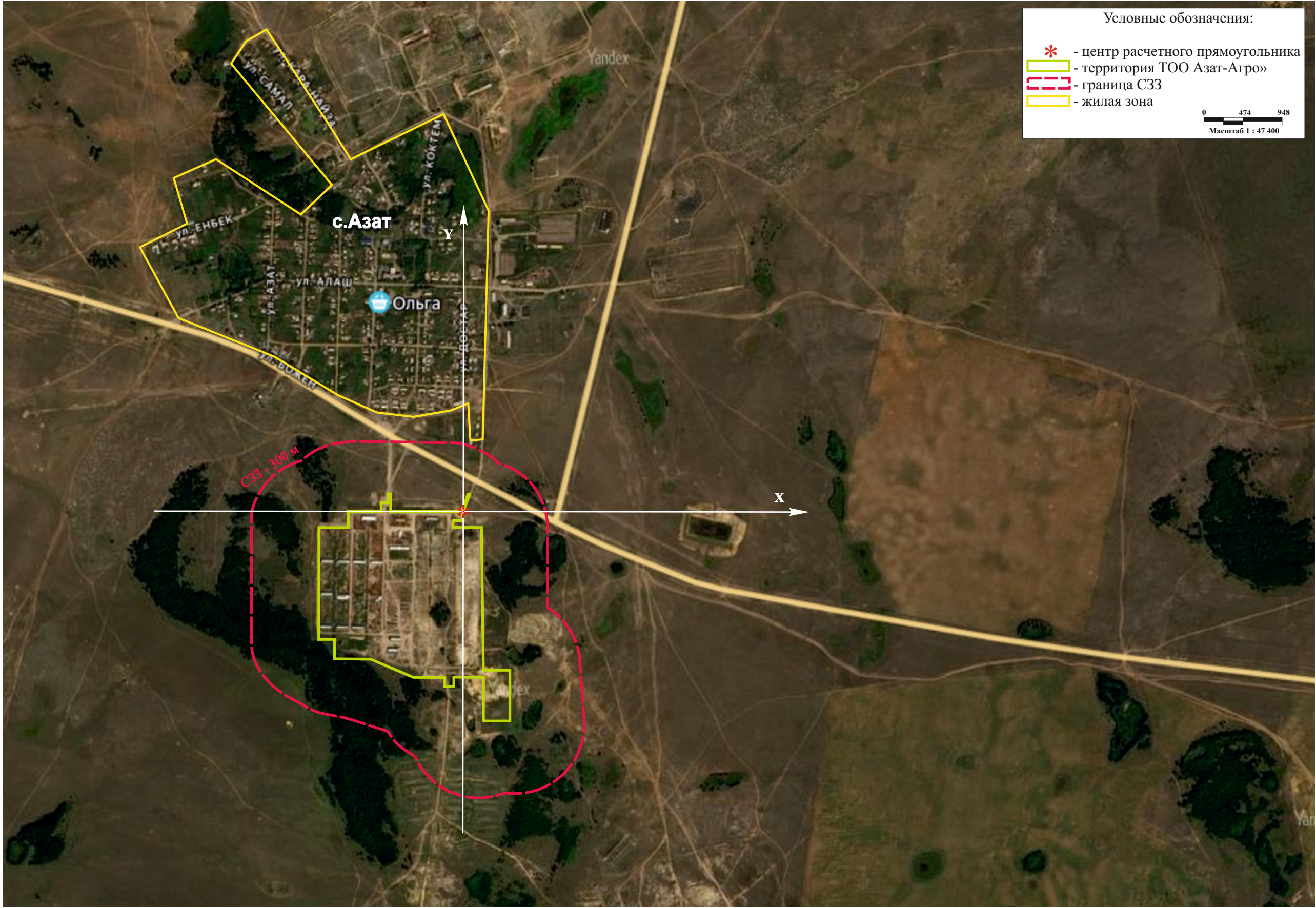
Лицензияның қолданылу мерзімі

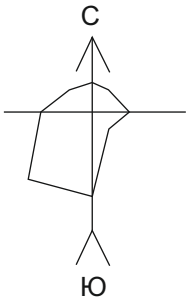
Берілген жер

Астана қ.



**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**





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 Покрывтия из брусчатки
- - тип 4 Озеленение
- - тип 5 Площадка открытого хранения сена, соломы, силоса и сенажа
- - местные выгребы

0 60 120
Масштаб 1 : 6 000



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 м³

Емкость - наземная, оборудована дыхательным клапаном: Н-4 м, Д-0,015 м

Топливо - дизельное

Планируемый расход: 30000 литров – 30 м³,в т.ч. зимнего: 10 м³,

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)

$$M = \frac{C_p^{\max} \times V_{\text{сл}}}{t}$$

годовые (G, т/год)

$$G = G_{\text{зак}} + G_{\text{пр}}$$

где - годовые выбросы при закачке в резервуар;

 $G_{\text{зак}}$

$$G_{\text{зак}} = \left(C_p^{\text{O}_3} \times Q_{\text{O}_3} + C_p^{\text{ВЛ}} \times Q_{\text{ВЛ}} \right) \times 10^{-6}$$

 $G_{\text{пр}}$ - годовые выбросы при проливах

Годовые выбросы от проливов, т/год:

для диз.топлива

$$C_{\text{пр}} = 0,5 \times 50 \times (Q_{\text{O}_3} + Q_{\text{ВЛ}}) \times 10^{-6}$$

где:

 $C_p^{\max}$ – концентрация паров нефтепродукта в резервуаре при закачке, г/м³ (пр.15); $V_{\text{сл}}$ - объем слитого нефтепродукта, м³;

t – время слива, мин

 $C_p^{\text{O}_3}$, $C_p^{\text{ВЛ}}$ – концентрации паров нефтепродуктов в выбросах паровоздушной смеси при заполнении резервуаров, г/м³ (пр.15); Q_{O_3} , $Q_{\text{ВЛ}}$ – количество нефтепродукта, закачиваемого в резервуары в течение ОЗ и ВЛ периодов, м³/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 м³
Максимальные выбросы:

При закатке	C ₁ , г/м ³	V _{сл} , м ³	T, мин	ΣM, 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:

$$G_{\text{зак}} = 1,32 \times 20 \times 10^{-6} = 0,0000264 \times (1-0,5) = 0,0000132 \text{ т/г}$$

$$G_{\text{пр}} = 0,5 \times 50 \times 20 \times 10^{-6} = 0,0005 \text{ т/г}$$

$$\Sigma = 0,0000132 + 0,0005 = 0,0005132 \text{ тн}$$

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 м³

Максимальные выбросы:

При закатке	C ₁ , г/м ³	V _{сл} , м ³	T, мин	ΣM, 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:

$$G_{\text{зак}} = 0,92 \times 10 \times 10^{-6} = 0,0000092 \text{ т} \times (1-0,5) = 0,0000046$$

$$G_{\text{пр}} = 0,5 \times 50 \times 10 \times 10^{-6} = 0,00025$$

$$\Sigma = 0,0000046 + 0,00025 = 0,0002546 \text{ тн}$$

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:

$$M_{\text{сек}} = \frac{Q \times M \times N}{10^8}, \text{ г/сек}, \quad (4.1)$$

где:

Q – удельный выброс в атмосферный воздух ЗВ (мкг/(с×1 центнер живой массы) (по таблицам 4.1-4.3);

M – средняя масса одного животного, кг (исходные данные);

N – количество голов животных в помещении (на площадке), шт.

Валовый выброс рассчитывается по формуле:

$$M_{\text{год}} = \frac{M_{\text{сек}} \times T \times 3600}{10^6}, \text{ т/год}, \quad (4.2)$$

где: Mсек – максимальный разовый выброс (по формуле (4.1)), г/с;

T – годовой фонд рабочего времени, час/год.

ПЛЕМЕННОЕ ХОЗЯЙСТВО

Содержание маточного поголовья группами по 200 голов беспривязное, на глубокой подстилке в загонях, 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 загонях с трехсторонними навесами

-май-сентябрь – пастбища, остальное время года –беспривязное в загонях



- 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 загон, на 1 ист. 3 загон)

Источник загрязнения №001

Содержание маточного поголовья со шлейфом

Период содержания в загон: январь-апрель + октябрь-декабрь=212 суток x 24=5088 час/год

Период содержания телят в загон: апрель + октябрь =61 суток x 24=1464 час/год

Период линьки/взрослые особи/: март-апрель=61 сутки x 24 =1464 час

Расчетная группа	Загрязняющее вещество, код	N, шт	M, кг	Q, мкг/(сх1 центнер живой массы)	T, час/год	Mсек, г/с	Mгод, 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
	Пропиональдегид, 1314			0,125		0,002	0,037
	Гексановая кислота, 1531			0,148	5088	0,002	0,037
	Диметилсульфид, 1707			0,192		0,003	0,055
	Метантиол, 1715			0,0005		0,000008	0,0001
	Метиламин, 1849			0,10		0,002	0,037
	Пыль меховая, 2920			3,0	1464	0,047x 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
	Пропиональдегид, 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	0,006x 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
	Пропиональдегид, 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 x 24=8760 час/год

Период линьки/: март-апрель=61 сутки x 24 =1464 час

Расчетная группа	Загрязняющее вещество, код	N, шт	M, кг	Q, мкг/(с×1 центнер живой массы)	T, час/год	Mсек, г/с	Mгод, 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 дорастивании)

300- 550 кг≈425 кг

Период содержания в загонах: ≈260 суток x 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	
						Mсек, г/с	Mгод, т/год	Mсек, г/с	Mгод, 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



Расчетная группа	Загрязняющее вещество, код	N, шт	M, кг	Q, мкг/(с×1 центнер живой массы)	T, час/год	Всего:		На 1 источник	
						Mсек, г/с	Mгод, т/год	Mсек, г/с	Mгод, т/год
	Этилформиат, 1246			0,38		0,005	0,112	0,00125	0,028
	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 м³ навоза;

сероводород – 0.000015 г/с на 1 м³ навоза.

Валовые выбросы рассчитываются по формуле:

$$M_{год} = V \times q \times T \times 3600 / 10^6, \text{ т/год}, \quad (4.5)$$

где: V – объем навоза проходящего через склад, м³;

q – удельный показатель выброса загрязняющего вещества, г/с на 1 м³ навоза;

T – время работы навозохранилища, час.

Максимальный разовый выброс рассчитывается по формуле:

$$M_{сек} = q \times V_{\text{макс}}, \text{ г/сек}, \quad (4.6)$$

где:

V_{макс} – максимальный возможный объем единовременного хранения навоза, м³.

Учитывается навоз, поступивший от животных за 1 вывоз в течение месяца

Максимальные выбросы:

0303 аммиак – 0.0000122 x 34 651,9/12:2 = 0,017 г/с;

0333 сероводород – 0.000015 x 34 651,9/12:2 = 0,02 г/с;.

Годовые выбросы:

0303 аммиак – 0.0000122 x 34 651,9 x 153 x 24x3600/10⁶ = 5,299 т/г;

0333 сероводород – 0.000015 x 34 651,9 x 153 x 24x3600/10⁶ = 6,515 т/г;.

Источник выделения №6011 Ангара 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 пылевыведений источников рассчитывается по формуле:

$$M_{сек} = \frac{k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times G_{час} \times 10^6}{3600} \times (1 - \eta), \text{ г/с}, \quad (3.1.1)$$

а валовой выброс по формуле:

$$M_{год} = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times G_{год} \times (1 - \eta), \text{ т/год}, \quad (3.1.2)$$

где: k₁ – 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);

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

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

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

В 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 – $K_{\text{ос}} = 0,4$.

Выбросы пыли зерновой

k_1	k_2	k_3	k_4	k_5	k_7	k_8	k_9	B'	$g, \text{м/час}$	$G, \text{м/с}$	η	$m, \text{с/с}$	$M^*, \text{с/с}$	$M_{\text{т/г}}$
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, T , меньше 20 минут, значения используемой в расчетах мощности выброса $ЗВ$. $M_{\text{сек}}(\text{г/с})$, меньше измеренной (за время T) интенсивности поступления этого $ЗВ$ в атмосферу, $M_{\text{н}}(\text{г/с})$ соотношение $M_{\text{сек}}(\text{г/с})$ и $M_{\text{н}}(\text{г/с})$ дается формулой:

$$M_{\text{сек}} = \frac{T(\text{с})}{1200} \times M_{\text{н}} = \frac{300}{1200} \times 0,0002 = 0,00005 \text{ г/с}$$

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.

* $M_{\text{сек}} = 0,00005 \times 0,4 = 0,00002 \text{ г/с}$

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 пылевыведений от всех этих источников рассчитывается по формуле:

$$M_{сек} = \frac{k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times G_{час} \times 10^6}{3600} \times (1 - \eta), \text{ з/с}, \quad (3.1.1)$$

а валовой выброс по формуле:

$$M_{год} = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times G_{год} \times (1 - \eta), \text{ т/год}, \quad (3.1.2)$$

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 ($d \leq 1$ 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);

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

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

η – 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: $\times 0,4$

Выбросы пыли поваренной соли при пересыпке

K_1	K_2	K_3 , (интерполируя)	K_4	K_5	K_7	K_8	K_9	B'	$g, \text{ т/час}$	$G, \text{ м/с}$	$m, \text{ з/с}$	$M, \text{ т/г}$
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 напряженно. 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:

$$M_2 = \frac{ML \times Tv2 + 1,3 \times ML \times Tv2n + M_{xx} \times T_{xm}}{T \times 3600}, \text{ г/сек}, \quad (4.7)$$



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 $(2,5+16,5+3,5+15+15+4,5+14,5) \times 10 \text{ м} = 715 \text{ м}$

4 проезда вдоль загонов поз. 18 длиной $(2,5+17,5+1,5+2+3+18,5+18+4,5+19) \times 10 \text{ м} = 865 \text{ м}$

Продолжительность кормораздачи: T = 2 часа

Tv1=40%; Tv1n=40%; Txs=20%.

Tv2 и Tv2n = $2 \times 60 \times 40 / 100 = 48 \text{ мин}$

Txm = $2 \times 60 \times 20 / 100 = 24 \text{ мин}$

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: $150 \times 0,25 = 37,5 \text{ кг/ч}$ 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, м/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



Вредный компонент	Выбросы вредных веществ дизельными двигателями	
	Удельные, m/m	Максимальные, $г/с$ (0,000001т/с)
Серы оксид	0,02	0,02
Бенз(а)пирен	$0,32 \times 10^{-6}$	$0,32 \times 10^{-6}$

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/м²

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 м²

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;

ρ - 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;

ρ - плотность дезинфицирующего средства, кг/л;

d - содержание загрязняющего вещества в дезинфицирующем средстве, %, при использовании формалина – 40 % формальдегида;

T - 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: $342,44 : 1,096 \text{ кг/л} = 375,31424 \text{ кг} \times 0,2 \times 10^{-6} = 0,000075 \text{ т/год}$
 Максимальные выбросы при закачке составят:
 Разовый максимальный расход 40% формальдегида (1325):
 $11,52 : 1,096 \text{ кг/л} = 12,6 \text{ кг} \times 0,2 = 2,5 \text{ г} : 20 \text{ мин} : 60 \text{ сек} = 0,002 \text{ г/с}$
 Суммарные выбросы составят: выбросы при закачке + выбросы при обработке
 $0,15 + 0,000075 = 0,150075 \approx 0,15 \text{ т/год}$

Источник выделения №6015 Дезинфекция

Источник загрязнения № 001

Дезинфекция свежесжаренной хлорной известью (методом побелки)

Хлорная известь представляет собой зернистый белый порошок.

Хлорная известь CaOCl_2 – 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/см³: 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 дезрастворе – 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/м²

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: $15552+994+576=17122 \text{ м}^2$

Расход дез.раствора=17122 л

Расход хлорной извести для приготовления раствора = $17122 \times 0,02 = 342,44 \text{ л}$

Плотность хлорной извести – 0,6 кг/л

Годовой расход хлорной извести: $342,44 : 0,6 \text{ кг/л} : 1000 = 0,57 \text{ т}$

Площадь 1 помещения (загон) 48 х 12 = 576 кв.м

Расход дез.раствора=576 л

Расход хлорной извести для приготовления раствора = $576 \times 0,02 = 11,52 \text{ л}$

Разовый максимальный расход хлорной извести: $11,52 : 0,6 \text{ кг/л} \times 10^{-3} = 0,0192 \text{ т}$

1. Расчет выбросов пыли хлорной извести

Расчет по (7)

Выбросы пыли гипохлорита кальция в атмосферу при ссыпании материала

Объемы пылевыведений рассчитаны по формуле (2)

$$Q = \frac{k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times B' \times G \times 10^6}{3600}, \text{ г/с} \quad (2)$$

а валовой выброс по формуле:

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

где:

k_1 — весовая доля пылевой фракции в материале.



k_2 — доля пыли (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль,
 k_3 — коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, принимаемый в соответствии с табл. 2 (при скорости ветра до 2 м/с- в закрытом помещении);
 k_4 — коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования. Берется по данным табл. 3 (участок в закрытом помещении);
 k_5 — коэффициент, учитывающий влажность материала и принимаемый в соответствии с данными табл. 4 при влажности до 10%
 k_7 — 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: $\times 0,4$
 Выбросы пыли гипохлорида кальция (0127) при пересыпке

K_1	K_2	K_3	K_4	K_5	K_7	B'	$g, \text{ т/час}$	$G, \text{ т/год}$	$q, \text{ г/с}$	$Q, \text{ т/г}$
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;

ρ - 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 загон 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;

ρ - плотность дезинфицирующего средства, кг/л;

d - содержание загрязняющего вещества в дезинфицирующем средстве, %,

T - 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



$$M_{\text{сек}} = \frac{K_m^x \times B_{\text{час}}}{3600}$$

валовый выброс, т/г

$$M_{\text{год}} = \frac{K_m^x \times B_{\text{год}}}{10^6},$$

где:

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

$B_{\text{год}}$ - расход применяемых сырья и материалов, кг/год,

K_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

$$M_{\text{сек}} = k \times Q;$$

валовый выброс, т/год

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

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:

$$M_{\text{год}} = \frac{3600 \times Q \times N \times T}{3600},$$

- г) максимальный разовый выброс СОЖ (г/с) от одной единицы оборудования при обработке металлов рассчитывается по формуле:

$$M_{\text{сек}} = Q \times N,$$

где:

$Q_{\text{сож}}$ – 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 ≈ 130 часов;

Расчетный параметр	Значение
ϕ_k	100
k	0,2
Q абразивная, г/с	0,004
Q металлическая, г/с	0,006



Т	130
п	-
η	0
Выбросы, г/с	
Пыль абразивная	0,0008
Пыль металлическая	0,0012
Выбросы, т/г	
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_{NO_2}) и оксида (M_{NO}) в суммарном содержании M_{NO_x} в выбрасываемых в атмосферу дымовых газах определяем по формулам с применением коэффициентов, соответствующих уровню максимально установленной трансформации:

$$M_{\text{NO}_2} = 0.8M_{\text{NO}_x},$$

$$M_{\text{NO}} = 0.13M_{\text{NO}_x}$$

Максимально разовый выброс I-того вещества определяем по формуле:

$$G_i = \frac{(m_{\text{пр}i} t_{\text{пр}} + m_{L_i} L + m_{\text{хх}i} t_{\text{хх}}) N_K}{3600}, \text{ г/с,}$$

где:

$m_{\text{пр}i}$ - удельный выброс i-того вещества при прогреве двигателя автомобиля, г/мин;

m_{L_i} - пробеговой выброс i-того вещества автомобиля, г/км;

$m_{\text{хх}i}$ - удельный выброс i-того вещества при работе двигателя на холостом ходу, г/мин;

$t_{\text{пр}}$ – время прогрева двигателя, мин;

L – пробег автомобиля по помещению стоянки; $L=0,015$ км

$t_{\text{хх}}$ – время работы двигателя на холостом ходу при выезде (возврате) на территорию или в помещение стоянки, мин;

N_K – количество автомобилей K-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_k , шт	G, г/сек
337 CO						
A	17,0	0,01	4,5	1	1	0,001
Б	7,4		2,9		1	0,001
2754 CH						
A	1,7	0,01	0,4	1	1	0,0001
Б	1,2		0,45		1	0,0001
NO _x						
A	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 C						
A	-	0,01	-	1	1	-
Б	0,4		0,04		1	0,00001
330 SO ₂						
A	0,07	0,01	0,012	1	1	0,000004
Б	0,67		0,10		1	0,00003



**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 Умр = 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 Х = 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	Н	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
<Об-П><ис>	~	~	~	~	~	градС	~	~	~	~	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, Ум, 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 12:21
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 См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М									
Источники				Их расчетные параметры					
Номер	Код	М	Тип	См	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 Мq = 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 : 4200х3000 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(Умр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 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 Х= 67, Y= -633
размеры: длина(по Х)= 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(Умр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Координаты точки : Х= -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
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(Умр) 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
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(Умр) 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

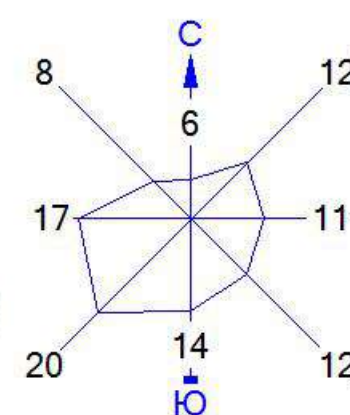
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
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 12:22

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	Н	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
<Об-П><Ис>	~	~	~	~	~	градС	~	~	~	~	~	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 См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М															
Источники								Их расчетные параметры							
Номер	Код	M	Тип	См	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 Мq = 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(Умр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 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(Умр) 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									
Номер	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния		
-----	<Об-П>-<Ис>	----	М-(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(Умр) 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
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(Умр) м/с

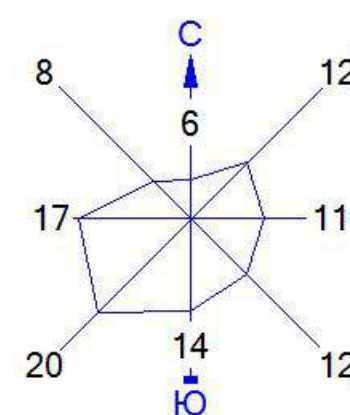
Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= -597.0 м, Y= -1552.0 м

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
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
 Расчет 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	Н	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
<Об-П>~<Ис> ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ градC ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ гр. ~~~ ~~~ ~~~ ~~~															
005001	6012	P1	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 См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М															
Источники								Их расчетные параметры							
Номер	Код	M	Тип	См	Um	Xm									
-п/п-	<об-п>-<ис>			- [доли ПДК] -	- [м/с] -	- [м] -									
1	005001 6012	0.006000	P1	1.285795	0.50	5.7									
Суммарный Мq = 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(Умр) 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 12:22
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(Умр) 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 долей 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															
Номер	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния								
----	<Об-П>-<Ис>		---M-(Mq)---	-C[доли ПДК]	-----	-----	-----	b=C/M	----						
1	005001 6012	P1	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(Умр) 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
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(Умр) м/с

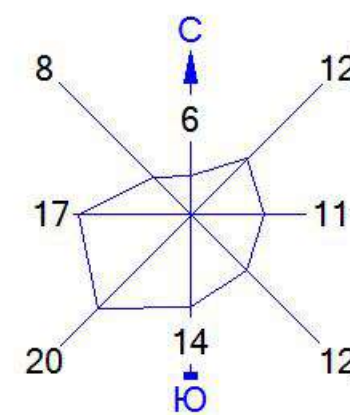
Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= -597.0 м, Y= -1552.0 м

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
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
 Расчет 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	Тип	Н	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
<Об-П>-<Ис> ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ градC ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ гр. ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~															
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, Ум, 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 12:22

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 См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М															

Источники															
Их расчетные параметры															
Номер		Код		М		Тип		См		Um		Хм			
-п/п-		<об-п>-<ис>		-----				- [доли ПДК] -		- [м/с] -		- [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 Мq =				0.039240 г/с											
Сумма См 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(Умр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 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(Умр) 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 долей 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

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Номер	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
-----	<Об-П>-<Ис>	----	-М-(Mq)--	-C[доли ПДК]	-----	-----	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(Умр) 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
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(Умр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= -597.0 м, Y= -1552.0 м

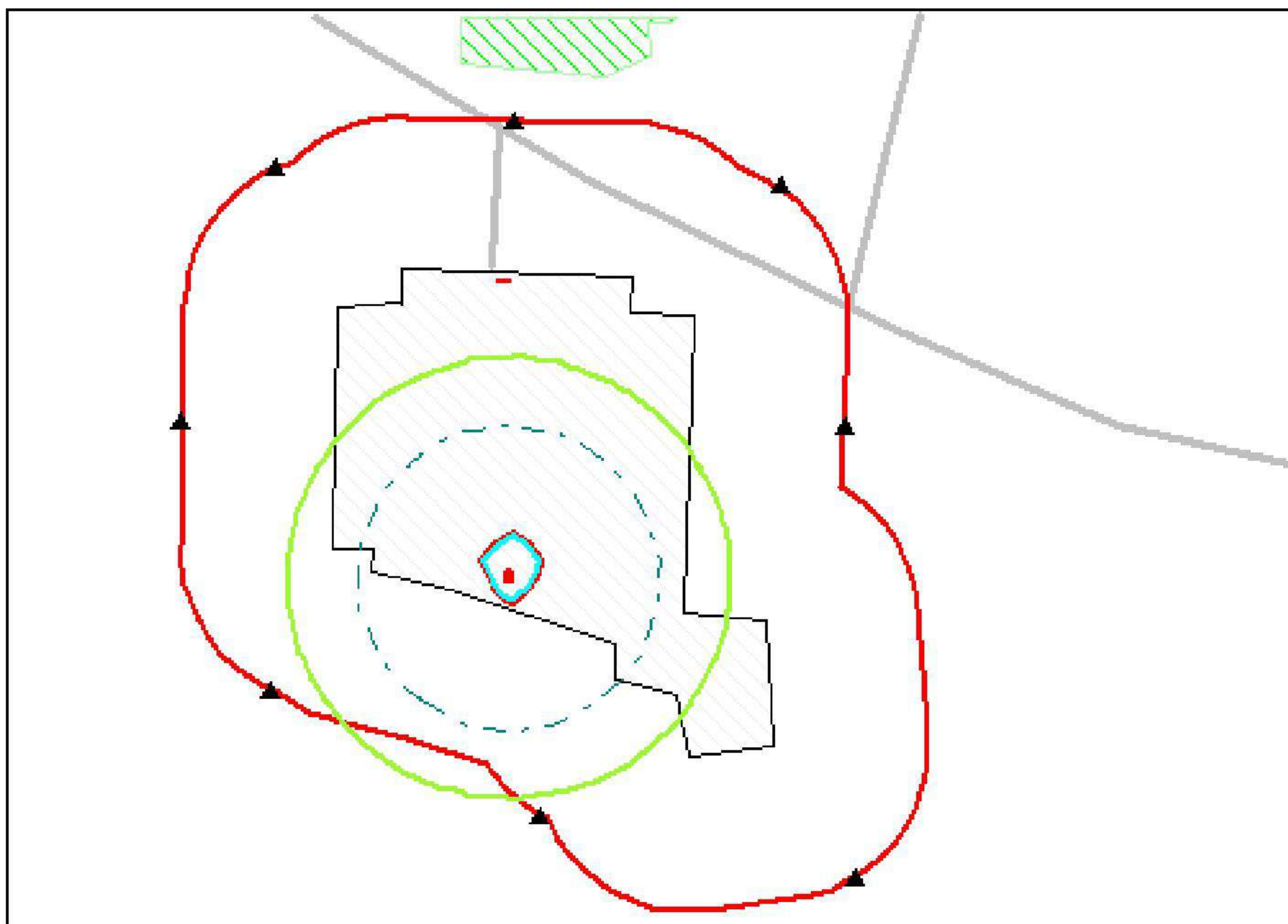
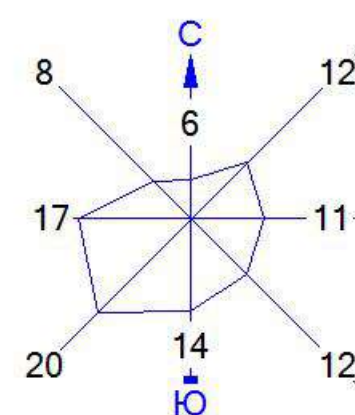
Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.06843 доли ПДК	
		0.01369 мг/м3	

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
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)

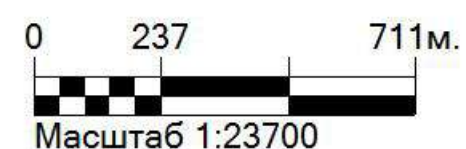


Условные обозначения:

- 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



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
 Расчет 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	Н	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
<Об-П>-<Ис> ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ градC ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ гр. ~~~ ~~~ ~~~ ~~~															
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,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 12:22
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.C)
Примесь :0303 - Аммиак (32)
ПДКмр для примеси 0303 = 0.2 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М															
Источники								Их расчетные параметры							
Номер	Код	М	Тип	См	Um	Хм		Номер	Код	М	Тип	См	Um	Хм	
-п/п- <об-п>-<ис> ----- ----- -[доли ПДК]- -[м/с]- -[м]-															
1	005001 6001	0.034000	П1	6.071809	0.50	11.4		1	005001 6001	0.034000	П1	6.071809	0.50	11.4	
2	005001 6002	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		3	005001 6003	0.034000	П1	6.071809	0.50	11.4	
4	005001 6004	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		5	005001 6005	0.007000	П1	1.250078	0.50	11.4	
6	005001 6006	0.021000	П1	3.750235	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		7	005001 6007	0.021000	П1	3.750235	0.50	11.4	
8	005001 6008	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		9	005001 6009	0.021000	П1	3.750235	0.50	11.4	
10	005001 6010	0.017000	П1	3.035904	0.50	11.4		10	005001 6010	0.017000	П1	3.035904	0.50	11.4	

Суммарный Мq = 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.C)
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(Умр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 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(Умр) 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 долей 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 (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=	0.07847 доли ПДК	
		0.01569 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>	----	М-(Mq) --	-С[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 (Uмр) 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.

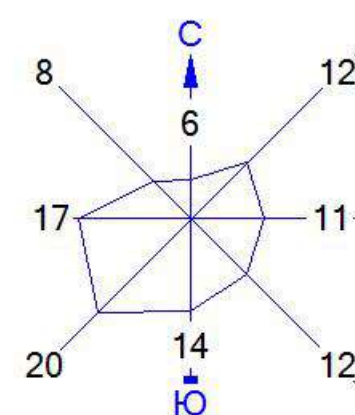
и скорости ветра 0.61 м/с

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>	----	М-(Mq) --	-С[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 6003 	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	0.0210	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)

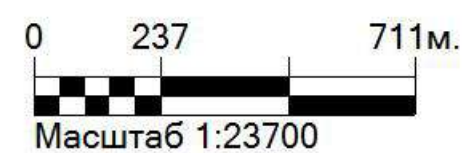


Условные обозначения:

- 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



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
 Расчет 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	Н	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
<Об-П><Ис> ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ градC ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ гр. ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~															
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, Ум, 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 12:22

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 См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М						
Источники				Их расчетные параметры		
Номер\	Код	М	Тип	См	Um	Xm
-п/п-	<об-п>-<ис>	-----	----	- [доли ПДК] -	-- [м/с] --	-----[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 Мq =		0.006339 г/с				
Сумма См 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(Умр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 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(Умр) 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 долей 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

Номер	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	0.169087	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(Умр) 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	
		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
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(Умр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= -597.0 м, Y= -1552.0 м

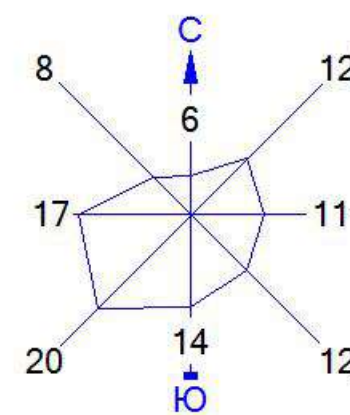
Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.00553 доли ПДК	
		0.00221 мг/м3	

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
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)

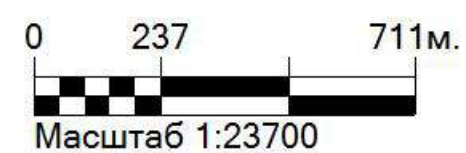


Условные обозначения:

- 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



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	Н	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
<Об-П><Ис>	~	~	~	~	~	градС	~	~	~	~	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, Ум, 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 12:22
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 См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М															
Источники								Их расчетные параметры							
Номер	Код	М	Тип	См	Um	Хм		Номер	Код	М	Тип	См	Um	Хм	
-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 Мq = 0.006026 г/с															
Сумма См 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(Умр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 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 Х= 67, Y= -633
размеры: длина (по Х)= 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(Умр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Координаты точки : Х= -383.0 м, Y= -933.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.43648 долей 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
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Номер	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
-----	<Об-П>	<Ис>	-----	-С[доли ПДК]-	-----	-----	b=С/М
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(Умр) 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
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(Умр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= -597.0 м, Y= -1552.0 м

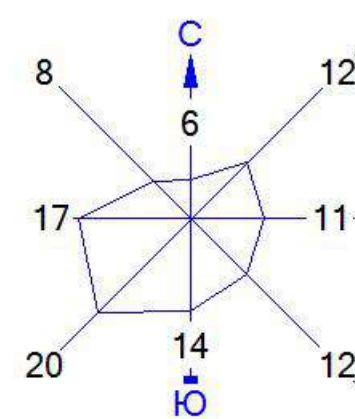
Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.00751 доли ПДК
		0.00113 мг/м3

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
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)

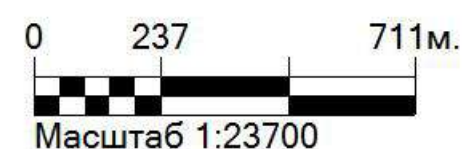


Условные обозначения:

- 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



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
 Расчет 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	Н	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
<Об>П><Ис> ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ градC ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ гр. ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~															
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,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 12:22

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 См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М															
Источники								Их расчетные параметры							
Номер	Код	М	Тип	См	Um	Хм		Номер	Код	М	Тип	См	Um	Хм	
-п/п-	<Об-п>-<Ис>	-----		-[доли ПДК]-	--[м/с]--	----		-п/п-	<Об-п>-<Ис>	-----		-[доли ПДК]-	--[м/с]--	----	
1	005001 6013	0.024000	П1	1.714393	0.50	11.4		1	005001 6013	0.024000	П1	1.714393	0.50	11.4	
2	005001 6018	0.000034	П1	0.002429	0.50	11.4		2	005001 6018	0.000034	П1	0.002429	0.50	11.4	
Суммарный Мq = 0.024034 г/с															
Сумма См 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(Умр) 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 12:22

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(Умр) 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
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Номер	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
-----	<Об-п>-<Ис>	----	---М-(Mq)---	-C[доли ПДК]-	-----	-----	b=C/M
1	005001 6013	П1	0.0240	0.51531	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(Умр) 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
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(Умр) 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	

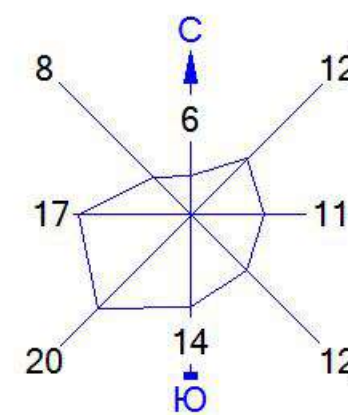
Достигается при опасном направлении 20 град.
и скорости ветра 9.10 м/с

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
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	Н	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
<Об-П>-<Ис>	~~~	~~~	~~~	~~~	м3/с~~	градC	~~~	~~~	~~~	~~~	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,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 12:22

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 См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М															
Источники								Их расчетные параметры							
Номер	Код	М	Тип	См	Um	Хм		Номер	Код	М	Тип	См	Um	Хм	
-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	005001 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 6010	0.020000	П1	89.291298	0.50	11.4									

Суммарный Мq = 0.023503 г/с															
Сумма См 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(Умр) 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 12:22

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(Умр) 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>	----	М-(Mq)	----	С[доли ПДК]	-----
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 (Umr) 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>	----	М-(Mq)	----	С[доли ПДК]	-----
1	005001	6010	П1	0.0200	0.121875	94.4	94.4
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 (Umr) 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

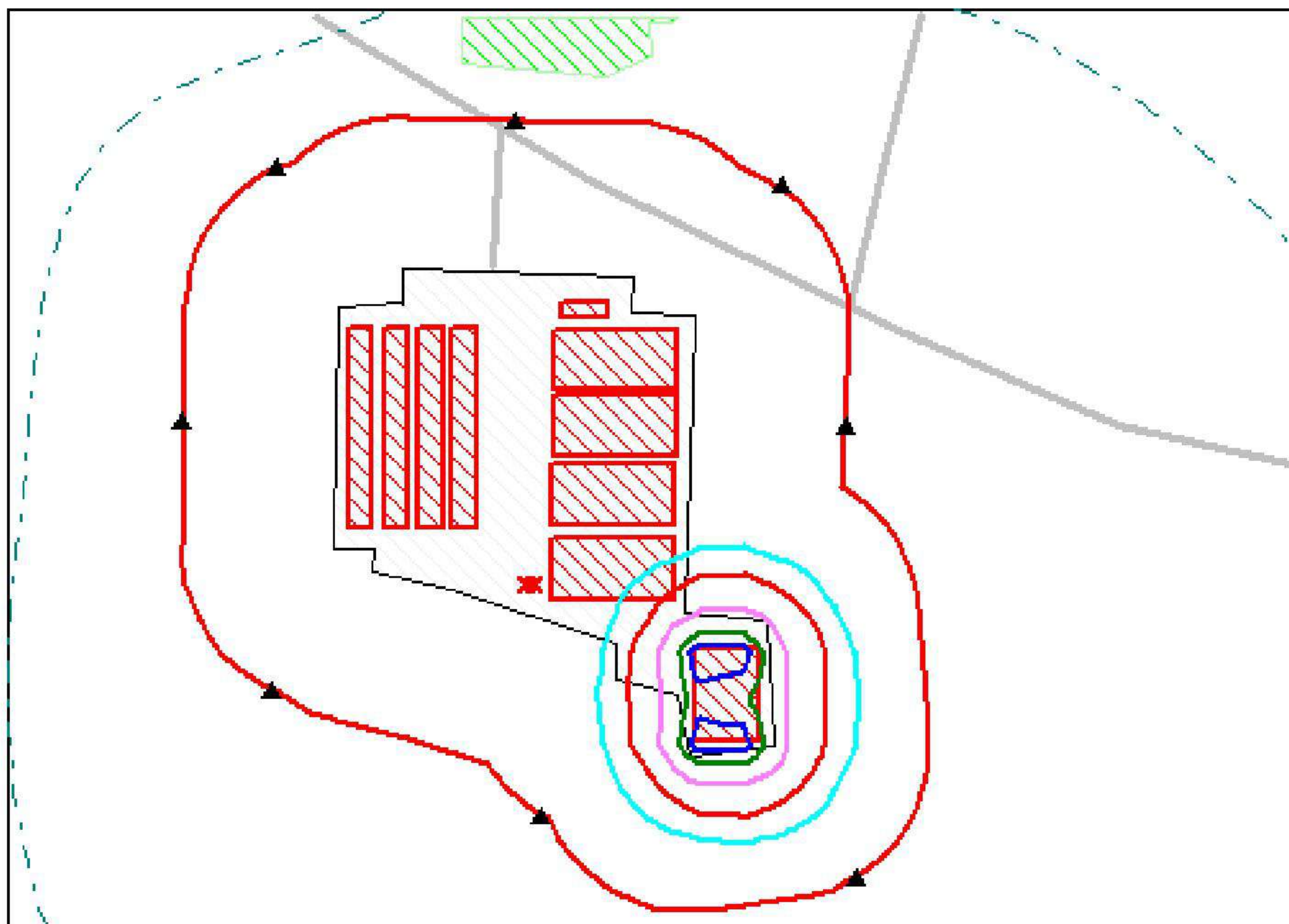
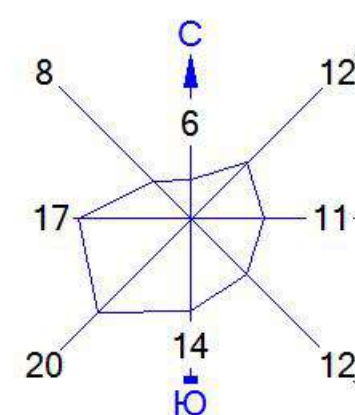
Достигается при опасном направлении 353 град.

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>	----	М-(Mq)	----	С[доли ПДК]	-----
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)

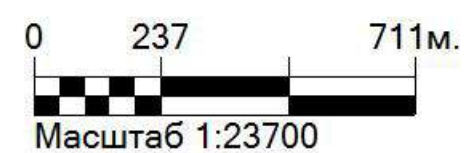


Условные обозначения:

- 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



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
 Расчет 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 (Оксид углерода, Угарный газ) (584)
ПДКмр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	Н	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
<Об-П><Ис>	~	~	~	~	~	градС	~	~	~	~	~	~	~	~	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, Ум, 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 12:22
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)
Примесь :0337 - Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)
ПДКмр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М															
Источники								Их расчетные параметры							
Номер	Код	М	Тип	См	Um	Хм		Номер	Код	М	Тип	См	Um	Хм	
-п/п-	<Об-п>	<Ис>	----	- [доли ПДК] -	- [м/с] -	- [м] -		-п/п-	<Об-п>	<Ис>	----	- [доли ПДК] -	- [м/с] -	- [м] -	
1	005001 6013	0.132000	П1	0.942916	0.50	11.4		1	005001 6013	0.132000	П1	0.942916	0.50	11.4	
2	005001 6018	0.002000	П1	0.014287	0.50	11.4		2	005001 6018	0.002000	П1	0.014287	0.50	11.4	

Суммарный Мq = 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 (Оксид 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(Умр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 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 (Оксид углерода, Угарный газ) (584)
ПДКмр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 2
с параметрами: координаты центра Х= 67, Y= -633
размеры: длина (по Х)= 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(Умр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Координаты точки : Х= -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
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Номер	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
-----	<Об-П>	<Ис>	-----	-С[доли ПДК]-	-----	-----	b=C/M
1	005001 6013	П1	0.1320	0.28342	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 (Оксид 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(Умр) 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
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 (Оксид 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(Умр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= -597.0 м, Y= -1552.0 м

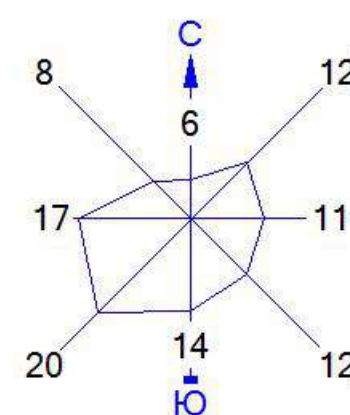
Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.00927 доли ПДК
		0.04633 мг/м3

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
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	Н	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
<Об-П>~<Ис> ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ градC ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ гр. ~~~ ~~~ ~~~ ~~~															
005001	6016	P1	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 См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М									
Источники				Их расчетные параметры					
Номер	Код	М	Тип	См	Um	Xm			
-п/п-	<об-п>~<ис>	-----	----	- [доли ПДК] -	-- [м/с] --	----- [м] -----			
1	005001 6016	0.000100	P1	0.178583	0.50	11.4			
Суммарный Мq = 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 : 4200х3000 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(Умр) 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 12:22
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(Умр) 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 долей 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

Номер	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
-----	<Об-П>~<Ис>	----	---M-(Mq)---	-C[доли ПДК]-	-----	-----	----b=C/M----
1	005001 6016	P1	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(Умр) 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(Умр) м/с

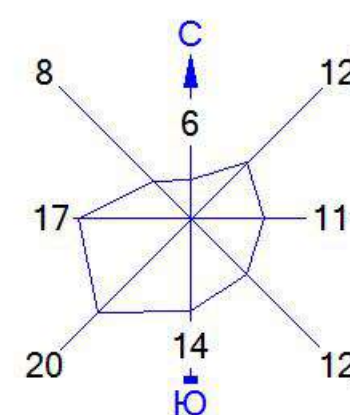
Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= -597.0 м, Y= -1552.0 м

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
 Расчет 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	Н	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
<Об>П>~<Ис> ~~~ ~~м~~ ~~м~~ ~м/с~ ~м3/с~~ градC ~~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 См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М															
Источники								Их расчетные параметры							
Номер	Код	M	Тип	См	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 Мq = 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(Умр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 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(Умр) 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							
Номер	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
----- <Об-П>~<Ис> --- ---М-(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(Умр) 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
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(Умр) м/с

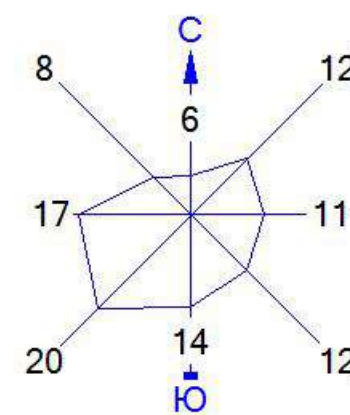
Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= -1457.0 м, Y= -362.0 м

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
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)

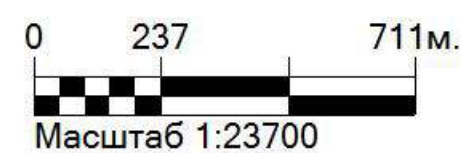


Условные обозначения:

- 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



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
 Расчет 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	Н	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
<Об-П>~<Ис> ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~															
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,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 :0410 - Метан (727*)
ПДКмр для примеси 0410 = 50.0 мг/м3 (ОБУВ)

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М													
Источники				Их расчетные параметры									
Номер	Код	М	Тип	См	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 Мq =		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 : 4200х3000 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(Умр) 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 12:22
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(Умр) 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 долей 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>	-----	-М-(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 (Umr) 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

Номер	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
-----	-----	-----	М-(Mq)-----	С[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 (Umr) 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.

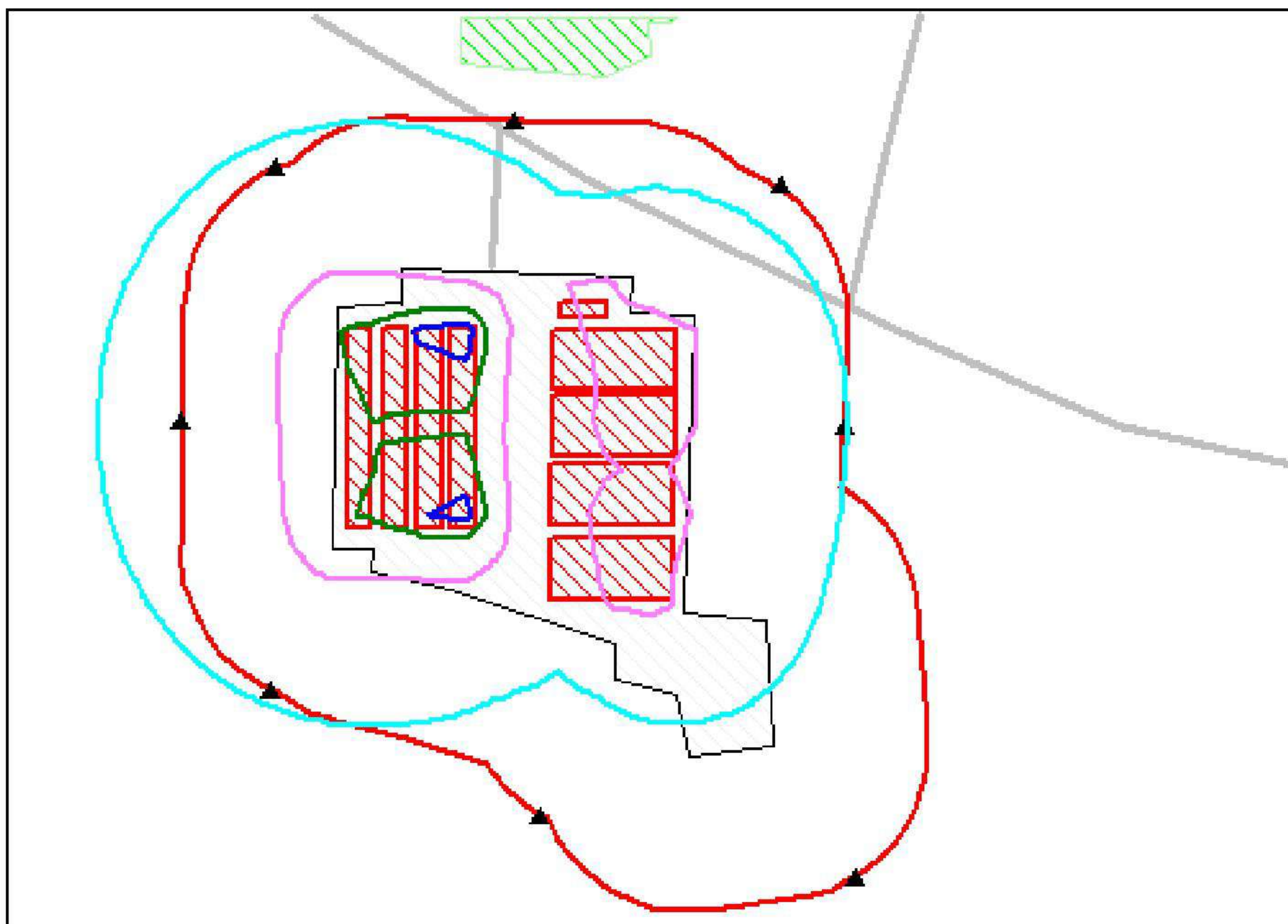
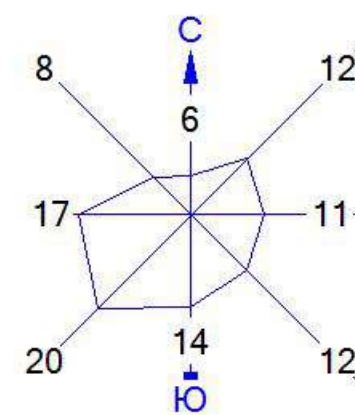
и скорости ветра 0.61 м/с

Всего источников: 9. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Номер	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
-----	-----	-----	М-(Mq)-----	С[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*)

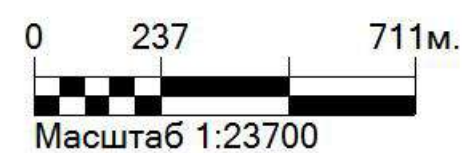


Условные обозначения:

- 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



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	Н	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
<Об-П><Ис>	~	~	~	~	~	градС	~	~	~	~	~	~	гр.	~	г/с
005001 6013 P1		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 См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М															
Источники								Их расчетные параметры							
Номер	Код	M	Тип	См	Um	Xm									
-п/п-	<об-п>-<ис>	-----	----	- [доли ПДК] -	- [м/с] -	- [м] -									
1	005001 6013	0.00000032	P1	3.428786	0.50	5.7									

Суммарный Мq = 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 : 4200х3000 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(Умр) 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 12:23
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(Умр) 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 долей 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

Номер	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
-----	<Об-П>-<Ис>	----	---M-(Mq)---	-C[доли ПДК]-	-----	-----	b=C/M
1	005001 6013	P1	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(Умр) 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
	9.8948Е-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
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(Умр) м/с

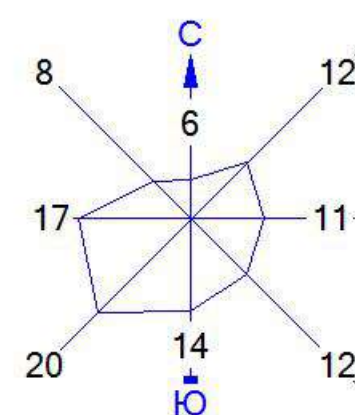
Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= -597.0 м, Y= -1552.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.00599 доли ПДК
	5.9903Е-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
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)

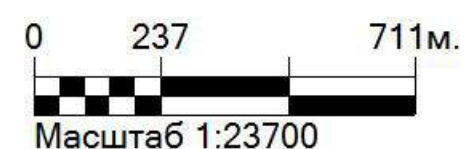


Условные обозначения:

- 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



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	Н	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
<Об-П><Ис>	~	~	~	~	~	градС	~	~	~	~	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, Ум, 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 12:23

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 См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М											

Источники				Их расчетные параметры							
Номер	Код	М	Тип	См	Um	Хм					
-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 Мq =		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 : 4200х3000 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(Умр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 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(Умр) 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 долей 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	b=C/M	
-----	<Об-П>	<Ис>	-----	М-(Mq)	-----	-C[доли ПДК]	-----	-----	-----
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 (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=	0.00059 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>	----	М-(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 (Uмр) 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.

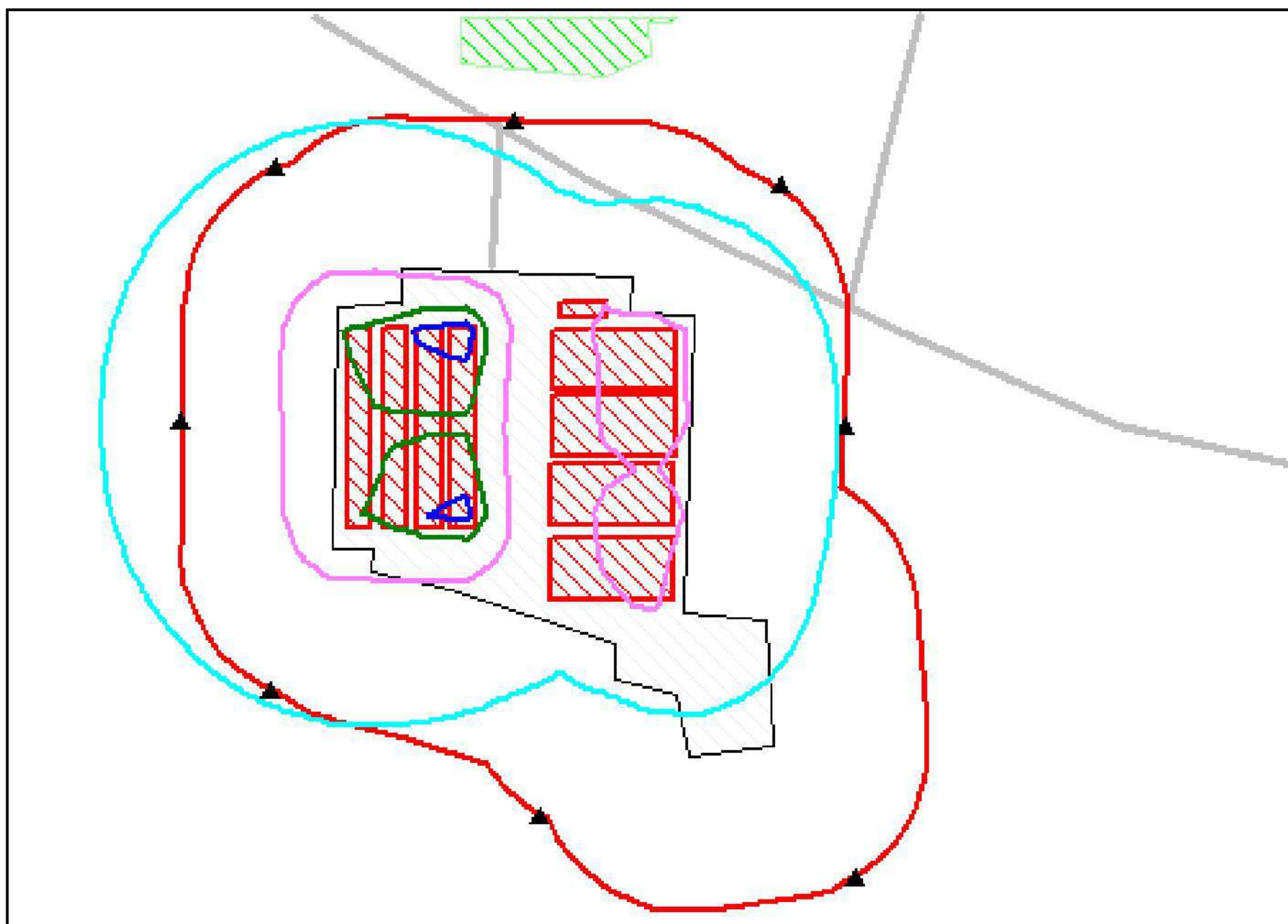
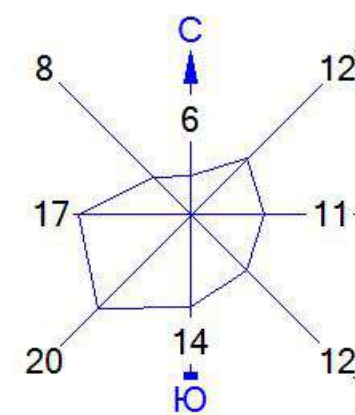
и скорости ветра 0.60 м/с

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>	----	М-(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)

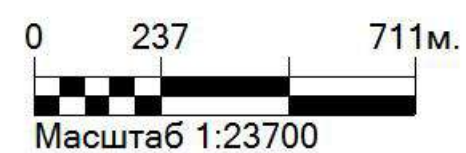


Условные обозначения:

- 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



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 - Гидроксibenзол (155)

ПДКмр для примеси 1071 = 0.01 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	Н	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
<Об-П>~<Ис> ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~															
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	0.0003000
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 12:23

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)

Примесь :1071 - Гидроксibenзол (155)

ПДКмр для примеси 1071 = 0.01 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М															
Источники				Их расчетные параметры											
Номер	Код	М	Тип	См	Um	Xm									
-п/п-	<об-п>-<ис>	-----	----	-[доли ПДК]-	--[м/с]--	-----[м]----									
1	005001 6001	0.000100	П1	0.357165	0.50	11.4									
2	005001 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 Мq =		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 - Гидроксibenзол (155)

ПДКмр для примеси 1071 = 0.01 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 002 : 4200х3000 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(Умр) 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 12:23

Примесь :1071 - Гидроксibenзол (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(Умр) 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	b=C/M	
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
1	005001 6004	П1	0.00010000	0.010970	64.0	64.0	109.6969070		
2	005001 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 - Гидроксibenзол (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(Умр) 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. %	Кэф.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 - Гидроксibenзол (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(Умр) 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.

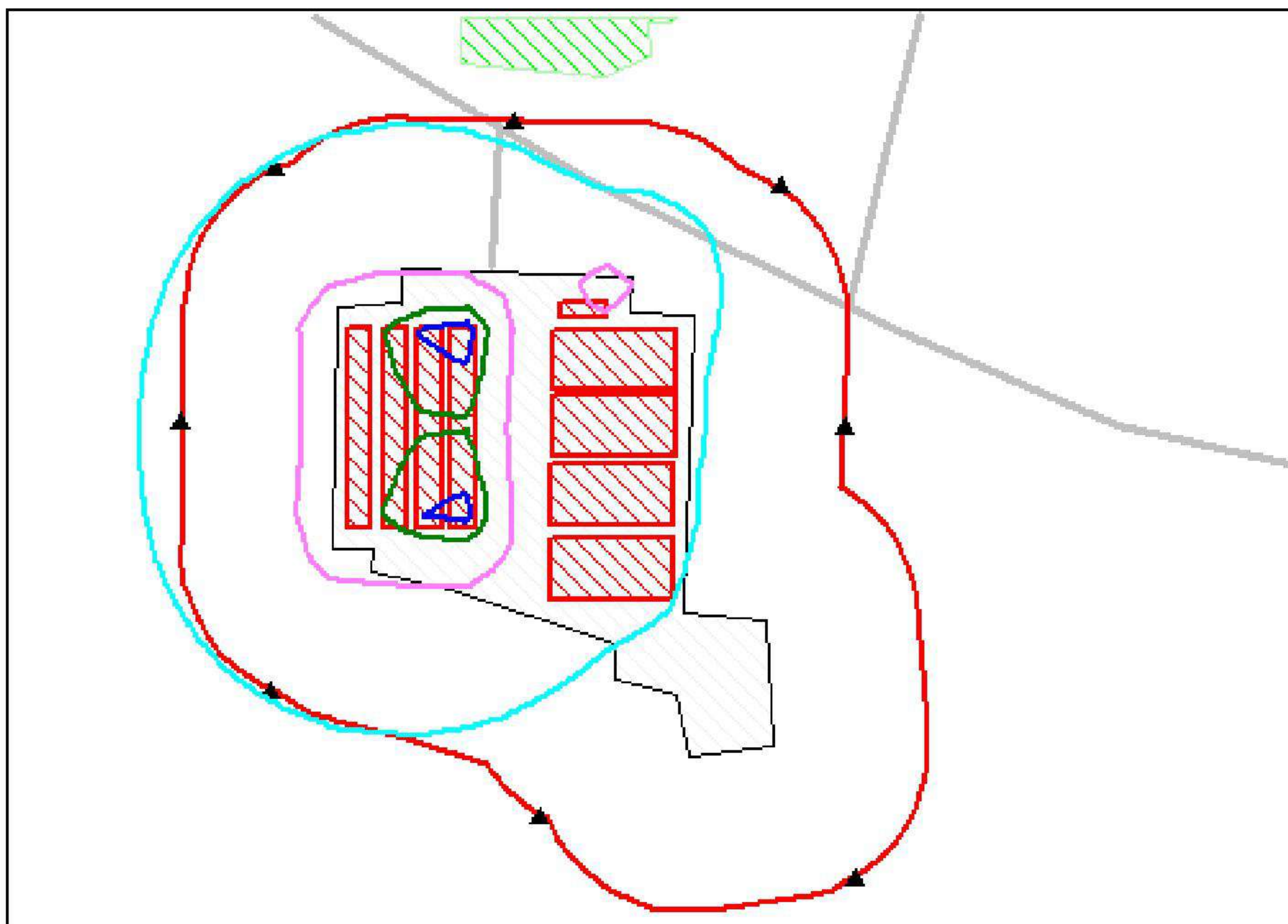
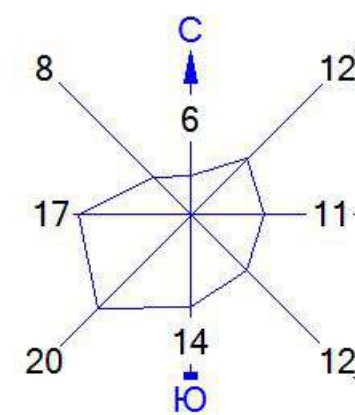
и скорости ветра 0.56 м/с

Всего источников: 9. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Кэф.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 Гидроксibenзол (155)

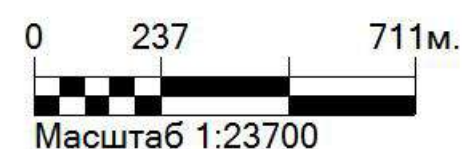


Условные обозначения:

- 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



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	Н	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
<Об-П>~<Ис> ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~															
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,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 :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 См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М															
Источники				Их расчетные параметры											
Номер	Код	М	Тип	См	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 Мq =		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 : 4200х3000 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(Умр) 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 :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(Умр) 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 долей 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									
Номер	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния	b=C/M	
-----	<Об-П>	<Ис>	-----	-----	-----	-----	-----	-----	
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 (ОВУВ)

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=	0.04574 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>	----	М-(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 (ОВУВ)

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= -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.

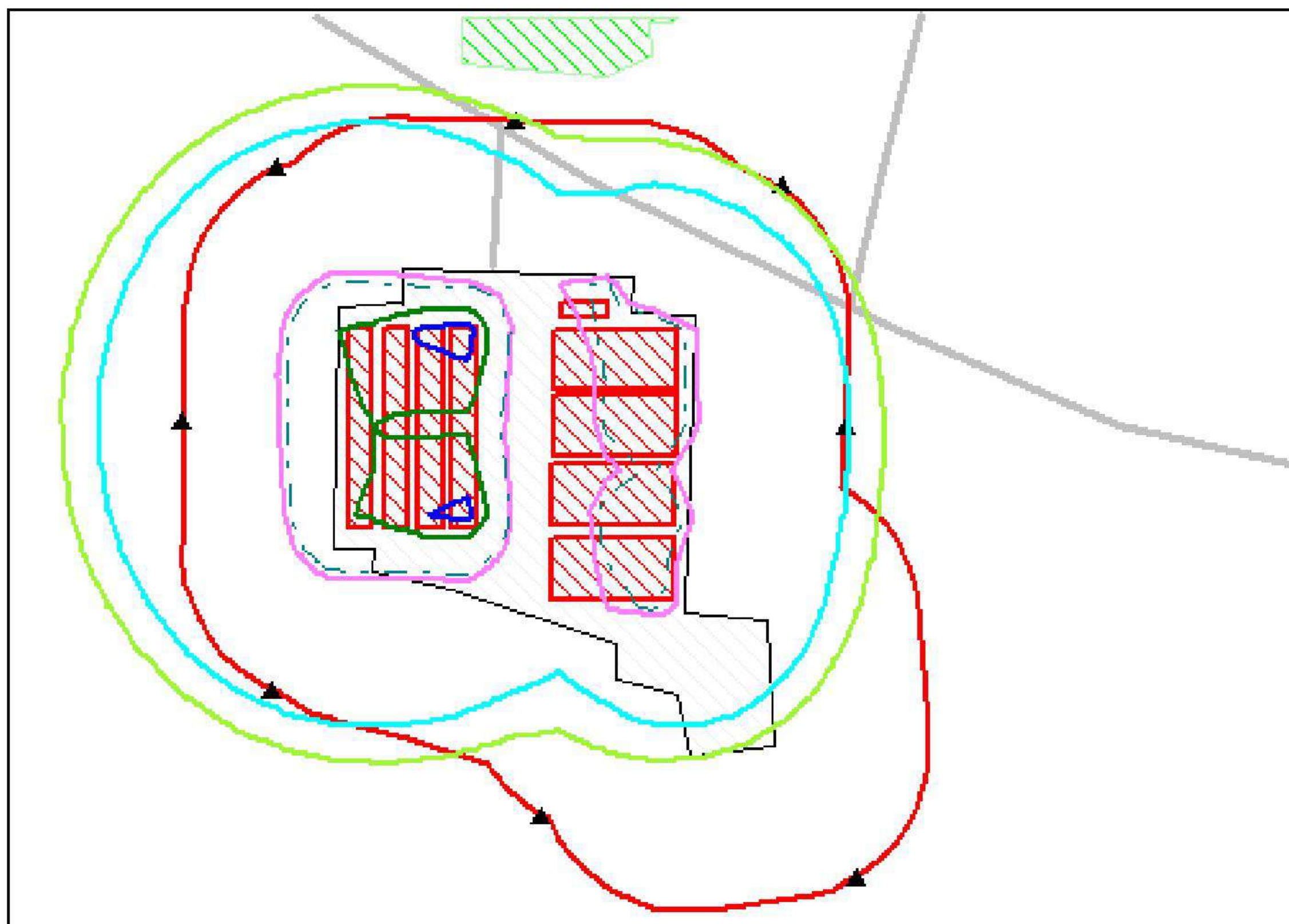
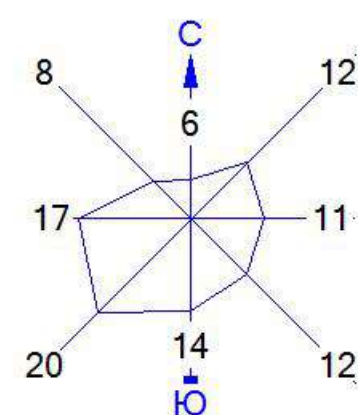
и скорости ветра 0.61 м/с

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>	----	М-(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
 Расчет 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	Н	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
<Об-П>-<Ис> ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~															
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,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 :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 См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М															

Источники				Их расчетные параметры											
Номер	Код	М	Тип	См	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 Мq =		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 :1314 - Пропаналь (Пропионовый альдегид, Метилуксусный альдегид) (465)
ПДКмр для примеси 1314 = 0.01 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 002 : 4200х3000 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(Умр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 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(Умр) 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 долей 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									
Номер	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния	b=C/M	
-----	<Об-П>-<Ис>	----	---М-(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 (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=	0.03268 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 (Uмр) 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.

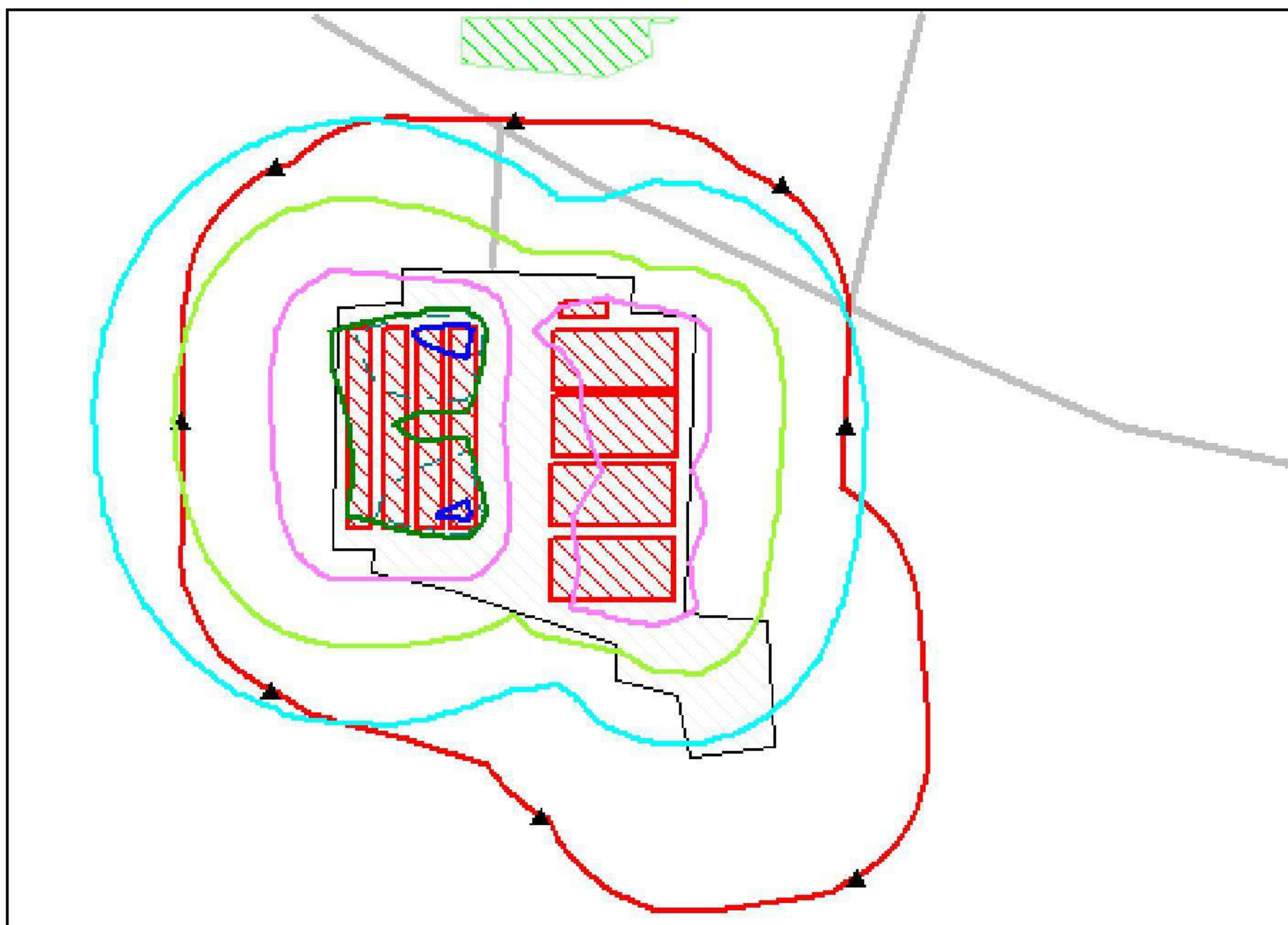
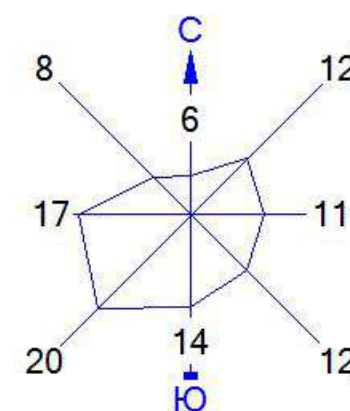
и скорости ветра 0.62 м/с

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
 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
 Расчет 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	Н	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
<Об-П>-<Ис>	~	~	~	~	~	градС	~	~	~	~	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 См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М															
Источники								Их расчетные параметры							
Номер	Код	M	Тип	См	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 Мq = 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 : 4200х3000 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(Умр) 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 :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(Умр) 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									
Номер	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния		
-	<Об-П>-<Ис>		М-(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(Умр) 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
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(Умр) 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
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	Н	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
<Об-П>~<Ис> ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ градC ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ гр. ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~															
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,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 :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 См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М											
Источники				Их расчетные параметры							
Номер	Код	М	Тип	См	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 Мq =		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 : 4200х3000 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(Умр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 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(Умр) 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 долей 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>	-----	М-(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 12:25

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 (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=	0.03268 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. %	Кэф.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 (Uмр) 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.

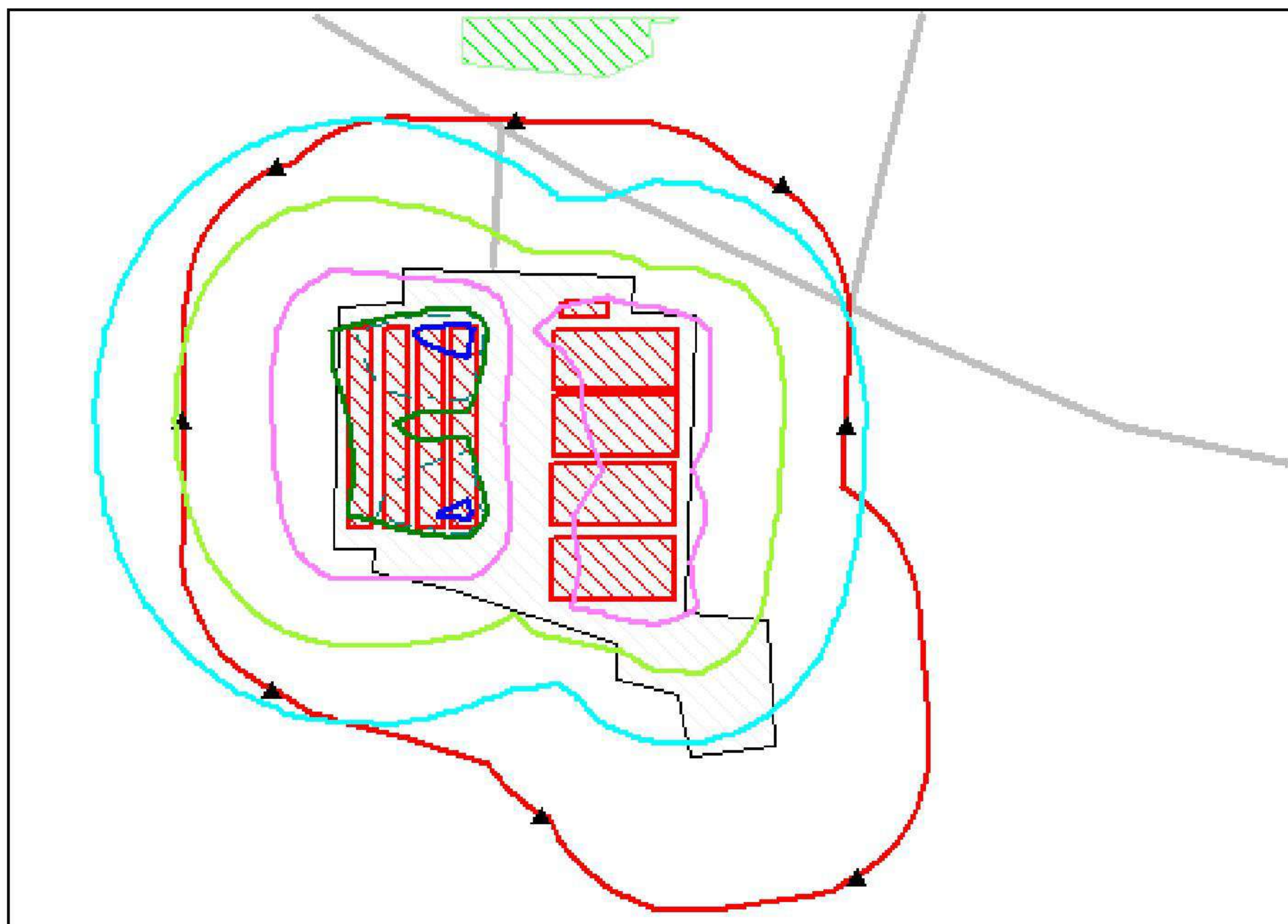
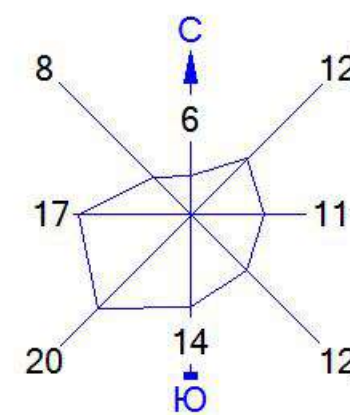
и скорости ветра 0.62 м/с

Всего источников: 9. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Кэф.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)

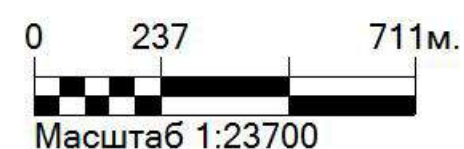


Условные обозначения:

- 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



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
 Расчет на существующее положение.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

ПДК_{мр} 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
<00<П>~<Ис>~	~	~	~	~	~	градС	~	~	~	~	гр.	~	~	~	~
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	0.0020000
005001	6006	п1	2.0			0.0	-47	-280	400	196	0	1.0	1.000	0	0.0050000
005001	6007	п1	2.0			0.0	-51	-493	400	200	0	1.0	1.000	0	0.0050000
005001	6008	п1	2.0			0.0	-56	-718	400	200	0	1.0	1.000	0	0.0050000
005001	6009	п1	2.0			0.0	-60	-957	400	200	0	1.0	1.000	0	0.0050000

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

ПДКМР для примеси 1707 = 0,08 мг/м³

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а C_m - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M							
Источники				Их расчетные параметры			
Номер	Код	M	Тип	C_m	U_m	X_m	
-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 M_d =		0.006200 г/с					
Сумма C_m по всем источникам =		2.768030 долей ПДК					
Средневзвешенная опасная скорость ветра =		0.50 м/с					

ПК ЭРА v2.5 Модель: МРК-2014

ПДКмр для примеси 1707 = 0,08 мг/м³

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 002 : 4200х3000 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 (U_{мр}) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра U_{св} = 0.5 м/с

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

ПДК_{мр} 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 (Umr) 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 истинников							
Hom.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф. влияния
----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
			-M(Mq)	-C(доли ПДК)			b-C/M
1	0050001 6004	П1	0.0010	0.0131717	64.0	64.0	13.7173586
2	0050001 6003	П1	0.0010	0.004616	21.5	85.5	4.6158767
3	0050001 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 (Umr) 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

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Номер	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
М-(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 (Umr) 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.

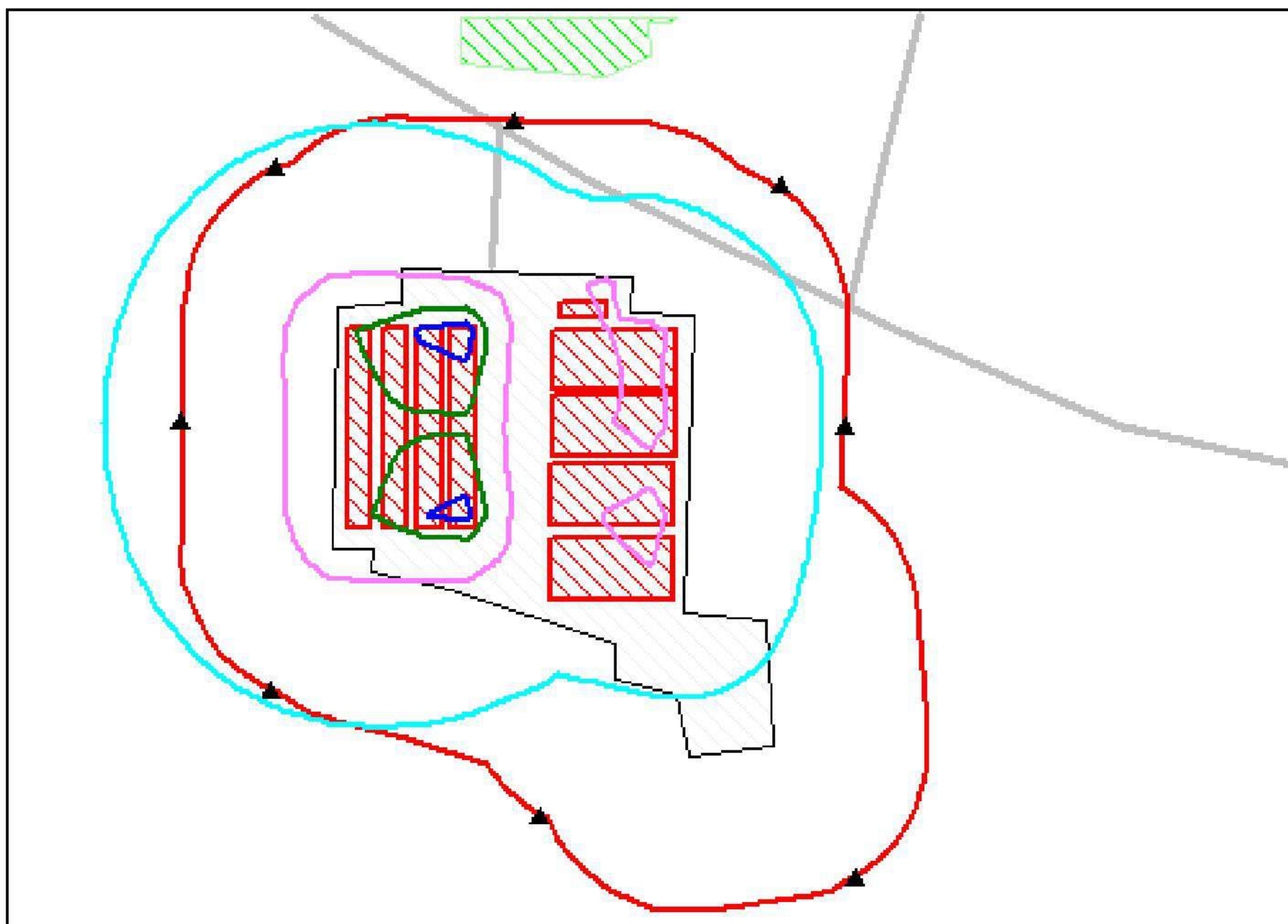
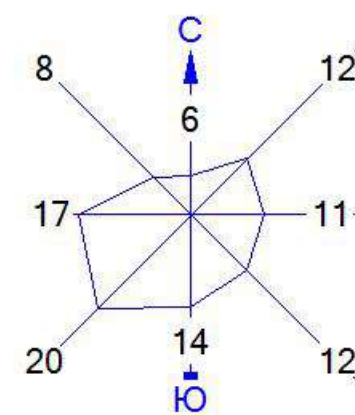
и скорости ветра 0.60 м/с

Всего источников: 9. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Номер	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
М-(Mq) --	-C [доли ПДК]						b=C/M
-----	-----						-----
1	005001 6001	П1	0.0010	0.001930	22.8	22.8	1.9303862
2	005001 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 =	0.008079	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

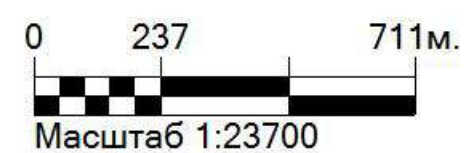
Изолинии в долях ПДК

0.0068 ПДК

0.012 ПДК

0.017 ПДК

0.020 ПДК



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
 Расчет 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	Н	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
<Об-П>~<Ис> ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ градC ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ гр. ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~															
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, Ум, 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 12:25

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 См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М															
Источники								Их расчетные параметры							
Номер	Код	М	Тип	См	Um	Хм									
-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 Мq = 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 : 4200х3000 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(Умр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 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(Умр) 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 долей 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									
Номер	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния		
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
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 (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=	0.00024 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

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Кэф.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 (Uмр) 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.

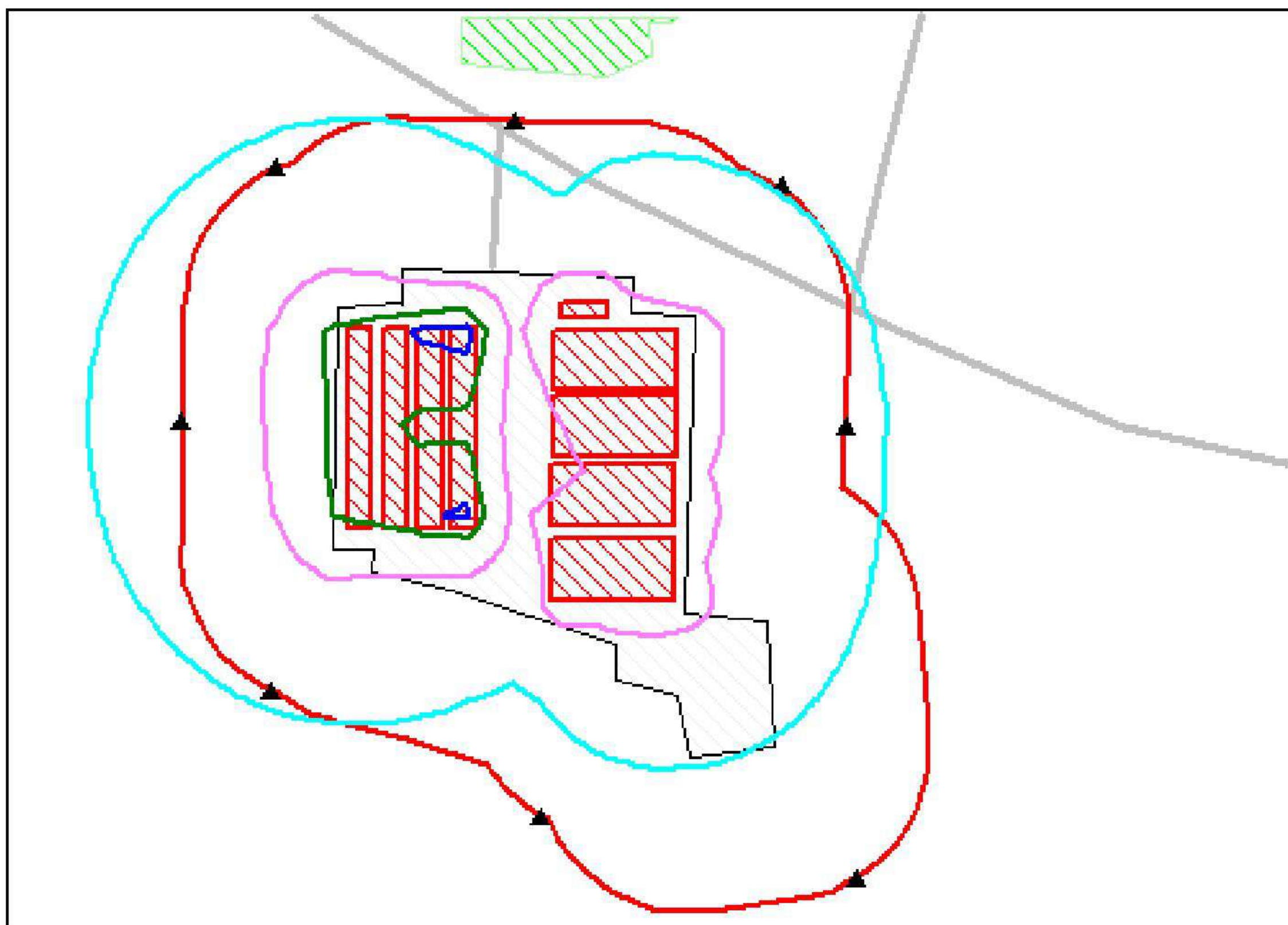
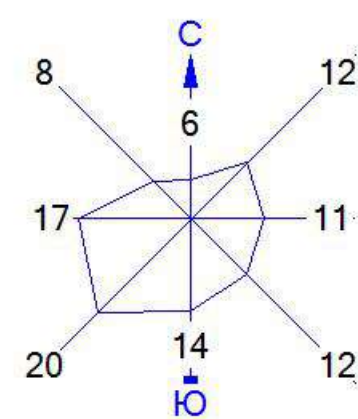
и скорости ветра 0.63 м/с

Всего источников: 9. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Кэф.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

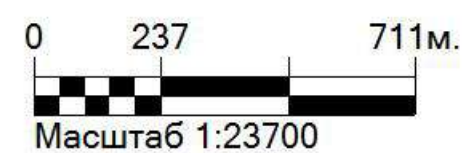
Изолинии в долях ПДК

0.00029 ПДК

0.00049 ПДК

0.00069 ПДК

0.00082 ПДК



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
 Расчет на существующее положение.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	Н	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
005001	6001	п1	2.0		0.0	-879	-500	77	650	50	1.0	1.000	0.0006000		
005001	6002	п1	2.0		0.0	-765	-498	77	650	50	1.0	1.000	0.0006000		
005001	6003	п1	2.0		0.0	-652	-500	77	650	50	1.0	1.000	0.0006000		
005001	6004	п1	2.0		0.0	-543	-502	77	650	50	1.0	1.000	0.0006000		
005001	6005	п1	2.0		0.0	-150	-111	150	50	1.0	1.000	0.0001000			
005001	6006	п1	2.0		0.0	-47	-280	400	196	1.0	1.000	0.0002500			
005001	6007	п1	2.0		0.0	-51	-493	400	200	1.0	1.000	0.0002500			
005001	6008	п1	2.0		0.0	-56	-718	400	200	1.0	1.000	0.0002500			
005001	6009	п1	2.0		0.0	-60	-957	400	200	1.0	1.000	0.0002500			

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 С _м - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М							
Источники				Их расчетные параметры			
Номер	Код	М	Тип	С _м	U _м	X _м	
-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	005001	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 М _г = 0.003500 г/с							
Сумма С _м по всем источникам =				31.251959 долей ПДК			
Средневзвешенная опасная скорость ветра =				0.50 м/с			

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 : 4200х3000 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 (U_{мр}) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра U_{св} = 0.5 м/с

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 - Метиламины (Монометиламины) (341)
ПДК_{мг} 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

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. %	Кэф. влияния
----	<Об-П>-<Ис>	----	--M-(Mq)--	-C[доли ПДК]	-----	-----	----b=C/M----
1	005001 6004	П1	0.000600000	0.164608	64.0	64.0	274.3470154
2	005001 6003	П1	0.000600000	0.055391	21.5	85.5	92.3175735
3	005001 6002	П1	0.000600000	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(Умр) 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(Умр) 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.

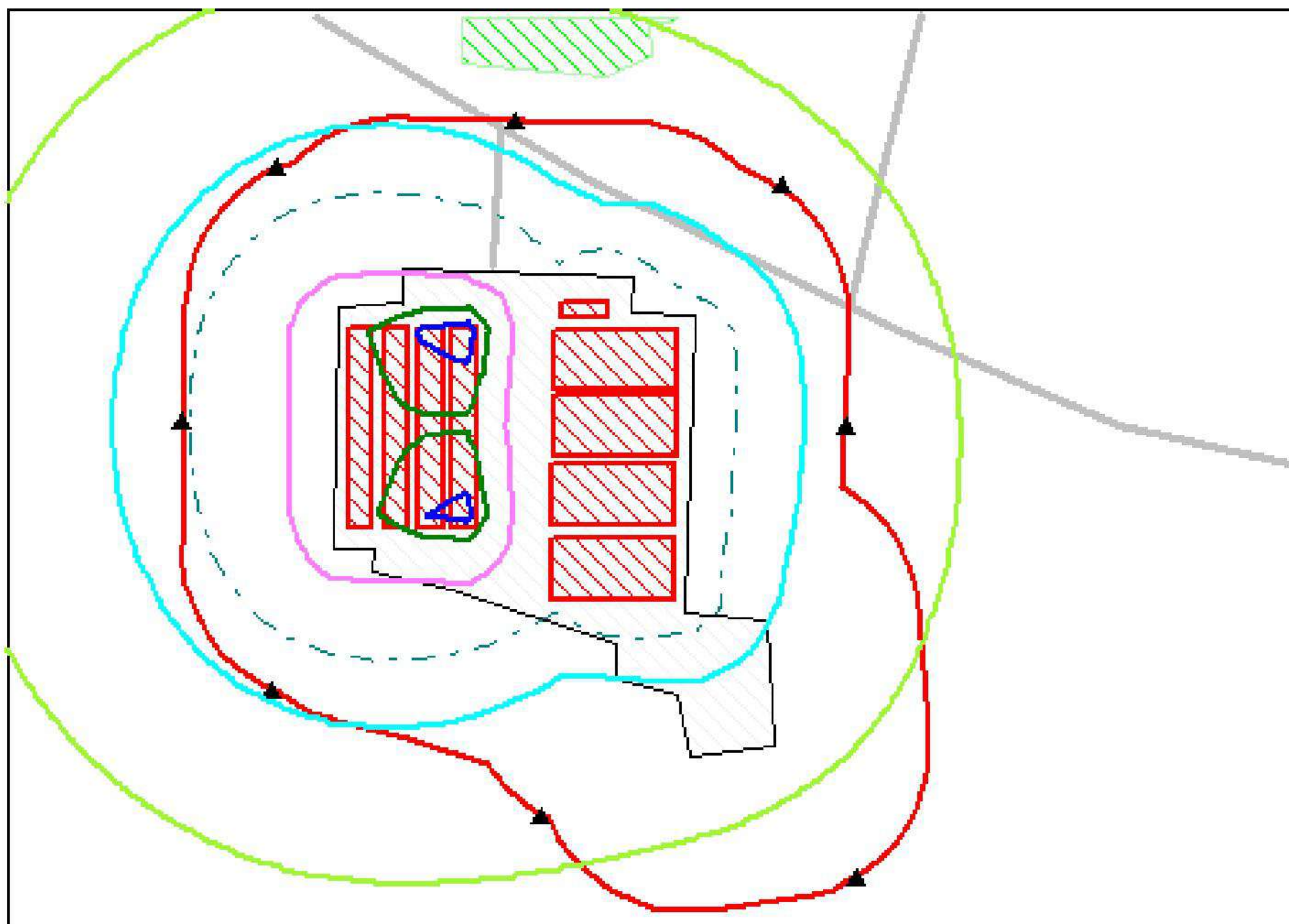
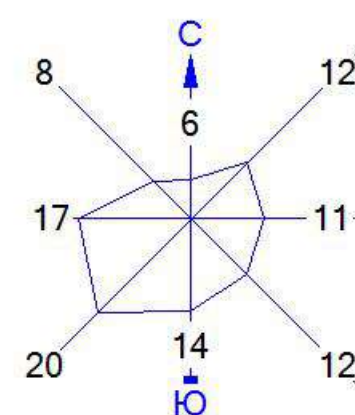
и скорости ветра 0.59 м/с

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
 Расчет 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 C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); 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	Н	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 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,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 12:26
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 град.С)
Примесь :2754 - Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)
ПДКмр для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М									
Источники				Их расчетные параметры					
Номер	Код	М	Тип	См	Um	Хм			
-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 Мq =		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 C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)
ПДКмр для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 002 : 4200х3000 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(Умр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 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 C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); 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(Умр) 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	Сs=	0.41869 долей 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

Номер	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
-----	<Об-П><Ис>	----	М-(Мq)---	С[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 C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); 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(Умр) 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
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 C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); 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(Умр) 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

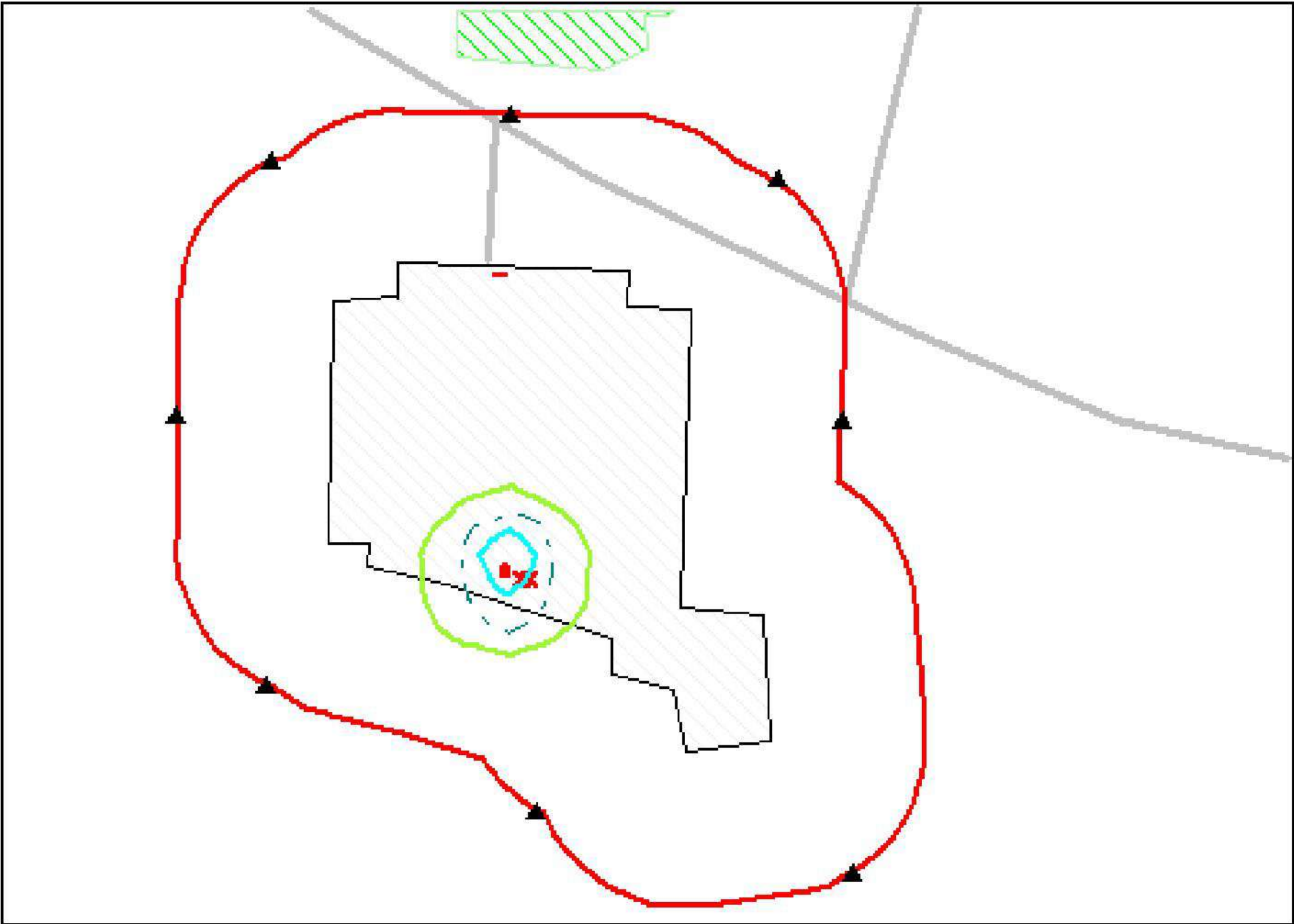
Достигается при опасном направлении 20 град.
и скорости ветра 9.10 м/с

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
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 C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); 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	Н	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
<Об-П>~<Ис> ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~м/с~ ~м3/с~ градC ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ 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 См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М															
Источники								Их расчетные параметры							
Номер	Код	M	Тип	См	Um	Xm									
-п/п- <об-п>- <ис>				-[доли ПДК]-	-[м/с]-	-[м]-									
1	005001 6017	0.001200	П1	0.257159	0.50	5.7									
Суммарный Мq = 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 : 4200х3000 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(Умр) 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 12:26
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(Умр) 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

Номер	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
----- <Об-П>- <Ис>			---М-(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(Умр) 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
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(Умр) м/с

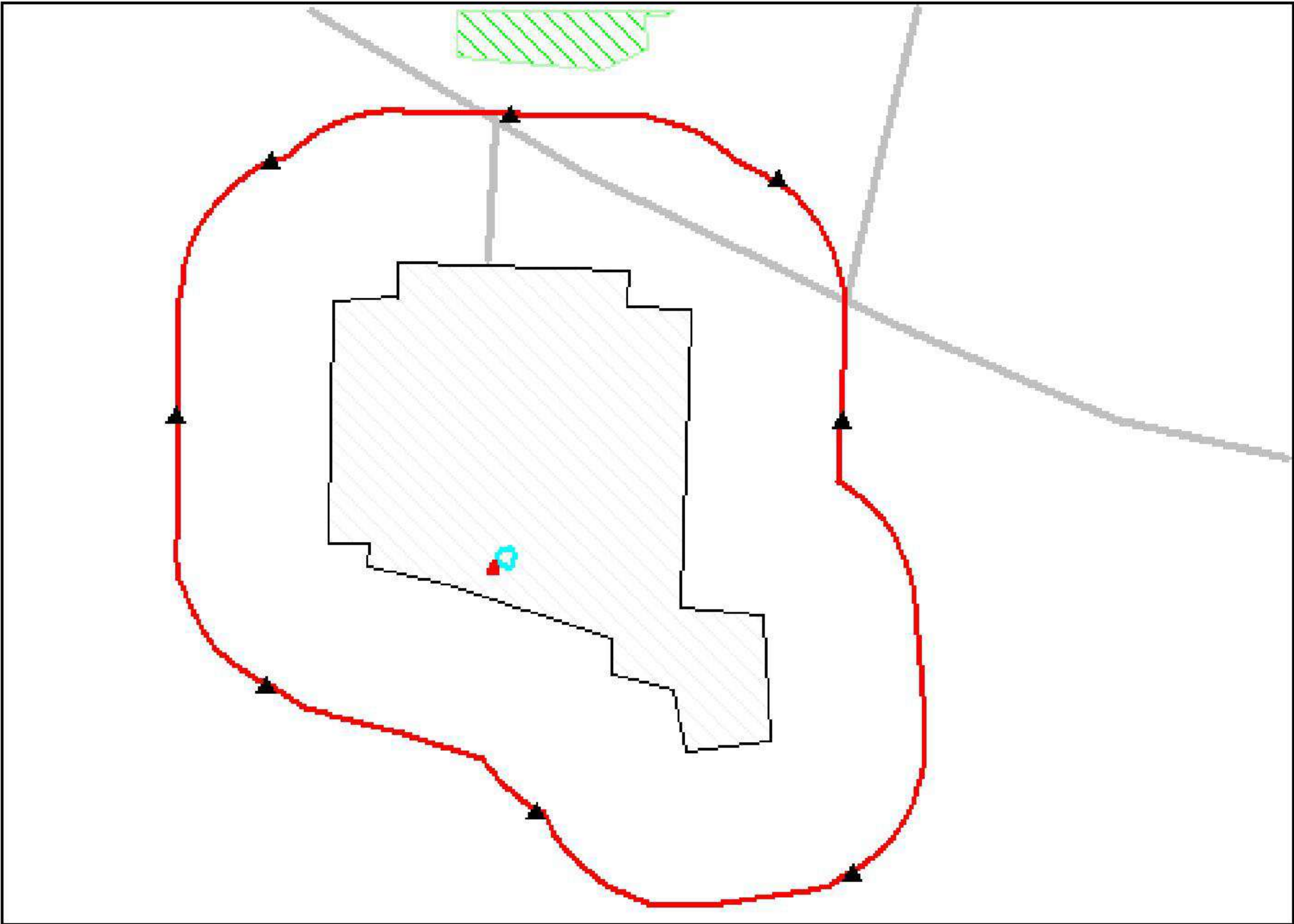
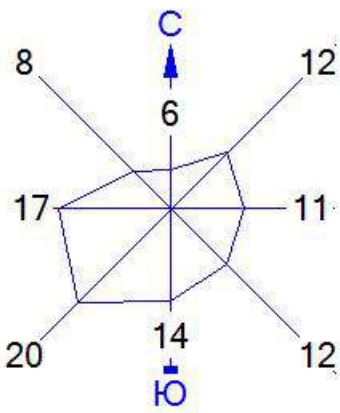
Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= -597.0 м, Y= -1552.0 м

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

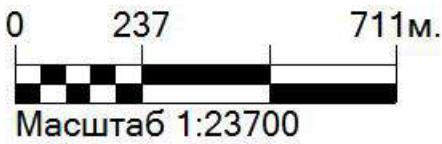
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
1	005001 6017	П1	0.0012	0.000462	100.0	100.0	0.385064721
В сумме =				0.000462	100.0		

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



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	Н	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
<Об-П><Ис>	~~~	~~~	~~~	~~~	~~~	градС	~~~	~~~	~~~	~~~	гр.	~~~	~~~	~~~	~~~
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,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 12:26

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 См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М															
Источники								Их расчетные параметры							
Номер	Код	М	Тип	См	Um	Хм		Номер	Код	М	Тип	См	Um	Хм	
п/п	<об-п><ис>	-----	----	- [доли ПДК]	- [м/с]	- [м]		п/п	<об-п><ис>	-----	----	- [доли ПДК]	- [м/с]	- [м]	
1	005001 6001	0.005300	П1	18.929756	0.50	5.7		1	005001 6001	0.005300	П1	18.929756	0.50	5.7	
2	005001 6002	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		3	005001 6003	0.005300	П1	18.929756	0.50	5.7	
4	005001 6004	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		5	005001 6005	0.001200	П1	4.285983	0.50	5.7	
Суммарный Мq = 0.022400 г/с															
Сумма См 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 : 4200х3000 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(Умр) 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 12:26

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(Умр) 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
		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

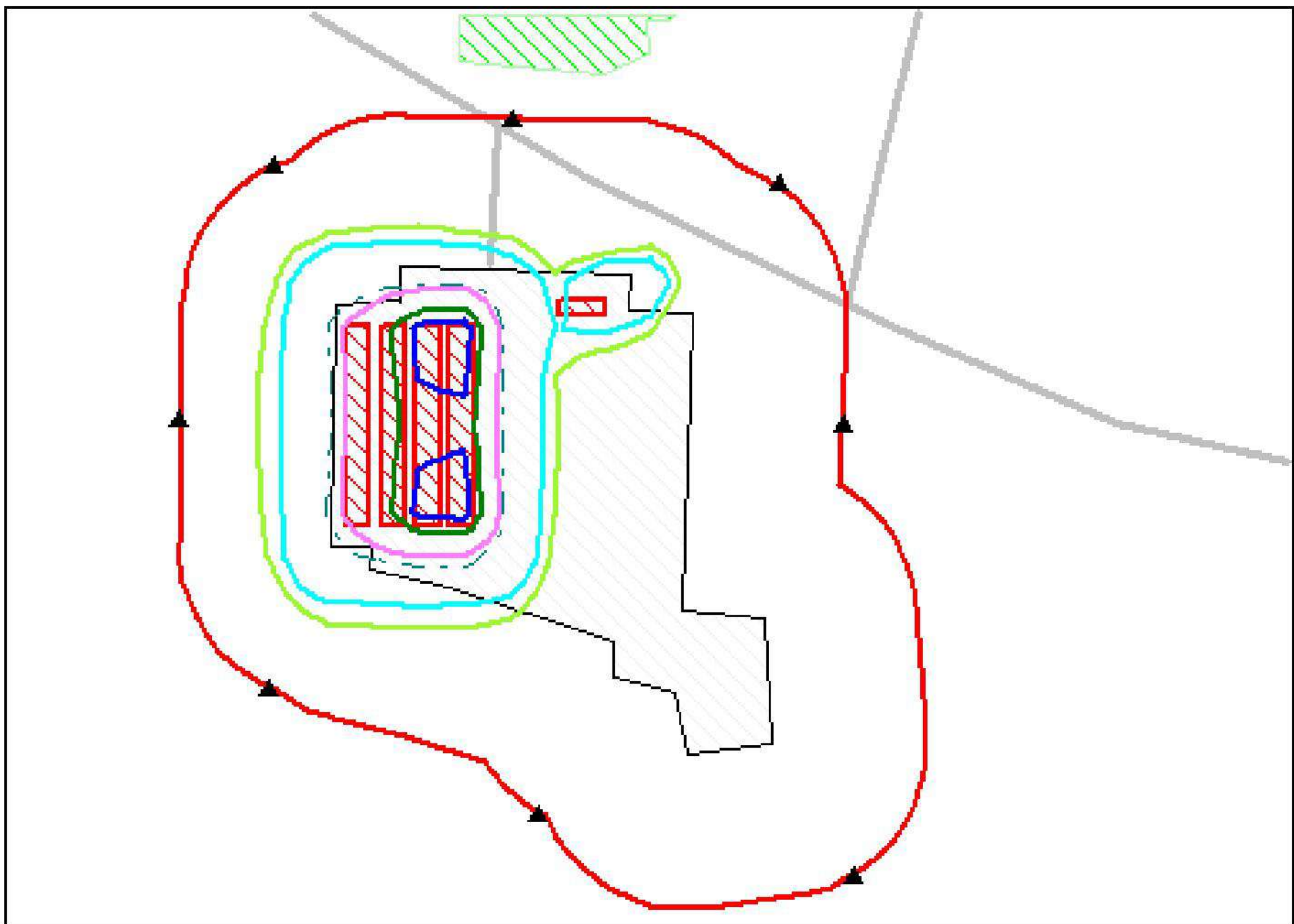
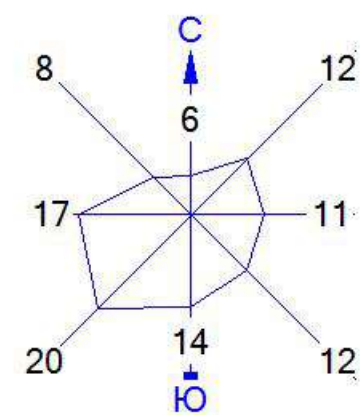
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
----	<Об-П><Ис>	----	М-(Mq)	-C [доли ПДК]	-----	-----	b=C/M
1	005001 6004	П1	0.0053	0.171470	79.2	79.2	32.3527489
2	005001 6003	П1	0.0053	0.029651	13.7	92.9	5.5945926
3	005001 6002	П1	0.0053	0.010924	5.0	98.0	2.0611343
			В сумме =	0.212045	98.0		
			Суммарный вклад остальных =	0.004401	2.0		

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

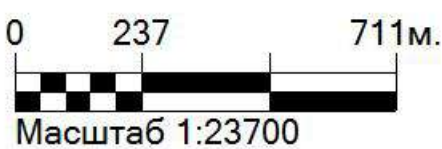
Город :022 Акмолинская область.

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



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	Н	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
<Об-П>~<Ис> ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ градC ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ гр. ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ г/с~~															
005001 6017 P1		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 См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М									
Источники					Их расчетные параметры				
Номер	Код	М	Тип	См	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 Мq =		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(Умр) 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 12:26
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(Умр) 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									
Номер	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния		
-----	<Об-П>-<Ис>	----	---M-(Mq)---	-C[доли ПДК]-	-----	-----	-----	b=C/M	----
1	005001 6017	P1	0.000800000	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(Умр) 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
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(Умр) м/с

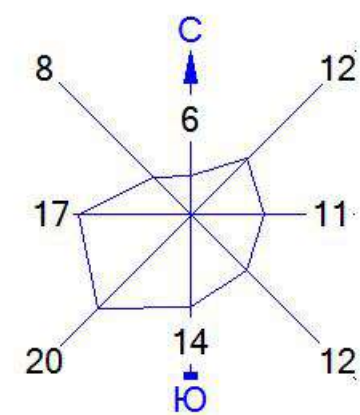
Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= -597.0 м, Y= -1552.0 м

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
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	Н	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
<Об-П><Ис>	~	~	~	~	~	градС	~	~	~	~	~	~	~	~	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 См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М															
Источники								Их расчетные параметры							
Номер	Код	M	Тип	См	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 Мq = 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 : 4200х3000 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 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 12:26
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 Асмолинская 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>	~	~	~	~	градC	~	~	~	~	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	0.015	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 Асмолинская 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 $Mq = M1/ПДК1 + \dots + Mn/ПДКn$, а суммарная концентрация $Cm = Cm1/ПДК1 + \dots + Cmp/ПДКp$						
- 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	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 Cm 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 Асмолинская 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 Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Город :022 Асмолинская 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 (U_{мр}) 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
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 (U_{мр}) 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
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 (U_{мр}) м/с

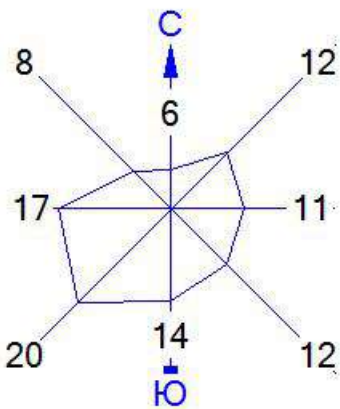
Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 535.0 м, Y= -2033.0 м

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

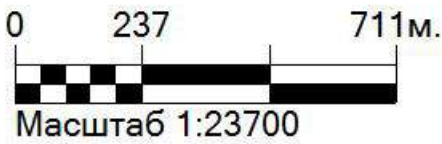
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
1	005001 6010	П1	2.5850	0.510470	90.2	90.2	0.197473779
2	005001 6009	П1	0.1363	0.012202	2.2	92.3	0.089555696
3	005001 6008	П1	0.1363	0.010140	1.8	94.1	0.074423105
4	005001 6007	П1	0.1363	0.007678	1.4	95.5	0.056350231
			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



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	Н	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
<Об-П>~<Ис> ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ градС ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ гр. ~~~ ~~~ ~~~ ~~~															
----- 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	0.015	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 $Mq = M1/ПДК1 + \dots + Mn/ПДКn$, а суммарная концентрация $Cm = Cm1/ПДК1 + \dots + Cmn/ПДКn$						
- 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	Т	0.001329	0.50	22.8
12	005001 0002	0.000188	Т	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 Cm 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(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 12:26
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 (U_{мр}) 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
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 (U_{мр}) 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
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 (U_{мр}) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 535.0 м, Y= -2033.0 м

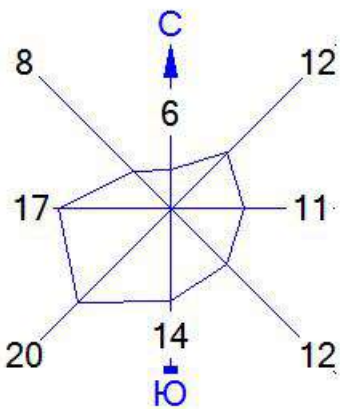
Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.56639 доли ПДК |

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

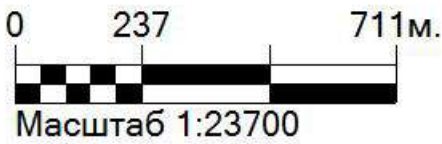
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
1	005001 6010	П1	2.5850	0.510470	90.1	90.1	0.197473779
2	005001 6009	П1	0.1363	0.012202	2.2	92.3	0.089555696
3	005001 6008	П1	0.1363	0.010140	1.8	94.1	0.074423105
4	005001 6007	П1	0.1363	0.007678	1.4	95.4	0.056350231
			В сумме =	0.540490	95.4		
			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



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> ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~															
----- 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 $Cm = Cm1/ПДК1 + ... + Cmn/ПДКn$							
- 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	0.170000	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 Cm 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(Умр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра $U_{св} = 0.5$ 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(Умр) 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 | $C_s = 0.29495$ 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	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния	
----	<Об-П>-<Ис>	----	М-(Mq) --	-С[доли ПДК]	-----	-----	-----	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 (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= 0.07980 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	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния	
----	<Об-П>-<Ис>	----	М-(Mq) --	-С[доли ПДК]	-----	-----	-----	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 (Uмр) 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

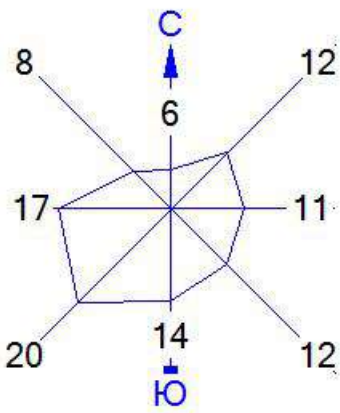
Достигается при опасном направлении 92 град.

и скорости ветра 0.60 м/с

Всего источников: 11. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

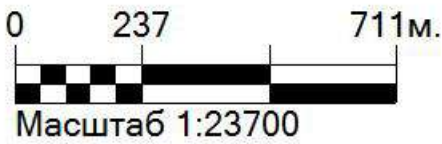
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ								
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния	
----	<Об-П>-<Ис>	----	М-(Mq) --	-С[доли ПДК]	-----	-----	-----	b=C/M
1	005001 6001	П1	0.1700	0.026224	21.4	21.4	0.154258206	
2	005001 6002	П1	0.1700	0.023866	19.5	40.9	0.140389204	
3	005001 6003	П1	0.1700	0.021787	17.8	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	0.062917054	
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



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	Н	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
<Об-П><Ис> ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ градC ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ гр. ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~															
----- 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,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 :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)
(516)

- Для групп суммации выброс $Mq = M1/ПДК1 + \dots + Mn/ПДКn$, а суммарная концентрация $Cm = Cм1/ПДК1 + \dots + Cмn/ПДКn$															
- 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		Номер	Код	Mq	Тип	Cm	Um	Xm	
-п/п- <Об-П> <Ис> ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----															
1	005001 6013	0.243000	П1	8.679114	0.50	11.4		1	005001 6013	0.243000	П1	8.679114	0.50	11.4	
2	005001 6018	0.001268	П1	0.045289	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 Cm 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(Умр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра $U_{св} = 0.5$ 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(Умр) 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 | $C_s = 2.60877$ долей 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

Номер	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
----- <Об-П> <Ис> ----- ---M-(Mq)--- C[долей ПДК] ----- ----- ----- 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 (U_{мр}) 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
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 (U_{мр}) м/с

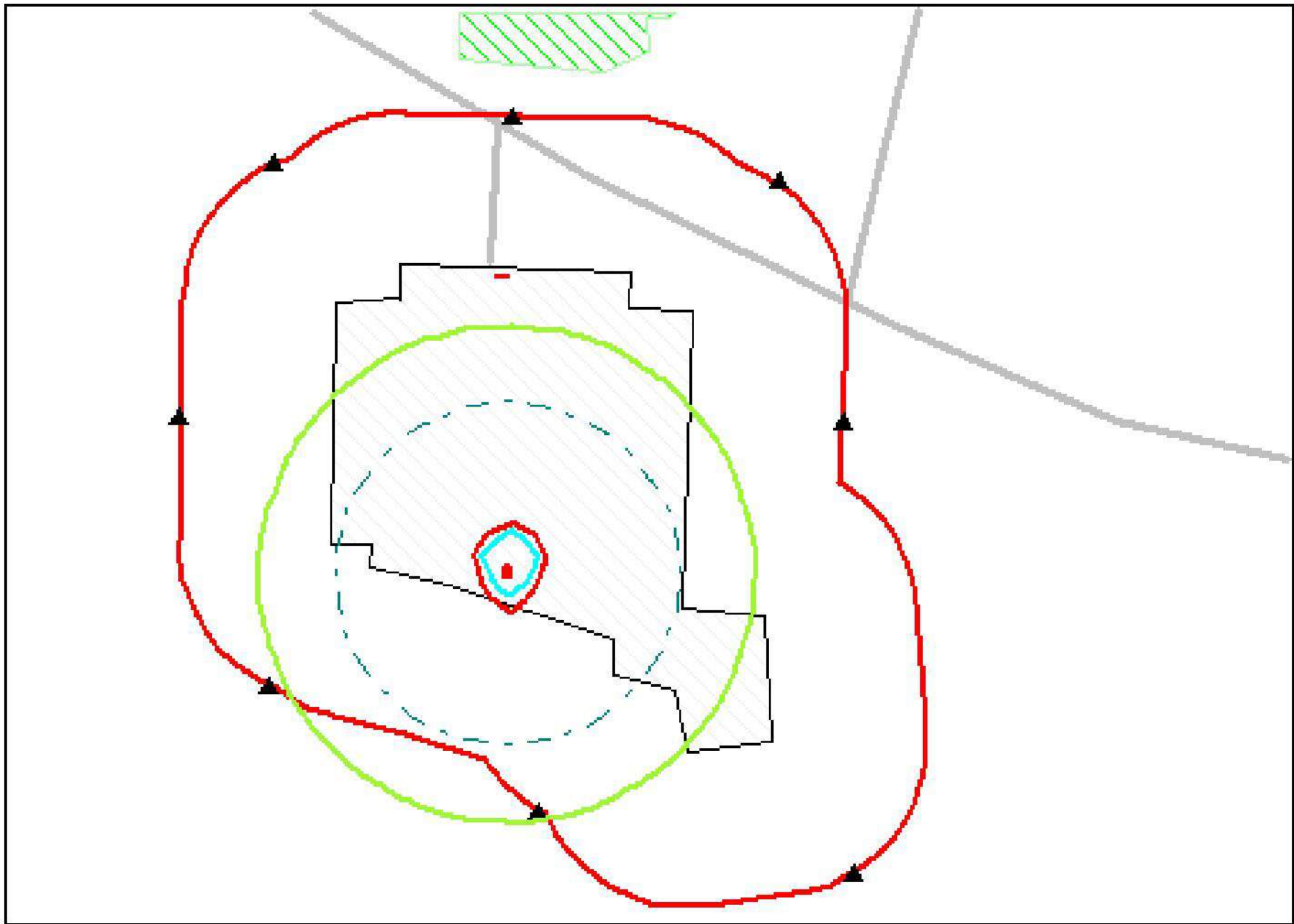
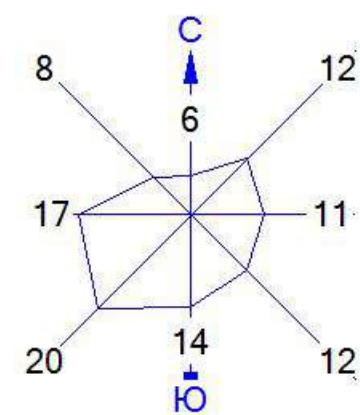
Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= -597.0 м, Y= -1552.0 м

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

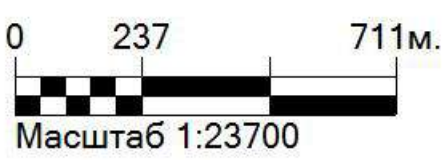
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
1	005001 6013	П1	0.2430	0.085263	100.0	100.0	0.350877017
В сумме =				0.085263	100.0		
Суммарный вклад остальных =				0.000006	0.0		

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



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.

0330 Сера диоксид (Ангитрид сернистый; Сернистый газ; Сера (IV) оксид)

(516)

0337 Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)
1071 Гидроксibenзол (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(Умр) 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

№	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф. влияния
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 (Оксид углерода, Угарный газ) (584)

1071 Гидроксibenзол (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(Умр) 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

№	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф. влияния
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 (Оксид углерода, Угарный газ) (584)

1071 Гидроксibenзол (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(Умр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= -597.0 м, Y= -1552.0 м

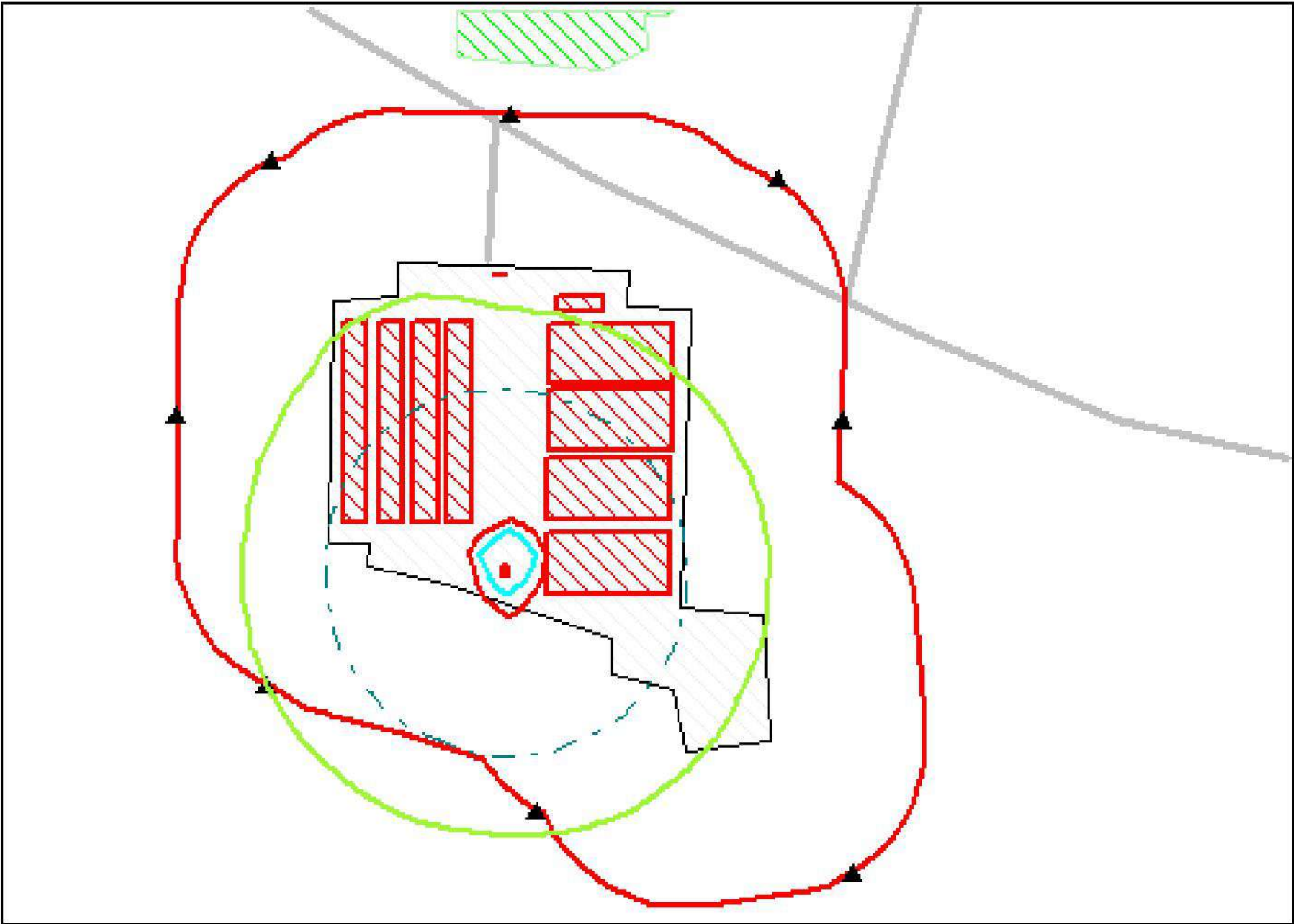
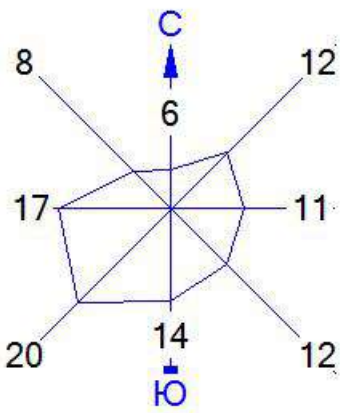
Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.09485 доли ПДК |

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

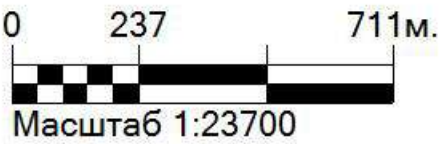
№	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф. влияния
1	005001 6013	П1	0.2694	0.094526	99.7	99.7	0.350877106
В сумме =				0.094526	99.7		
Суммарный вклад остальных =				0.000322	0.3		

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



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	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
<Об-П><Ис> ~~~ ~~~ ~~~ ~м/с~ ~м3/с~ градС ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ гр. ~~~ ~~~ ~~~ 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 $M_q = M_1/ПДК_1 + \dots + M_n/ПДК_n$, а суммарная концентрация $C_m = C_{m1}/ПДК_1 + \dots + C_{mn}/ПДК_n$									
- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а C_m - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M									

Источники				Их расчетные параметры					
Номер\п/п-	Код<об-п>	Ис<ис>	M_q	Тип	C_m [доли ПДК]	U_m --[м/с]	X_m -----[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	0.446457	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	005001	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 $M_q = 2.977875$ (сумма $M_q/ПДК$ по всем примесям)									
Сумма C_m 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(Умр) 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 :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(Умр) 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
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 (Umr) 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
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 (Umr) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 394.0 м, Y= -2051.0 м

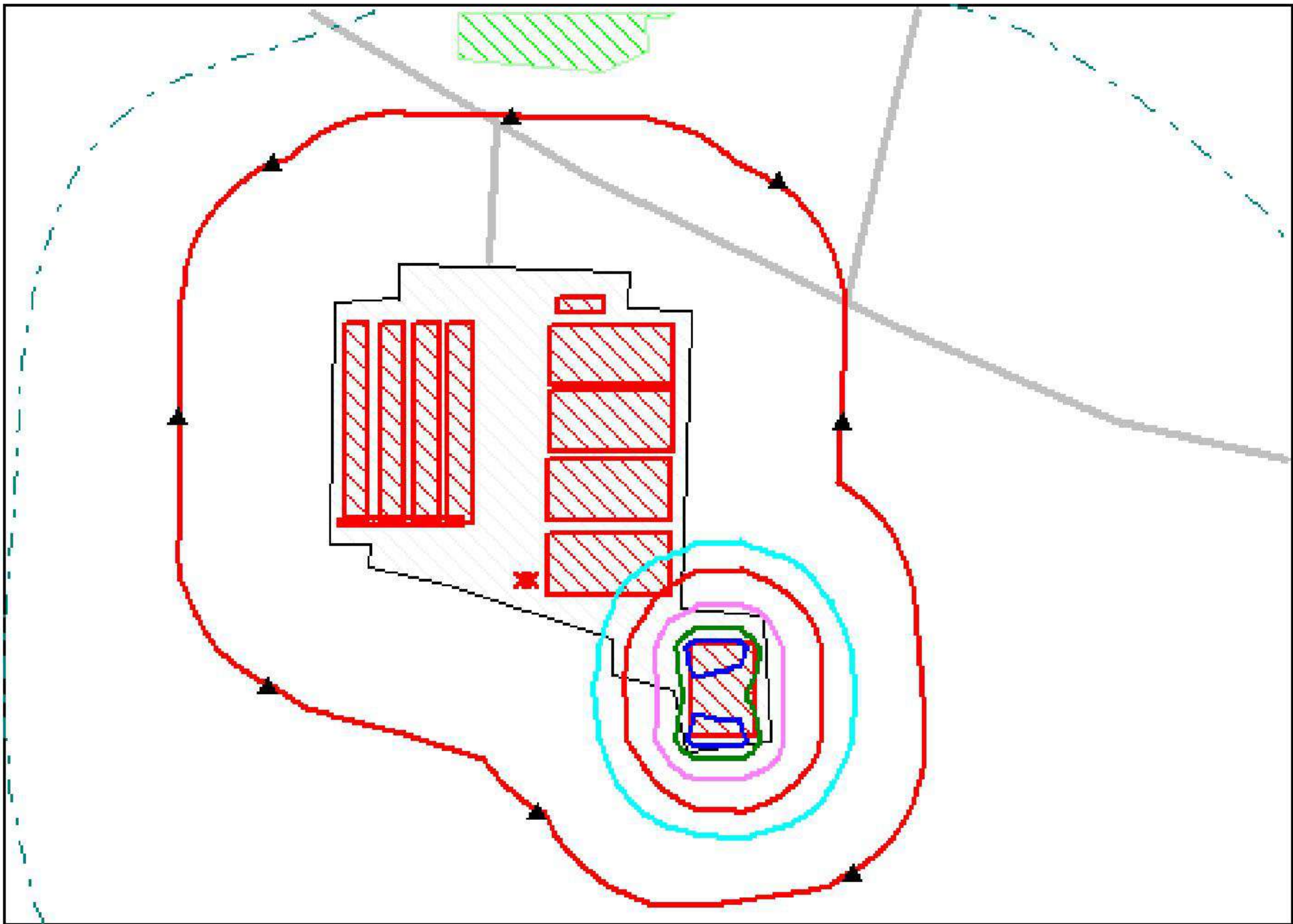
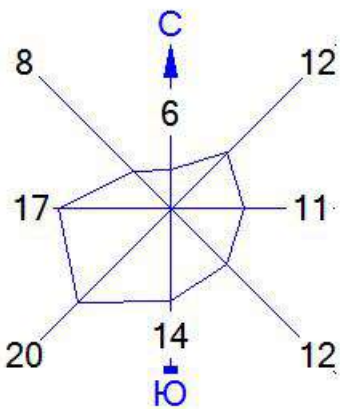
Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.51772 доли ПДК |

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

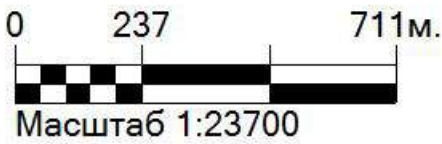
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
1	005001 6010	П1	2.5000	0.507910	98.1	98.1	0.203164101
В сумме =				0.507910	98.1		
Суммарный вклад остальных =				0.009811	1.9		

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



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 Гидроксibenзол (155)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	Н	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
<Об-П><Ис> ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ градC ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ гр. ~~~ ~~~ ~~~ ~~~															
----- 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,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 :6040=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)
(516)

1071 Гидроксibenзол (155)

- Для групп суммации выброс $Mq = M1/ПДК1 + \dots + Mn/ПДКn$, а суммарная концентрация $Cm = Cm1/ПДК1 + \dots + Cmp/ПДКp$						
- 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	0.000068	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 Cm 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 Гидроксibenзол (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(Умр) 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 12:28

Группа суммации :6040=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)
(516)

1071 Гидроксibenзол (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(Умр) 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
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 Гидроксibenзол (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(Умр) 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
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 Гидроксibenзол (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(Умр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= -597.0 м, Y= -1552.0 м

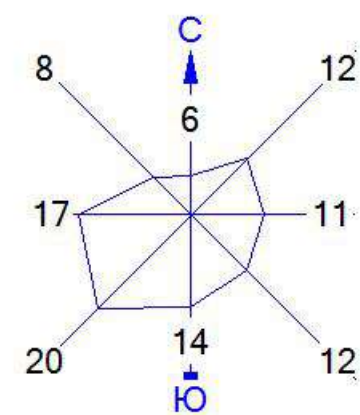
Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.01716 доли ПДК |

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

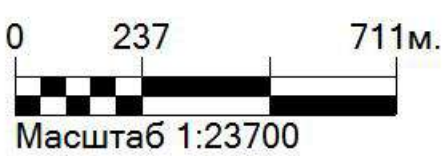
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
1	005001 6013	П1	0.0480	0.016842	98.2	98.2	0.350877047
			В сумме =	0.016842	98.2		
			Суммарный вклад остальных =	0.000314	1.8		

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



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	Н	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
<Об-П><Ис> ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ градC ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ гр. ~~~ ~~~ ~~~ ~~~															
----- 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,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 :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 $Cm = Cm1/ПДК1 + ... + Cmp/ПДКp$							
- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - 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	6016	0.005000	П1	0.178583	0.50	11.4

Суммарный $Mq =$		0.053068 (сумма $Mq/ПДК$ по всем примесям)					
Сумма Cm 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(Umр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра $U_{св} = 0.5$ 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(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 | $C_s = 0.54232$ 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

Номер	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(Умр) 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
			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 =	0.000012	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(Умр) м/с

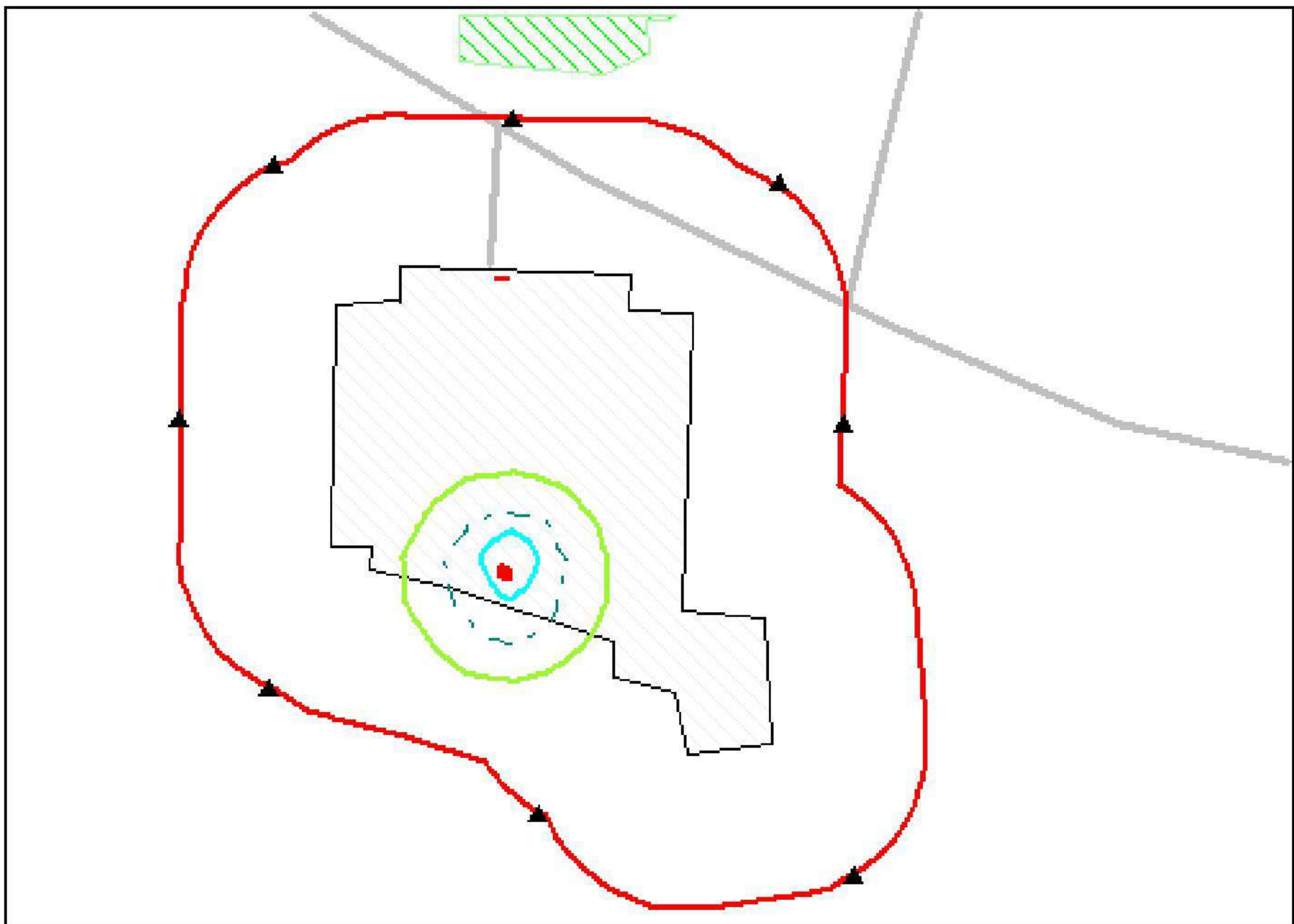
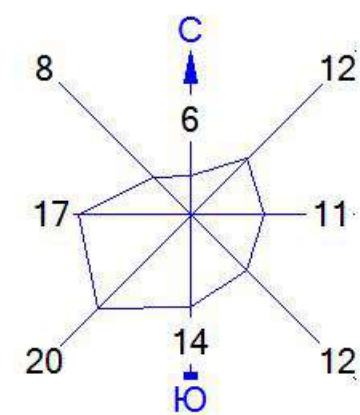
Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= -597.0 м, Y= -1552.0 м

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

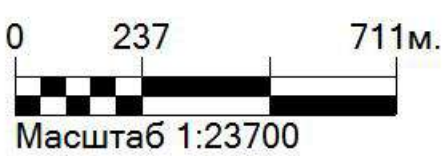
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
			M-(Mq)	-C[доли ПДК]			b=C/M
1	005001 6013	П1	0.0480	0.016842	90.9	90.9	0.350877047
2	005001 6016	П1	0.0050	0.001691	9.1	100.0	0.338210672
			В сумме =	0.018533	100.0		
			Суммарный вклад остальных =	0.000000	0.0		

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



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	Н	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс	
<Об-П>~<Ис> ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~м/с~ ~м3/с~ градС ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ гр. ~~~ ~~~ ~~~ ~~~																
----- 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	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, Ум, 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 12:28

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 $Mq = M1/ПДК1 + \dots + Mn/ПДКn$, а суммарная концентрация $Cm = Cm1/ПДК1 + \dots + Cmp/ПДКp$						
- 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	0.000068	П1	0.002429	0.50	11.4
3	005001 0001	0.000188	Т	0.001329	0.50	22.8
4	005001 0002	0.000188	Т	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 Cm 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 (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 12:28

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(Умр) 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(Умр) 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(Умр) 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

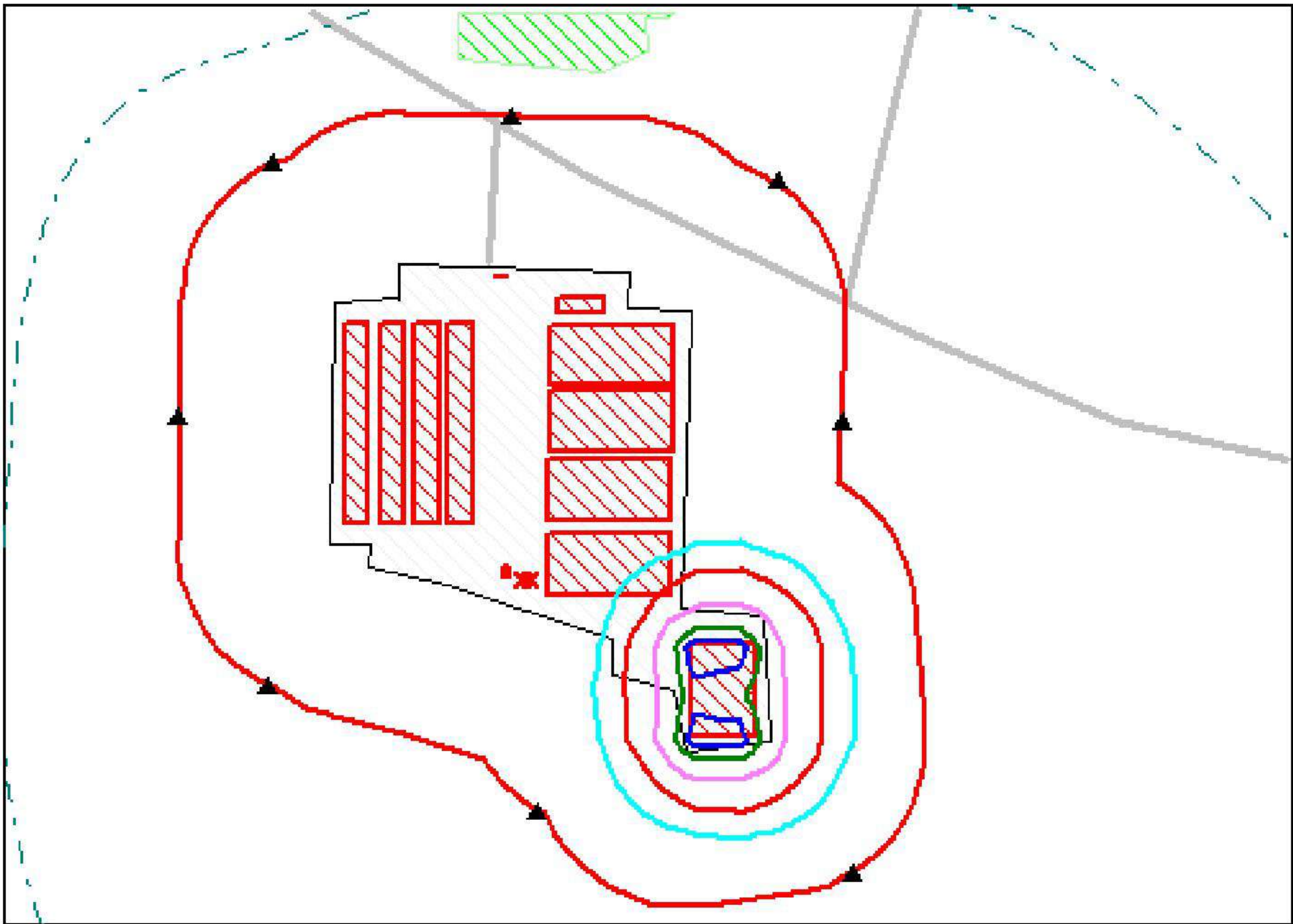
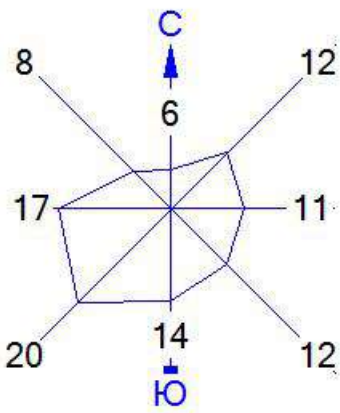
Достигается при опасном направлении 353 град.
и скорости ветра 0.69 м/с

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			

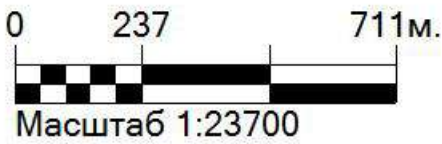
-----|-----|

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



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.

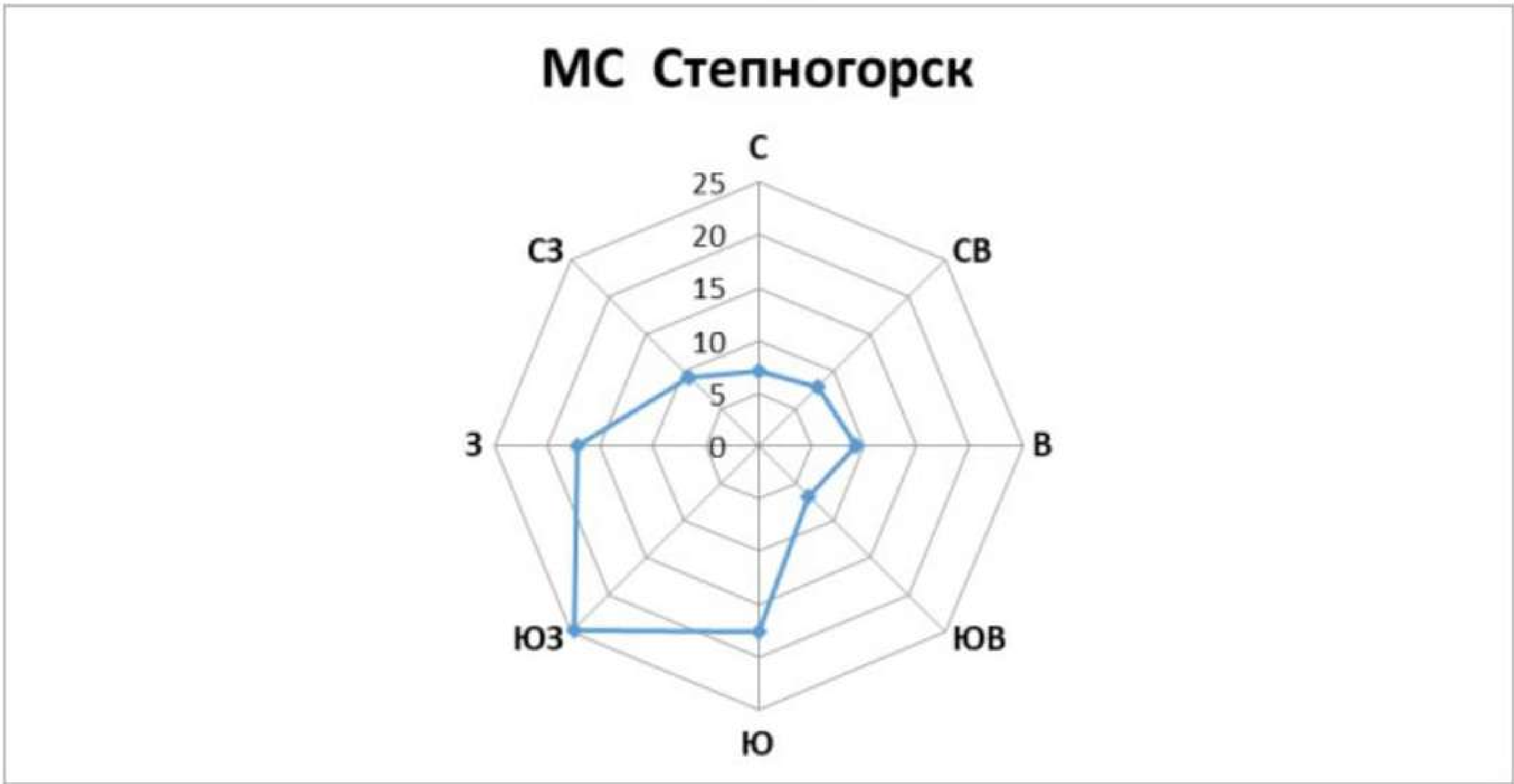
Климатические данные по МС Степногорск

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

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



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 дорастивания 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 дорастивания 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



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 60x150 м и 130x145 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



пожаротушение. Два резервуар чистой воды по 150 м³. В связи с отсутствием поселковых сетей канализации производственно-бытовая канализация объекта предполагается в 4 выгребов объемом 1 м³ и 1 выгреб -10м³ с дальнейшим вывозом ассенизационной техникой. Выгреб выполнен из бетона, с толщиной стенки и дна 15 см. Стены и дно 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 C₁₂₋₁₆ - 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, Гидроксibenзол (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 загонных 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 – Нефтьшлам (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.



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



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

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 потребителей 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 пожаротушение. Два резервуар чистой воды по 150 м³. В связи с отсутствием поселковых сетей канализации производственно-бытовая канализация объекта предполагается в 4 выгребов объемом 1 м³ и 1 выгреб -10м³ с дальнейшим вывозом ассенизационной техникой. Выгреб выполнен из бетона, с толщиной стенки и дна 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 C12-16 - 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, Гидроксibenзол (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 – Нефешлам (16 07 09*) – 0,03 т, образуется в результате производственной деятельности предприятия. образуются после истечения срока эксплуатации. Общий объем отходов – 33 069,5 т.



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 отдельный 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, захламливание 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.



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)».



Согласно Санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утвержденным 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.



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



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

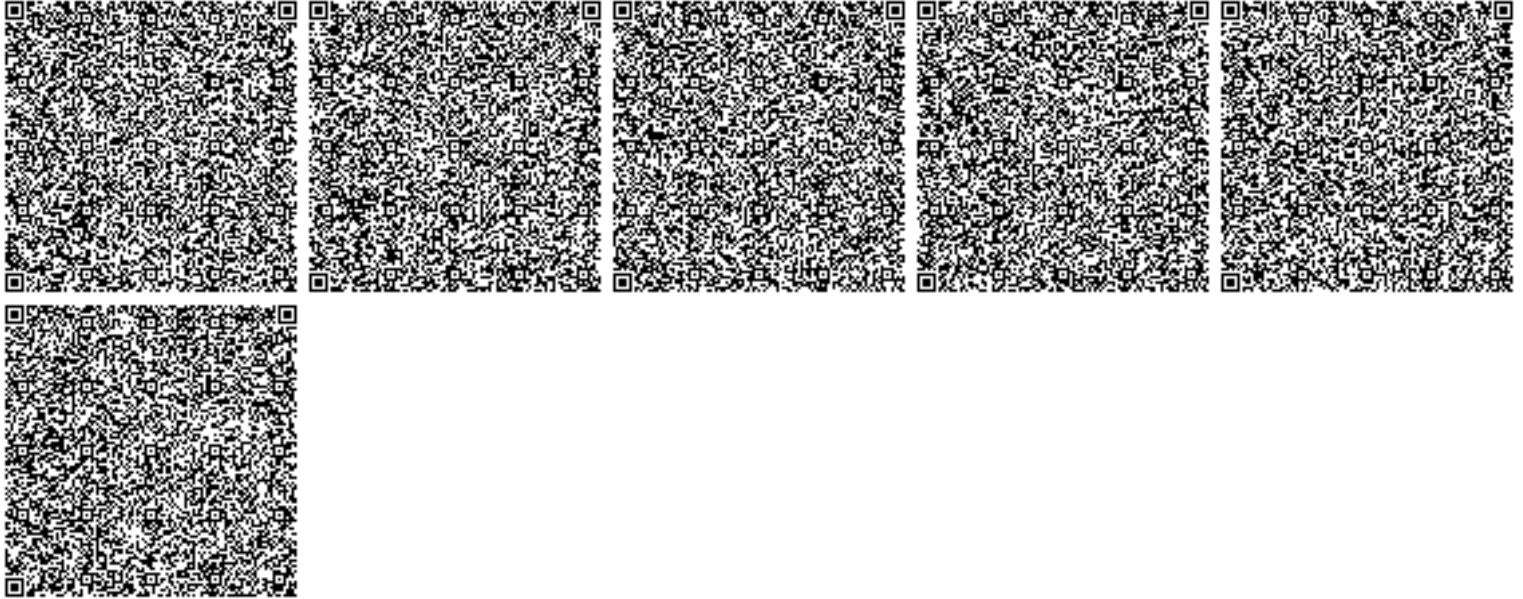
М. Кукумбаев

Исп.: Н. Бегалина
Тел.: 76-10-19



Руководитель департамента

Кукумбаев Магзум Асхатович





УАҚЫТША (ҰЗАҚ МЕРЗІМГЕ,
ҚЫСҚА МЕРЗІМГЕ) ӨТЕУЛІ ЖЕР ПАЙДАЛАНУ
ОЖАЛНА АЛУ) ҚҰҚЫҒЫН БЕРЕТІН

АКТ

НА ПРАВО ВРЕМЕННОГО ВОЗМЕЗДНОГО
(ДОЛГОСРОЧНОГО, КРАТКОСРОЧНОГО)
ЗЕМЛЕПОЛЬЗОВАНИЯ (АРЕНДЫ)

Жерлер аймағы жаңа аймақ	Жерлер меншігінің біріккен жер учаскісінің сипаттамасы меншігінің Классификациялық сипаттамасы меншігінің учаскісіне қатысты ерекшеліктері	Аймақтың Площады, га
1	Аймақтың жер учаскісінің "Қызылорда" аймағының аумағындағы жер учаскісі	27
2	Аймақтың жер учаскісінің "Қызылорда" аймағының аумағындағы жер учаскісі	6,5
3	Аймақтың жер учаскісінің "Қызылорда" аймағының аумағындағы жер учаскісі	16

Осы актіні Целиноград аудандық жер-қалаларлық филиалы
МЖӨӨ РМЖЕМІК "Ақмола мемлекеттік жерге орналастыру
жөніндегі институты" жасады.
Настоящий акт издан Целиноградским районным
земельно-кадастровым филиалом ДГП РТН ЦРМНЦРем
"Административный кадастровый институт по землеустройству"
М.О. Нурмагабетов Ж.Н.

М.П. 20 19 ж. 10.10.19
Осы актіні беру туралы жазба жер учаскісіне меншіктік құрамын, жер
пайдалану құрамын беретін актілер жазылған Кітапты № _____ болып
жазылды.

Қосымша: жоқ.
Заявса о выдане настоящего акта произведена в Книге записей актов
на право собственности на земельный участок, право землепользования
за № _____

Примечание: нет

М.О.
М.П.

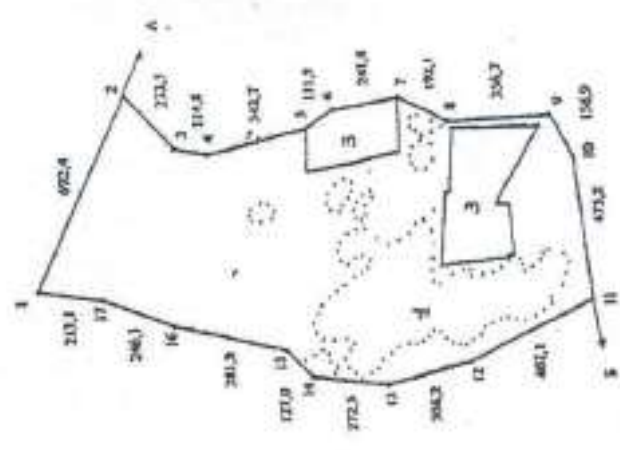
"Ақмола аудандық жер қалаларлық
бөлімі" ММ бастығы
Нұрмалық Г.У. "Отдел земельных отношений
Ақмола аудандық бөлімі";

Альменов С.К.

20 ж/б. *
қолы, подпись

Шестесуірдің сәуірі жөніндегі актілер жер учаскісіне сайластыңыру
құжатын дайындаған сәтте күшінде
Описание земельна действующая на момент изготовления
классификационного документа на земельный участок

Участок организованный жері: Акмола облысы, Аксөл ауданы, Азат ауылдық округінің өкімшілік жер шекарасының ішінде Местоположение участка: Акмолинская область, Аксольский район, в административных границах аулского округа Азат



Жердің бағасы - 84 га
Всего земель - 84 га

Шектесу учаскесінің кадастрылық нөмірі (жер шектесуі)
А дп Б-ға дейін - 01001012144
Б дп А-ға дейін - Азат аба жері

Кадастрылық нөмірі (кадастрылық земель) сымалық учаскесі
от А дп Б - 01001012144
от Б дп А - жері аба Азат

МАСШТАБ 1:25000

Жер учаскесінің кадастрылық нөмірі: 01-001-012-145
Жер учаскесіне уақытша өтуге жер пайдалану (балға алу) құқығы 49 жыл мерзімге

Жер учаскесінің азы: 84,0000 га

Жердің салығы: Онеркәсіп, көлік, байланыс, қорғаныс және басқа ауыл шаруашылық емес мақсаттағы жерлер

Жер учаскесінің нысаны тағайындау: мал шаруашылық кешені және борандалау алаңы салу және қызмет көрсету

Жер учаскесінің пайдалануы шектеулер мен ауыршылықтар: санитарлық және экологиялық талаптардың сақталуы, жүйелі объектілерге кіру, уәкілетті органдарға, шектеулі жерді пайдаланушыларға жер асты және жер үсті коммуникацияларын салуға пайдалануға бөгет жасамайын

Жер учаскесінің бөлінуі: бөлінбей

Кадастрылық нөмір земельного участка: 01-001-012-145
Право временного пользования земельным участком (аренда) 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 земельным участкам для строительства и эксплуатации подземных и наземных коммуникаций

Делимость земельного участка: деленый



Кокшетау 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

1 шағын № 01-13/10
2010 жыл

2010 ж. 07.06. территориядағы тарихи-мәдени мұра объектісінің бар
жоғын анықтауға арналған

№ 22 АКТІ

Осы актіті 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.Ф. Шақшақов екеуі құрды. Біз, «SC Food» ЖШС-не берілген Ақмола облысы, Ақкөл ауданының 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 учаскесінде ешбір тарихи-мәдени мұра объектілері анықталған жоқ.

Қазақстан Республикасының «Тарихи-мәдени мұра объектілерін 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





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 Ақмолинской области. Нами проведено исследование земельного участка отведенного ТОО «SC Food» для ведения товарного сельскохозяйственного производства в границах аульного округа Азат Аккольского района Ақмолинской 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

Ведущий научный сотрудник



В. Зайберт

К. Шакшаков

Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау министрлігі Министерство здравоохранения Республики Казахстан	Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау министрінің 2005 жылғы «08» шілдедегі № 332 бұйрығымен бекітілген № 450/е нысанды медициналық құжатнама Медицинская документация Форма № 450/У Утверждена приказом Министра здравоохранения РК «08» июля 2005 года № 332
ҚР Денсаулық сақтау Министрлігі МСЭҚ Комитеті «АО СЭСО» РМҚК Ақжол аудандық филиалы Аккольский районный филиал «АО ЦСЭЭ» КГСЭН МЗ РК	

Дозиметрлік бақылау

ХАТТАМАСЫ ПРОТОКОЛ

дозиметрического контроля

№ 14

от « 7 » сентября күні 20 10 ж. (г.)

Приложение 9

Шаруашылық жүргізетін субъектінің, ұйымның атауы (Наименование хозяйствующего субъекта, организации) ТОО "SC Food" с. Ақат

Өлшеулер жүргізілетін орын (бөлім, цех, квартал) (Место проведения замеров (отдел, цех, квартал)) ремонтной участка для строительства Ресурсного комплекса № 2400 шоссе КРС и откоса откосной площадке № 300 шоссе КРС

Өлшеулер нысан өкілінің қатысуымен жүргізілді (Замеры проводились в присутствии представителя объекта)

Технического директора Зедикуниса Д

Өлшеу жүргізілген аспап (Замеры проведены прибором) СИССА-ТТТМ № 12788
Сәйкестігі туралы куәлік (Свидетельство о поверке) № СР 19.951 от 19.04.10 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. Регистрацион ный номер	Өлшеу жүргізілген орын Место проведения измерения	Экспозициялық дозаның өлшенген қуаты (мкЗв/сағ., мкЗв/час) Измеренная мощность экспозиционной дозы (мкЗв/сағ., мкЗв/час)	Экспозициялық дозаның рауалы қуаты (мкЗв/сағ., мкЗв/час) Допустимая мощность экспозиционной дозы (мкЗв/сағ., мкЗв/час)
1-326	рем. участка	0,036 - 0,14	не > 0,3
Т.Р.Б.	Өлшеу жүргізілген	Экспозициялық дозаның өлшенген қуаты (мкЗв/сағ., мкЗв/час)	Экспозициялық дозаның рауалы қуаты (мкЗв/сағ., мкЗв/час)

орын Место проведения измерения	Измеренная мощность экспозиционной дозы (мкЗв/с.г., мкЗв/час)	Допустимая мощность экспозиционной дозы (мкЗв/с.г., 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.



Санитарлық-эпидемиологиялық сараптау орталығының жетекшісі
(Руководитель центра санитарно-эпидемиологической экспертизы)
Директор Аккольского районного филиала РГКП «АО ЦСЭЭ» КГСЭН МЗ РК

Аққол ауданы
(наименование территории, транспорта)

[Signature]

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) «7» мамы күні 2019 (г.)

Проведены измерения радиационного фона в населенном пункте Аккольский район Республики Казахстан. По результатам измерений уровень радиационного фона не превышает установленных нормативов.
Корытындыны берген лауазымды тұлғаның Т.А.Ә., қолы (Ф.И.О., подпись должностного лица, выдавшего заключение) Жульков В.И.



Мемлекеттік санитарлық-эпидемиологиялық қызмет органының жетекшісі
(Руководитель государственного органа санитарно-эпидемиологической службы)

Аққол ауданы
(наименование территории, транспорта)

[Signature]

Т.А.Ә., қолы
(Ф.И.О., подпись)

«7» мамы күні 2019 (г.)

Қазақстан Республикасы
Денсаулық сақтау министрлігі
Министерство здравоохранения
Республики Казахстан
ҚР Денсаулық сақтау министрлігінің санитарно-эпидемиологиялық сараптама орталығы РМЖК
РГКП «Ақмолинский областной центр санитарно-эпидемиологической экспертизы» КТЭЭН-СЭРК
г. Кокшетау, ул. Кудайбердиева 27

Нысанның БКСЖ бойынша коды
Код формы по ОКУД _____
КҰЖЖ бойынша ұйым коды
Код организации по ОКПО _____
Қазақстан Республикасы
Денсаулық сақтау министрлігінің 2005 жылғы
«08» шілдесі № 332 бұйрығымен бекітілген
№ 454/е нысаны медициналық құжаттың
Медициналық документация
Форма 454/у
Утверждена приказом Министерства здравоохранения
Республики Казахстан «08» июля 2005 года № 332

Радонның және оның ыдырауынан пайда болған өнімдердің құрамы өлшеудің
Хаттамасы
Протокол
измерений содержания радона и продуктов его распада

№ 11
« 7 » июня 2010 ж.

өлшеу атауы (Наименование объекта) Жермөлдік учасітөң көр. Илмектенос қу-во на 240000006 КРС
жүргізілген орын (Место проведения замеров) с. Ақтөгі: сан.продуцентік АБК, Ретунит
өлшеу нысан өкілінің қатысуымен жүргізілді
өлшеу жүргізілген кезеңі (Измерения проводились в присутствии представителя объекта) Технического руководителя: Ю.С. Говор. Заб.кранка
өлшеу жүргізілген құрал (Измерения проводились прибором) РРА-01М-01 зва. № Р43.04
өлшеу туралы куәлік (Свидетельство о поверке) № 9.07.04.

Өлшеулердің нәтижелері

Өлшеу жүргізілген орын Место проведения измерения	Радонның өлшеген, тең салмақты, баламалы, көлемді белсенділігі мБк/(м³хс) Измеренная, равновесная, эквивалентная, объемная активность радона	мБк/(м³хс) рәуауы қандықтығы Допустимая концентрация
<u>ж.с.с. уч.с.т.с.т.с.</u>	<u>20</u>	Не более 250 мБк/(м³хс)

өлшеу (замеры) НК-ға сәйкестігіне зерттеулер жүргізілді
өлшеу проб (ы) проводились на соответствие НД)
өлшеуші (Ф.И.О. лица, проводившего исследования) Жульков В.И.

Ақмола ауданының филиалы «Ақмола облыстық санитарлық-эпидемиологиялық сараптама орталығы»
Ақмола ауданының филиалы РГКП «Ақмолинский областной центр санитарно-эпидемиологической экспертизы»

Жульков В.И. Жульков В.И.
Т.А.В., қолм

Мемлекеттік санитарлық-эпидемиологиялық қызмет органдарының қорытындысы
(Заключение государственного органа санитарно-эпидемиологической службы)
(по протоколу) № 11 хаттамасы бойынша (от « 7 » июня 2010 ж.

Қорытынды (Заключение)
Объемная активность радона, измеренная в соответствии с методикой СанПиН 5.01.030.03 п. 252.

Мемлекеттік қауіпсіздікті қадағалау бойынша жетекші маман
Специалист по надзору за радиационной безопасностью
А.В.

Ақмола ауданы бойынша МСЭҚБ бастығы
Начальник УГСЭН по Ақмолинскому району

Смирнов М.Г. Смирнов М.Г.
Т.А.В., қолм

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
АУМАҚ ШАРУАШЫЛЫҚ МІНІСТРЛІГІ
ОРМАН ЖӘНЕ Аңшылық
ШАРУАШЫЛЫҚ КОМИТЕТІНІҢ
АКМОЛА ОБЛЫСТЫҚ ОРМАН ЖӘНЕ
Аңшылық ШАРУАШЫЛЫҚ
АУМАҚТЫҚ БАСҚАРМАСЫ
МЕМЛЕКЕТТІК МЕКЕМЕСІ



ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«АКМОЛИНСКОЕ ОБЛАСТНОЕ
ТЕРРИТОРИАЛЬНОЕ УПРАВЛЕНИЕ
ЛЕСНОГО И ОХОТНИЧЬЕГО ХОЗЯЙСТВА
КОМИТЕТА ЛЕСНОГО И ОХОТНИЧЬЕГО
ХОЗЯЙСТВА
МИНИСТЕРСТВА СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН»

020000, Коржытау каласы, Громова көшесі, 21
Тел 8 (716-3) 31-55-87, факс 8 (716-3) 31-57-32
E-mail: shora_koksh@mail.kz
СТН - 032600216310

020000, г. Коржытау, ул. Громова, 21
Тел 8 (716-3) 31-55-87, факс 8 (716-3) 31-57-32
E-mail: shora_koksh@mail.kz
РНН - 032600216310

506.4910 01-11/5115.

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. Баймуратов

Ил. Кочагабетов Е.К.
31-07-02