

ТОО «Эколого-правовая компания «Астра»

Заказчик: ТОО «Олжа Беляевка»

**Отчет
о возможных воздействиях
к рабочему проекту «Строительство молочно-товарной
фермы в селе Новоалексеевка, Алтынсаринском
районе, Костанайской области»**

**Разработчик:
Директор ТОО «Эколого-правовая
компания «Астра»**




С.Г. Кабдылова

1

Павлодар, 2024г.

Список исполнителей

Должность	Подпись	ФИО
Инженер-эколог		Кабдылова С.Г.

Содержание

АННОТАЦИЯ.....	5
ВВЕДЕНИЕ.....	7
1. Описание намечаемой деятельности.....	8
1.2 Описание состояния окружающей среды.....	20
1.2.1. Характеристика климатических условий.....	20
1.2.2. Характеристика современного состояния воздушной среды.....	20
1.2.3 Состояние водного бассейна.....	21
1.3 Описание изменений окружающей среды, которые могут произойти в случае отказа от начала намечаемой деятельности.....	21
1.4 Состояние почвенного покрова.....	22
1.5. Производственно-технические показатели.....	22
1.6 Описание планируемых к применению наилучших доступных технологий.....	26
1.7 Информация по утилизации существующих зданий.....	26
1.8 Информация об ожидаемых видах, характеристиках и количестве эмиссий в окружающую среду, иных вредных антропогенных воздействиях на окружающую среду, связанных со строительством и эксплуатацией объектов для осуществления рассматриваемой деятельности, включая воздействие на воды, атмосферный воздух, почвы, недра, а также вибрации, шумовые, электромагнитные, тепловые и радиационные воздействия.....	26
1.8.1 Атмосферный воздух.....	26
1.8.1.2. Расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере и анализ величин приземных концентраций.....	40
1.8.1.3 Предложения по нормативам допустимых выбросов.....	41
1.8.1.5. Обоснование принятого размера санитарно – защитной зоны.....	45
1.8.1.6. Мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях (НМУ).....	47
1.8.2. Воздействие на водные ресурсы.....	48
1.8.2.3 Водопотребление и водоотведение.....	50
1.8.2.4 Воздействие на подземные воды.....	52
1.8.2.4.1 Охрана подземных вод.....	52
1.8.3 Воздействие на недра.....	53
1.8.3.1 Охрана недр.....	53
1.8.4 Физические воздействия.....	53
1.8.4.1 Солнечная радиация.....	53
1.8.4.2 Акустическое воздействие.....	55
1.8.4.3 Вибрация.....	57
1.9 Информация об ожидаемых видах, характеристиках и количестве отходов, которые будут образованы в ходе строительства и эксплуатации объектов в рамках намечаемой деятельности, в том числе отходов, образуемых в результате осуществления утилизации существующих зданий, строений, сооружений, оборудования.....	57
2. Описание затрагиваемой территории с указанием численности ее населения, участков, на которых могут быть обнаружены выбросы, сбросы и иные негативные воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду, с учетом их характеристик и способности переноса в окружающую среду; участков извлечения природных ресурсов и захоронения отходов.....	59
2.1 Оценка воздействия на культурно-бытовые, социально-экономические условия и здоровье населения.....	59
2.2 Границы области воздействия объекта.....	60
3. Описание возможных вариантов осуществления намечаемой деятельности с учетом ее особенностей и возможного воздействия на окружающую среду.....	61
3.1. Описание возможных вариантов осуществления намечаемой деятельности.....	61
3.2. Интегральная оценка воздействия.....	63
4. Информация о компонентах природной среды и иных объектах, которые могут быть подвержены существенным воздействиям намечаемой деятельности.....	65
4.1 Жизнь и (или) здоровье людей, условия их проживания и деятельности.....	65
4.2 Биоразнообразие (в том числе растительный и животный мир, генетические ресурсы, природные ареалы растений и диких животных, пути миграции диких животных, экосистемы.....	65
4.2.1. Воздействие на животный мир.....	67
4.3 Земельные ресурсы и почвы.....	68
4.3.1 Характеристика современного состояния почвенного покрова.....	68
4.3.1 Характеристика ожидаемого воздействия на почвенный покров.....	68
4.3.2 Рекультивация нарушенных земель.....	68
4.3.3 Мероприятия по предотвращению негативного воздействия на почвенный покров и почвы.....	70
4.4 Атмосферный воздух (в том числе риски нарушения экологических нормативов его качества, целевых показателей качества, а при их отсутствии – ориентировочно безопасных уровней воздействия на него).....	70
4.5 Сопrotивляемость к изменению климата экологических и социально-экономических систем.....	71
4.6 Материальные активы, объекты историко-культурного наследия (в том числе архитектурные и археологические), ландшафты.....	72
5. Обоснование предельных количественных и качественных показателей эмиссий, физических воздействий на окружающую среду, выбора операций по управлению отходами.....	73

5.1. Обоснование предельных количественных и качественных показателей эмиссий.....	73
5.1.1. Источники и масштабы расчетного химического загрязнения.	73
5.1.2. Методики расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу и результаты расчетов.	75
5.2. Обоснование выбора операций по управлению отходами.....	93
6. Обоснование предельного количества накопления отходов по их видам. Обоснование предельных объемов захоронения отходов по их видам, если такое захоронение предусмотрено в рамках намечаемой деятельности	95
6.1. Виды и объемы образования отходов.....	95
6.2 Особенности загрязнения территории отходами производства и потребления.....	100
6.3. Система управления отходами.	101
6.4 Обоснование выбора операций по управлению отходами.	102
7. Информация об определении вероятности возникновения аварий и опасных природных явлений.....	105
8. Описание предусматриваемых мер по предотвращению, сокращению, смягчению выявленных существенных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду.....	108
9. Меры по сохранению и компенсации потери биоразнообразия.....	110
10. Оценка возможных необратимых воздействий на окружающую среду и обоснование необходимости выполнения операций, влекущих такие воздействия.....	111
11. Цели, масштабы и сроки проведения послепроектного анализа, требования к его содержанию, сроки представления отчетов о послепроектном анализе уполномоченному органу.....	111
12. Способы и меры восстановления окружающей среды на случай прекращения намечаемой деятельности, определенные на начальной стадии ее осуществления.....	112
13. Предложения по организации производственного экологического контроля.....	113
13.1. Мониторинг эмиссий.....	113
13.1.1. Атмосферный воздух.....	113
13.1.2. Водные ресурсы.....	114
13.1.3. Отходы производства и потребления.....	114
13.2 Мониторинг воздействия.....	115
13.2.1. Оценка загрязнения атмосферного воздуха.....	115
13.2.2. Оценка загрязнения почв.....	117
13.2.3. Оценка загрязнения поверхностных и подземных вод.....	117
13.2.3.1 Оценка загрязнения подземных вод.....	118
14. Описание методологии исследований и сведения об источниках экологической информации, использованной при составлении отчета о возможных воздействиях.....	120
15. Описание трудностей, возникших при проведении исследований и связанных с отсутствием технических возможностей и недостаточным уровнем современных научных знаний.....	121
16. Природоохранные мероприятия, разработанные в целях предотвращения негативного воздействия объектов намечаемой деятельности на окружающую среду.....	121
17. КРАТКОЕ НЕТЕХНИЧЕСКОЕ РЕЗЮМЕ.....	125
17.1. Описание предполагаемого места осуществления намечаемой деятельности.....	125
17.2. Описание затрагиваемой территории.....	125
17.3. Инициатор намечаемой деятельности.....	126
17.4. Краткое описание намечаемой деятельности.....	126
17.5. Краткое описание существенных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду.....	126
17.6. Информация о предельных количественных и качественных показателях эмиссий, физических воздействий на окружающую среду, предельном количестве накопления отходов, а также их захоронения, если оно планируется в рамках намечаемой деятельности.....	127
17.7. Вероятность возникновения аварий и опасных природных явлений.....	130
17.8. Меры по предотвращению аварий и опасных природных явлений.....	130
17.9. Меры по предотвращению, сокращению, смягчению выявленных существенных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду.....	131
17.10. Меры по компенсации потерь биоразнообразия, если намечаемая деятельность может привести к таким потерям.....	132
17.11. Описание возможных необратимых воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду.....	133
17.12. Описание способов и мер восстановления окружающей среды в случаях прекращения намечаемой деятельности.....	133
17.13. Список источников информации, полученной в ходе выполнения оценки воздействия на окружающую среду.....	133
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ.....	134
ПРИЛОЖЕНИЯ.....	135

АННОТАЦИЯ

Оценка воздействия на окружающую среду выполнена для рабочего проекта «Строительство молочно-товарной фермы в селе Новоалексеевка, Алтынсаринском районе, Костанайской области».

Выполнение отчета о возможных воздействиях осуществляет ТОО «Эколого-правовая компания «Астра»», обладающее правом на проведение природоохранного проектирования, нормирования для всех видов планировочных работ, проектов реконструкции и нового строительства – лицензия № 01566Р от 03.05.2013 года, выданную Министерством охраны окружающей среды Республики Казахстан, на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды.

Под оценкой воздействия на окружающую среду понимается процесс выявления, изучения, описания и оценки на основе соответствующих исследований возможных существенных воздействий на окружающую среду при реализации намечаемой деятельности, включающий в себя стадии, предусмотренные ст. 67 Экологического Кодекса.

Согласно ст.67 Экологического кодекса Оценка воздействия на окружающую среду включает в себя следующие стадии:

1) рассмотрение заявления о намечаемой деятельности в целях определения его соответствия требованиям настоящего Кодекса, а также в случаях, предусмотренных настоящим Кодексом, проведения скрининга воздействий намечаемой деятельности;

2) определение сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду;

3) подготовку отчета о возможных воздействиях;

4) оценку качества отчета о возможных воздействиях;

5) вынесение заключения по результатам оценки воздействия на окружающую среду и его учет;

6) послепроектный анализ фактических воздействий при реализации намечаемой деятельности, если необходимость его проведения определена в соответствии с настоящим Кодексом.

Оценка воздействия на окружающую среду является обязательной:

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

2) для видов деятельности и объектов, перечисленных в разделе 2 приложения 1 к настоящему Кодексу с учетом указанных в нем количественных пороговых значений (при их наличии), если обязательность проведения оценки воздействия на окружающую среду в отношении такой деятельности или таких объектов установлена в заключении о результатах скрининга воздействий намечаемой деятельности;

3) при внесении существенных изменений в виды деятельности и (или) деятельность объектов, указанных в подпунктах 1) и 2) настоящего пункта, в отношении которых ранее была проведена оценка воздействия на окружающую среду;

4) при внесении существенных изменений в виды деятельности и (или) деятельность объектов, перечисленных в разделе 2 приложения 1 к настоящему Кодексу, в отношении которых ранее было выдано заключение о результатах скрининга воздействий намечаемой деятельности с выводом об отсутствии необходимости проведения оценки воздействия на окружающую среду, в случаях, когда обязательность проведения оценки воздействия на окружающую среду таких существенных изменений установлена в заключении о результатах скрининга воздействий намечаемой деятельности.

Для организации оценки возможных существенных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду:

1) инициатор намечаемой деятельности представляет проект отчета о возможных воздействиях в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды в соответствии с пунктами 6 – 8 статьи 72 ЭК;

2) инициатор намечаемой деятельности распространяет объявление о проведении общественных слушаний в соответствии с пунктом 4 статьи 73 ЭК;

3) уполномоченный орган в области охраны окружающей среды в случае, предусмотренном пунктом 19 статьи 73 ЭК, создает экспертную комиссию;

4) уполномоченный орган в области охраны окружающей среды выносит заключение по результатам оценки воздействия на окружающую среду в соответствии со статьей 76 ЭК;

5) инициатор намечаемой деятельности организует проведение послепроектного анализа в соответствии со статьей 78 ЭК.

Проект отчета о возможных воздействиях должен быть представлен в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды не позднее трех лет с даты вынесения уполномоченным органом в области охраны окружающей среды заключения об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду. В случае пропуска инициатором указанного срока уполномоченный орган в области охраны окружающей среды прекращает процесс оценки воздействия на окружающую среду, возвращает инициатору проект отчета о возможных воздействиях и сообщает ему о необходимости

подачи нового заявления о намечаемой деятельности.

Инициатор намечаемой деятельности (заказчик проекта) – ТОО «Олжа Беляевка».

Продолжительность строительства объекта составит –21 месяц.

Начало – 2 квартал 2024 год.

Окончание – 4 квартал 2025 год.

Категория объекта.

Согласно заключению об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействий намечаемой деятельности № KZ40VWF00148139 от 27.03.2024г. вид деятельности принят согласно п.7.6 раздела 2 приложения 2 (разведение крупного рогатого скота 1500 голов и более) Экологического кодекса Республики Казахстан от 02.01.2021 года №400-VI, и относится ко II категории.

Классификация объекта согласно Приложению 1 Кодекса: раздел 2 Перечень видов намечаемой деятельности и объектов, для которых проведение процедуры скрининга воздействий намечаемой деятельности является обязательным п.10.18. производство молочных продуктов свыше 5 тыс. л в сутки, п.10.3.3. по разведению крупного рогатого скота (1500 голов и более).

Также согласно п.11, пп.2 «Инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду», утверждённой приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 13 июля 2021 года №246 отнесение объекта ко II категории, оказывающей умеренное негативное воздействие на окружающую среду, в соответствие виду деятельности, согласно Приложению 2 Кодекса.

Таким образом, для проектируемого объекта определена II категория, а также результатом проведения процедуры проведения скрининга воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду.

В соответствии с п.4 ст.39 Экологического Кодекса Нормативы эмиссий устанавливаются по отдельным стационарным источникам, относящимся к объектам I и II категорий.

Согласно Заключению об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействия намечаемой деятельности оценка воздействия на окружающую среду является обязательной.

На этапе отчета «О возможных воздействиях» приведена характеристика природной среды в районе деятельности предприятия, рассмотрены основные направления хозяйственного использования территории и определены принципиальные позиции согласно, статьи 72 ЭК РК.

При выполнении отчета «О возможных воздействиях» определены потенциально возможные изменения в компонентах окружающей и социально-экономической среды при реализации намечаемой деятельности. Также определены качественные и количественные параметры намечаемой деятельности.

ВВЕДЕНИЕ.

Защита окружающей среды является важнейшей социально-экономической задачей общества. Одной из проблем которой является ликвидация возможных негативных экологических последствий.

Охрана окружающей среды от загрязнения – не только важная социальная задача, но и серьезный фактор повышения эффективности общественного производства.

В соответствии с Экологическим Кодексом (ст. 65 пункт 5) запрещается реализация намечаемой деятельности, в том числе выдача экологического разрешения для осуществления намечаемой деятельности, без предварительного проведения оценки воздействия на окружающую среду, если проведение такой оценки является обязательным для намечаемой деятельности в соответствии с требованиями Экологического Кодекса.

Решения проекта оцениваются по их воздействию на атмосферный воздух, водные и земельные ресурсы, растительный и животный мир и другие факторы окружающей среды.

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

Отчет о возможных воздействиях выполнен в соответствии с требованиями:

- Экологический Кодекс Республики Казахстан, регулирует отношения в области охраны, восстановления и сохранения окружающей среды, использования и воспроизводства природных ресурсов при осуществлении хозяйственной и иной деятельности, связанной с использованием природных ресурсов и воздействием на окружающую среду, в пределах территории Республики Казахстан. Кодекс Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК;

- Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280 - Об утверждении Инструкции по организации и проведению экологической оценки;

- Приказ Министра Охраны окружающей среды РК от 29 октября 2009 года № 270-п – Об утверждении Методических указаний по проведению оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду;

- Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» Утверждены приказом И.о. Министра здравоохранения РК от 11 января 2022 года № КР ДСМ-2.

Намечаемой деятельностью предусматривается строительство молочно-товарной фермы у села Новоалексеевка, Алтынсаринского района, Костанайской области.

1. Описание намечаемой деятельности.

Рабочий проект «Строительство молочно-товарной фермы в селе Новоалексеевка, Алтынсаринском районе, Костанайской области» выполнен фирмой ТОО "Half to Half Ing."

Размещение участка по отношению к окружающей территории - проектируемый объект расположен в Алтынсаринском районе Костанайской области, близ поселка Новоалексеевка.

Координаты участка работ

Т.1 52°54'31.00"C; 64°41'43.96"B

Т.2 52°54'39.79"C; 64°41'59.38"B

Т.3 52°54'25.47"C; 64°42'23.96"B

Т.4 52°54'15.77"C; 64°42'8.52"B

Рабочий проект Строительство молочно-товарной фермы в селе Новоалексеевка, Алтынсаринском районе, Костанайской области выполнен на основании:

Задания на проектирование;

Архитектурно-планировочного задания;

Акта на землю;

Технического отчета об инженерно-геологических изысканиях;

Технический отчет. Топографическая съемка земельного участка в масштабе 1:500.

Инженерно-геологические условия района строительства

В геологическом строении участка изысканий принимают участие:

1) Четвертичные отложения современного возраста, представлены почвенно-растительным слоем;

2) Средне-верхнечетвертичные - современные отложения, представлены суглинком тяжелым пылеватым.

Почвенно-растительный слой (QIV) (ИГЭ-1) Суглинок тяжелый пылеватый (QIII-IV) - коричневого цвета, маловлажный, твердой консистенции, ненабухающий, непросадочный, незасоленный.

По результатам инженерно-геологических изысканий и лабораторных исследований приведенных в отчете грунты исследуемой территории сложены 1 инженерно-геологическим элементом (ИГЭ 1) в перспективе строительства и эксплуатации объекта прогноз изменения литологического состава, состояния и свойств не предвидится.

Генеральный план

Участок отведенный под строительство имеет форму прямоугольника. Отведённый земельный участок свободен от застройки и инженерных сетей. Топографическая съёмка выполнена ТОО «KazGeoStar»

Генеральный план комплекса выполнен с учетом:

-утвержденного задания на проектирование

-архитектурно-планировочного задания \АПЗ\

-функционального зонирования территории в пределах отведенного участка.

-принятого технологического процесса для комплекса по обслуживанию КРС

-розы ветров.

Принятые зоны взаимосвязаны между собой, имеют внутримплощадочные дороги\проезды\.

Плановая привязка проектируемого комплекса предусмотрена от координатных точек.

Территория фермы КРС ограждена по всему периметру и имеет четкое зонирование.

На участке, отведенном под застройку размещены следующие здания и сооружения: коровник 1,2, Доильное отделение, родильное и сухостойное отделения, галереи, КПП, кормоцех, силосный траншеи, лагуна.

На территории объекта обеспечен проезд пожарных машин вокруг зданий, в том числе с возможностью подъезда к основным и служебным зданиям и сооружениям. Степень огнестойкости зданий II. Противопожарные разрывы между существующими и проектируемыми зданиями соответствуют требованиям СНиП РК 3.01-01-2002* и СНиП РК 2.02-05-2002.

На территорию проектируемого участка предусмотрено два въезда. Ширина проездов принята 6.0 метров, покрытие принято из асфальтобетона по щебеночному основанию, с песчаной прослойкой. Расчет выполнен по требованиям СН РК 3.03-19-2006, как для внутриквартальных проездов. Все площадки и дорожки необходимо выполнить асфальтобетонные.

Принятые для посадки деревья и кустарники полностью устойчивы в данных климатических условиях и подобраны с учетом декоративных качеств растений и функционального назначения озеленения.

Вертикальная планировка участка комплекса решена в проектных отметках. Вертикальная планировка решена с учетом разработки минимального объема земляных работ, обеспечения водоотвода исходя из условий рельефа участка. Проект выполнен методом проектных горизонталей в увязке с прилегающей территорией.

Сток поверхностных вод от зданий с проездов и площадок осуществляется на озеленяемые участки. Часть территории остается на естественном рельефе.

Уклоны проектируемой территории не превышают допустимых нормативных пределов и обеспечивают сток поверхностных и талых вод от зданий и сооружений по открытым лоткам и далее от всей территории с учетом рельефа за пределы границ участка.

В соответствии санитарно-ветеринарных требований въезд машин и вход посторонних посетителей на территорию ограничен.

Для технологического транспорта и персонала, а также при ЧС предусмотрены санпропускники при въезде и входе на территорию комплекса.

Архитектурно-строительная часть

Здания коровника №1, 2

Здание коровника КРС с размерами в осях 31х236,0 м, шагом колонн 6,0м и высотой стены -3,7, в коньке 3,7 м. За отметку 0.000 м принята отметка чистого пола здания.

Коровник имеет модульную концепцию со стойлами беспривязного содержания.

Здание разделено навозным каналом и кормовым столом на четыре блока. Для обслуживания блока предусмотрены специальные ворота по торцам здания, непосредственно связанные с внутренними проходами.

Состав помещений: общее помещение блока с 4-мя групповыми зонами, кормовым столом-проходом в центральной зоне на всю длину здания. Каждая групповая зона состоит из двухсторонних и односторонних персональных стойловых мест с общим проходами. В центре здания предусмотрены технологические связи – въезд\выезд к доильному блоку, проходы – галереи.

Характеристика здания:

уровень ответственности здания - II

степень огнестойкости -II

Стены - Сэндвич-панель.

Окна – штора вентиляционная рулонная.

Световой вентиляционный конек - ячеистый поликарбонат регулируемый.

Ворота - распашные металлические.

Кровля - двухскатная. Сэндвич-панель, с наружным водостоком.

Прогоны покрытия – металлические.

Каркас здания выполнен в металлических конструкциях.

Связи каркаса – металлические.

Фундаменты под каркас столбчатые монолитные.

Технико-экономические показатели:

- общая площадь – 7 207,7 м²;

- площадь застройки – 7 374,1 м²;

- строительный объем – 48 929,2 м³.

Доильное и родильное отделения

Здание прямоугольное в плане размеры в осях 31х242,0 м, с шагом колонн 6,0м.

В осях 6-11 находится накопитель и в осях 12-16 санитарная зона через которые поступают на доения с последующим движением обратно через санитарную зону, где их могут осмотреть и при необходимости отделить от общего стада для необходимых процедур.

В осях 2-6, находится зал, где установлено оборудование для осуществляется доения КРС

В осях 1-2, 11-12 располагаются технические и технологические, административные бытовые помещения.

Состав помещений: накопитель, санитарная зона, доильный зал, молочная комната, кабинет ветеринара, склад ветеринарных препаратов, склад расходников, кабинет осенизатора, операторская, вакуумная.

Соединение с родильным отделением через общую галерею.

Родильное отделение располагается в осях 17-41. В отделение размещаются двухсторонние и односторонние персональные стойловые места с общим проходами, также в осях 19-24 размещаются боксы для телят, общей площадью – 150 м². Также в родильном отделении предусмотрены помещения технического назначения.

Характеристика здания :

уровень ответственности здания - II

степень огнестойкости -II

Стены - Сэндвич-панель.

Окна - Аллюминиевые купейного типа, шторы вентиляционный рулонные.

Световой вентиляционный конек - ячеистый поликарбонат регулируемый.

Ворота - распашные металлические.

Кровля - совмещенная, двухскатная. Сэндвич-панель, с наружным водостоком.

Прогоны покрытия – металлические.

Каркас здания выполнен в металлических конструкциях.

Связи каркаса – металлические.

Фундаменты под каркас столбчатые монолитные.

Технико-экономические показатели:

- общая площадь – 5 852,6 м²;

- площадь застройки – 7 705,8 м²;

- строительный объем – 50 016,2 м³.

Телятник

Здание прямоугольной формы в плане размерами 24х54,0 м в осях, находятся стойловые места для отдыха КРС осуществляется кормления КРС по длине стойловых мест по кормовому проходу с доступом крупногабаритного транспорта через ворота в торце здания. Высота здании 7,8м.

Стены - Сэндвич-панель.

Окна - Аллюминиевые купейного типа, шторы вентиляционный рулонные.

Световой вентиляционный конек - ячеистый поликарбонат регулируемый.

Ворота - распашные металлические.

Кровля - двухскатная. Сэндвич-панель, с наружным водостоком.

Прогоны покрытия – металлические.

Каркас здания выполнен в металлических конструкциях.

Связи каркаса – металлические.

Фундаменты под каркас столбчатые монолитные.

Технико-экономические показатели:

- общая площадь – 1 580,1 м²;

- площадь застройки – 1 605,6 м²;

- строительный объем – 9 955,1 м³.

КПП с санпропускником

Здание в осях имеет размер 9,6х120 м. Здание одноэтажное, высота этажа 2,6 м. Высота в коньке 4,09 м.

Стены – металлические утепленные (из морских контейнеров)

Окна - металлопластиковые из ПВХ

Фундаменты - блоки бетонные

Перекрытие - пустотные плиты

Кровля – профлист по деревянному каркасу.

Полы – керамогранит, ж/б стяжка

Перекрышки - железобетонные;

Ворота - металлические

Технико-экономические показатели:

- общая площадь – 108,2 м²;

- площадь застройки – 126,1 м²;

- строительный объем – 311,0 м³.

Кормоцех

Одноэтажное здание склада прямоугольной формы в плане размерами в 45,0х22,0 м.

Здание кормоцеха - бескаркасное облегченное, жесткость обеспечивается арочной конструкцией из гнутого профилированного листа. Состоит из отсеков для хранения, операторской, проезда. Покрытие арочное, отметка верхней точки – 10 м. В здании предусмотрены распашные ворота шириной 4м и высотой 5м.

Фундаменты – ленточные

Стены – бетонные, 200 мм

Окна – металлопластиковые

Технико-экономические показатели:

- общая площадь – 910,1 м²;

- площадь застройки – 1 017,0 м²;

- строительный объем – 7 675,0 м³.

Силосные траншеи

Силосные траншеи предназначены для хранения силоса и сенажа (силос кукурузный, сенаж многолетних трав).

На территории животноводческого комплекса имеется 6 силосных траншей. Каждая ячейка размером 87х20 м. Общий размер – 126,2х87 м.

Силосные траншеи представляют собой забетонированные сооружения для консервирования без доступа воздуха измельченной зелёной массы травянистых растений для приготовления консервированного корма из свежескошенных зеленых растений. Сверху силосные траншеи герметично закрыты полиэтиленовой пленкой для предотвращения доступа воздуха, что обеспечивает прекращение развития всех аэробных бактерий и плесневых грибов.

Лагуны

Предусмотрено строительство лагуны общим объёмом 18 000 м³, что позволяет выдерживать навоз не менее 8-ми месяцев до внесения на поля.

Навозохранилище типа «лагуна» закрытое сооружение, заглубленного типа, предназначено для временного сбора навоза с проектируемого комплекса. Размер дна одной чаши – 55х55 м.

Предлагуна

Здание имеет в плане прямоугольную форму, размерами 12,0х18,20м. Высота здания 4,22м. Предназначено для размещения оборудования и сбора навоза с фермы.

Каркас – металлокаркас

Наружные стены – сэндвич панель

Кровля – двускатная, сэндвич панель

Двери – металлические

Фундамент – железобетонный ростверк по буронабивным сваям

Технико-экономические показатели:

- общая площадь – 216,0 м²;

- площадь застройки – 224,4 м²;

- строительный объем – 947,3 м³.

Котельная

Одноэтажное здание прямоугольной формы в плане размерами в 5,7х7,2 м. Высота здания в коньке – 4,635 м.

В качестве фундамента запроектированная монолитная железобетонная плита, толщиной 400 мм. Стены приняты кирпичные, толщина несущих стен – 380 мм.

Технико-экономические показатели:

- общая площадь – 41,0 м²;

- площадь застройки – 58,3 м²;

- строительный объем – 270,2 м³.

Теплый бокс

Здание прямоугольной формы, имеет размеры в осях 12,0х30,0 м. Высота в коньке – 6,13 м. Несущий каркас – металлокаркас, наружные стены – сэндвич панель, кровля – сэндвич панель, ворота – металлические. Фундамент – железобетонный ростверк по буронабивным сваям.

Технико-экономические показатели:

- общая площадь – 356,3 м²;

- площадь застройки – 370,0 м²;

- строительный объем – 2438,4 м³.

Теплоснабжение, отопление и вентиляция.

Отопление предусмотрено в доильном отделении

Тепломеханическая часть

Подача газа, от испарительной установки расположенной на резервуарной установке $V=4 \times 25 \text{ м}^3$, до отдельно стоящей блочно-модульной котельной мощностью 1,0 МВт, молочно-товарной фермы по адресу: Костанайская область, Алтынсаринский район, с. Новоалексеевка.

Наружные сети газоснабжения выполнены на основании: генерального плана, задания на проектирование; технического задания; договора №20/23 от 01.10.2023г.

Источник газоснабжения - резервуарная установка $V=4 \times 25 \text{ м}^3$, расчетный часовой расход газа составляет 95,0 кг/час (39,0 м³/ч), что обеспечивает бесперебойную работу котельной в течении 48

суток.

Топливо - сжиженный углеводородный газ (СУГ) ГОСТ 20448-90 марки СПБТ (смесь пропан-бутановая техническая, с содержанием бутана в смеси не более 60%).

Отопление.

1. Расчет систем отопления и вентиляции выполнен в соответствии со СНиП РК 4.02-42-2006

2. Отопление молблока запроектировано от котельной.

3. Теплоноситель - вода с параметрами 95-70°C

4. Расчетная температура наружного воздуха -37°C

5. Система отопления принята двухтрубная горизонтальная.

6. В качестве нагревательных приборов приняты чугунные радиаторы MC-140 и регистры из гладких труб.

7. Монтаж системы отопления и вентиляции выполнить в соответствии с указанием СНиП 3.05.01-85.

Система отопления в молблоке принята двухтрубная с попутным движением теплоносителя. Магистральные трубопроводы проложены открыто, по полу, и частично, в подпольных каналах. Уклон трубопроводов принят 3 % в сторону котла.

Все трубопроводы приняты стальные, водогазопроводные и электросварные. Нагревательные приборы оборудуются запорно-спускной арматурой.

В качестве нагревательных приборов приняты регистры из гладких труб Ø 108x3,5мм и чугунные секционные радиаторы "MC-140M".

Регулирование теплоотдачи радиаторов осуществляется с помощью автоматических терморегуляторов.

Для удаления воздуха в верхних точках системы установлены воздухоотборники.

Трубопроводы в местах пересечения перекрытия, внутренних стен и перегородок следует прокладывать в гильзах из негорючих материалов: края гильз должны быть на одном уровне с поверхностями стен, перегородок и потолков, но на 30 мм выше поверхности чистого пола.

Заделку зазоров и отверстий в местах прокладки трубопроводов следует предусматривать негорючими материалами, обеспечивая нормируемый предел огнестойкости ограждений.

Трубопроводы, проходящие в подпольных каналах, изолируются трубной изоляцией K-FLEX ЕС толщ. 13мм. Неизолированные трубопроводы окрашиваются масляной окраской за 2 раза.

Вентиляция

Во всех служебных помещениях и доильного зала запроектирована общеобменная приточно-вытяжная вентиляция с механическим и естественным побуждением. В помещении прачечном и лаборатории техника осеминатора предусмотрена приток-вытяжка с 5-ти кратным воздухообменом. Приток воздуха подается системой П1. Корпуса агрегатов имеют бескаркасную конструкцию. Предусмотрены все необходимые функциональные элементы для реализации процессов тепловлажностной обработки воздуха. Максимально снижены тепловые потери, исключена конденсация влаги. Агрегаты укомплектованы: фильтром, водяным нагревателем, вентиляционной секцией, шумоглушителем, автоматикой. Для удаления отработанного воздуха из помещений прачечной запроектированы системы В1, осуществляется канальным вентилятором ВК 125 Б. Вытяжка из служебных помещений естественная через воздухопроводы выведены выше кровли на 0.7 м с установкой зонтов. Воздуховоды всех приточно-вытяжных систем выполняются металлическими из листовой оцинкованной стали. На воздуховоде системы П1, при пересечении строительных конструкций с нормируемым пределом огнестойкости, устанавливается огнезадерживающий клапан. В доильном и преддоильном зале запроектирована естественная приточно-вытяжная вентиляция. Приток естественный через боковые форточки.

Водоснабжение и канализация.

Проект разработан в соответствии со СНиП РК 4.01.41-2006, ППБ-01-93, СНиП 2.11.03-93. Внутренние сети водопровода выполнить из полиэтилена. Водопроводные трубы, проложенные под потолком прокладываются в теплоизоляционном материале «К-флекс», толщиной 13мм. В коровнике запроектировано 2 больших водопроводных контура. Температура Воды +8 0С, поддерживается нагревательным прибором с циркуляционным насосом.

В коровнике, доильном и родильном отделениях, запроектирован 1 большой водопроводный контур. Температура воды +8 С, поддерживается нагревательным прибором с циркуляционным насосом. По средством скребка навоз соскребается в канал навозоудаления. Отвод навоза из канала навозоудаления осуществляется несколько раз в сутки под гидростатическим давлением при запуске насоса навозоудаления, установленном в предлагауне.

Электрическая часть

Электрическая часть объекта разработана на основании архитектурно-строительной, санитарно-

технической и технологической частей проекта, задания на проектирование, технических условий, выданных АРЭК за N 08-08/2925 от 05.10.2013 г., а также ПУЭ РК, СНиП 2.10.03-84 «Животноводческие, птицеводческие и звероводческие здания и помещения», ОСН-АПК 2.10.24-001.04 «Нормы освещения сельскохозяйственных предприятий, зданий и сооружений», СНиП РК 4.04-10-2002 «Электротехнические устройства», СН РК 2.04-29-2005 «Инструкция по устройству молниезащиты зданий и сооружений», СНиП РК 2.04.05-2002* «Естественное и искусственное освещение», СН РК 4.04.-23-2004 «Электрооборудование жилых и общественных зданий. Нормы проектирования», архитектурно-строительной, санитарно-технической и технологической частей проекта, СН РК 4.04-19-2003 "Инструкция по проектированию силового и осветительного оборудования производственных зданий".

Электроснабжение здания коровника осуществляется от ТП10/0,4 кВ – 630кВА с разных секций шин двумя взаиморезервируемыми кабельными линиями напряжением ~380/220В кабелем АВБбШв-3х120+1х70 до вводно-распределительного устройства ВРУ1-21-10 УХЛ4 (ВРЩ), установка которого предусматривается в помещении коровника.

Проектом предусмотрено рабочее освещение на напряжение 380 В, аварийное - 220 В и дежурное - 220 В. Рабочее освещение обеспечивает необходимую освещенность. Величины освещенности помещений приняты согласно СНиП РК 2.04-02-2011 "Естественное и искусственное освещение", СНиП РК 3.02-11-2010 "Животноводческие, птицеводческие и звероводческие здания и помещения". Расчет освещения произведен методом коэффициента использования. Для освещения приняты светильники с люминесцентными лампами в зависимости от назначения помещения и с учетом способа монтажа. Ряды светильников общего освещения смонтированы на тропе, освещение въездов выполнено светильниками на кронштейнах.

Светильники аварийного освещения приняты из числа светильников рабочего освещения. В качестве светильников дежурного освещения приняты светильники аварийного освещения.

Управление рабочим и аварийным (дежурным) освещением производится соответственно автоматическими выключателями и однополюсными выключателями, установленными открыто на торцевой стене здания на высоте 1,7 м от пола.

Электропроводка выполняется открытой, сменяемой.

Групповые осветительные сети выполняются кабелем ВВГнг сеч. 3х2,5/5х2,5 мм², и прокладываются открыто на скобах, по тропе, и в кабельных лотках совместно с силовыми сетями.

В качестве осветительных групповых щитков приняты модульные щитки навесного исполнения серии ЩРН, установленные на высоте 1,5 м от пола.

Электромонтажные работы выполнять в полном соответствии требований "ПУЭ РК" изд. 2012, СНиП РК 4.04-10-2002.

Внутреннее электрооборудование выбрано с учетом среды помещения в котором оно установлено, и требований техники безопасности.

Учет электроэнергии коровников принят электронными счетчиками типа Меркурий 230АМ на вводе в здание.

Защитные мероприятия

Все металлические нетоковедущие части электрооборудования (каркасы щитов, эл. аппаратов, корпуса светильников и т.д) подлежат занулению путем металлического соединения с нулевым защитным проводом сети.

Для защиты животных от поражения электрическим током выполняется устройство выравнивания электрических потенциалов между участком пола, на котором находятся животные и всеми доступными для прикосновения животных металлоконструкциями (автопоилками, конструкциями боксов, ограждений и т.п.), которые могут оказаться под электрическим потенциалом.

Для защиты от коррозии проводники УВЭП должны находиться непосредственно в бетонном полу. Все соединения должны выполняться только сваркой. В качестве проводников УВЭП используется оцинкованная сталь диаметром 10 мм с покрытием сварных швов антикоррозийным лаком.

Все металлоконструкции, к которым могут прикасаться животные, должны быть электрически соединены между собой со строительными железобетонными конструкциями коровников и с нулевым защитным проводом электросети.

Молниезащита

Согласно СН РК 2.04-29-2005 «Инструкции по устройству молниезащиты зданий и сооружений» зданий фермы подлежат молниезащите по требованиям II категории.

В качестве молниеприемника используется металлическая кровля, к которой присоединяются токоотводы.

Токоотводы выполняются из электролитической меди диаметром 8мм. И прокладываются от металлической кровли к заземлителю по наружным стенам здания не более, чем через 25м..

Заземляющее устройство выполняется вертикальными стержнями из электролитической меди диаметром 15мм длиной 3м и горизонтальной полосы из электролитической меди 30х2мм.

Слаботочные системы.

Рабочий проект слаботочных систем разработан на основании следующих нормативных документов:

- Действующих на территории РК строительных норм и правил, гос. стандартов и инструкций, технических условий на телефонизацию объекта.
- Технических характеристик оборудования фирм изготовителей.

В ходе разработки рабочего проекта слаботочных систем использовались требования: СНиП 2.02-15-2003; СН РК 2.02-11-2002*; СНиП 2.04-09-84; ВСН 60-89 Устройства связи, сигнализации и диспетчеризации инженерного оборудования жилых и общественных зданий. Нормы проектирования: ППБ РК 08-89 Правила пожарной сигнализации в РК.

В данном проекте предусмотрена установка системы пожарной сигнализации, предназначенной для обнаружения загорания (пожара) в месте возникновения и передачи сигнала тревоги через интерфейс RS-485 на пульт контроля и управления С2000 в помещение охранника в АБК.

Электропитание ППК осуществляется от резервных групп щита РЩ.

Система питания пульта является энергонезависимой благодаря наличию источника бесперебойного питания.

Все оборудование пожарной сигнализации рассчитано на работу с резервным источником напряжения 12В. В помещениях к установке приняты тепловые извещатели ИП101-1А, ручные извещатели ИПР-ЗСУ.

Шлейфы пожарной сигнализации выполняются проводом КПСВ-2Х0,5

Технологическая часть проекта.

Введение

Коровники оборудуются: водопроводом, автопоилками, приточно-вытяжной вентиляцией, боксами для лежания, электроосвещением, механизмами удаления навоза, автоматизированной доильной установкой.

При разработке технологии производства молока принимают промышленный тип технологии, при которой осуществляют следующие мероприятия: подбор и выращивание стада, своевременная выбраковка коров, профилактика и лечение животных, механизация и автоматизация производственно-технологических процессов, повышение квалификации обслуживающего персонала, обеспечение кормами, тщательное соблюдение распорядка дня производства, узкая специализация содержания животных по технологии, соответствующей каждой половозрастной и физиологической группе.

Условия и способ содержания.

Содержание – холодное с минимальной температурой внутри корпуса – 10 – 15 градусов, в наиболее холодные дни года, способ содержания беспривязный в индивидуальных боксах на соломенной подстилке. Данный способ содержания животных способствует сокращению затрат труда и лучшему использованию механизации. Животных молочной породы размещают группами в секциях, с устройством в них индивидуальных боксов, обеспечивающих сухое, тёплое ложе, при минимальном расходе подстилки. Кормление производится на кормовом столе со свободным доступом (корм должен постоянно находиться на кормовом столе).

Животные, дающие молоко наиболее чувствительны к изменению параметров содержания. Поэтому концепция получения стабильных удоев сводится к постоянному контролю этих параметров. В проекте заложены основные принципы для стабильной работы комплекса:

- Круглогодичное содержание в помещениях комплекса (без летнего выпаса)
- Кормление животных однотипным для каждой технологической группы рационом, все компоненты, которого смешаны в единую смесь
- Содержание животных в не отапливаемых помещениях, что помимо экономии на энергоносителях позволяет, при определенных условиях, получать более жизнеспособное потомство, и как следствие здоровых продуктивных животных в будущем. Этот принцип дает возможность КРС, в отличие от других видов сельхоз животных, успешно переносить отрицательные температуры без изменения параметров продуктивности и значительных кормовых расходов
- Беспривязное содержание в коровниках беспривязно-групповое содержание в родильном отделении
- Индивидуальный контроль за сменой технологических этапов каждого животного и его здоровьем с помощью компьютерной системы распознавания и селекционных ворот
- Использование высокотехнологичного оборудования: доильного зала и быстрого охлаждения молока, что отражается на качестве и цене молока.

Стойловые помещения оборудуются изолированными секциями для размещения технологических групп животных. Формирование таких групп проводится с учётом уровня молочной продуктивности,

фазы лактации и физиологического состояния животных. Размер секции для дойных коров увязывается в производительностью доильной установки. Время доения коров одной секции 30 – 40 мин. При периодическом переформировании секции коровы могут испытывать стресс. Чтобы уменьшить проявление конфликтов между животными, необходимо обезроживать скот.

Опыт эксплуатации молочных комплексов показывает, что технологически проще обеспечить уборку навоза, с помощью дельта-скрепера в автоматическом режиме.

Проектом предусматривается круглогодичное стойловое беспривязное содержание в помещениях, разделённых на секции и оборудованных индивидуальными боксами для отдыха коров.

Для каждой секции предусматриваются групповые поилки, установленные в промежутках между секциями, общее количество поилок в коровнике 12 шт, в расчёте 34 голов на одну поилку. Поилки заполняются поплавковой системой. Для предотвращения замерзания предусмотрена циркуляция подаваемой воды и подогрев воды в самих поилках.

Для расчета поголовья, приняты следующие исходные данные:

- длительность периода отелов – 400 дней, отелы равномерные;
- длительность периода лактации – 340 дней;
- в том числе сервис-период (время от отёла до успешного осеменения) 115 дней
- длительность сухостойного периода – 60 дней;
- в т.ч. 20 дней до отёла (животные находятся в отдельном здании с другим рационом кормления)
- период нахождения животных в родильном отделении – 7 дней
(2 дня до отела + 5 дней после отела)
- выход телят – 90%

Дойное стадо будет содержаться в коровнике, а с целью упрощения работы с поголовьем в коровнике организовывается 4 группы животных по продуктивности. Таким образом, в одном коровнике размещается 4 группы животных. Для максимальной оптимизации процесса доения необходимо, чтобы при доении одной группы животных доильная установка была максимально заполненной. При таких условиях, на комплексе одновременно будет 48 сухостойных коров, а общая структура стада будет выглядеть следующим образом:

Кормление

Процесс кормления запроектирован с помощью мобильных вертикальных кормосмесителей-кормораздатчиков. Концепция вертикальных кормосмесителей является успешным «инструментом» и широко апробирована на животноводческих фермах. Кормораздатчики имеют ряд преимуществ:

Можно использовать рулонные корма, предварительно не измельченную солому или сено. Кормораздатчик даёт возможность использовать неограниченное количество различных кормов в рационе. Другими словами, кормораздатчик не ограничивает в использовании самых разнообразных компонентов корма, как с целью удешевления рациона, так и с целью создания сбалансированных кормов по питательной ценности, содержанию витаминов и микроэлементов.

Простота и прочность конструкции позволяет управлять машиной без предварительного обучения, без риска, что из-за некомпетентности оператора машина может быть повреждена.

Контроль за общим потреблением кормов, включая потребление сена. Возможность применения длинно-стебельных кормов.

Исследования показали, что при применении полного смешанного рациона на 50 % сокращаются затраты на лечение животных, связанное с болезнями пищеварительного тракта.

Благодаря возможности измельчения и перемешивания любых кормов отпадает необходимость использовать другую технику, что естественно снижает затраты труда.

Поение животных и потребность в воде

Вода составляет главную по объёму часть крови и лимфы, она способствует доставке к клеткам организма питательных веществ и кислорода.

С водой в организм животного доставляются все питательные вещества и с ней же удаляются продукты обмена. Молоко животных на 88 % состоит из воды. Вода обеспечивает терморегуляцию организма, благодаря своим термическим свойствам: теплоёмкости и теплопроводности – она способствует отдаче тепла из организма, испаряясь с поверхности кожи, слизистых оболочек и лёгких.

Вода должна быть чистой, прозрачной, бесцветной, без посторонних запахов и привкусов, не должна содержать продукты гниения органических веществ, заразных микроорганизмов и вредных химических примесей.

Разумное поение животных – это рациональное, экономное расходование кормов и обеспечение профилактики заболеваний.

Животные должны пить воду вволю. Летом, особенно в жару, они должны пить не менее 4 – 5 раз в сутки.

Поение животных осуществляется с использованием двухметровых переворачивающихся групповых поилок из нержавеющей стали, производства компании «Брацлав». На одну группу животных (102 голов) применяется 2 поилки. Разводка воды нижняя. Система подогрева воды

осуществляется с помощью циркуляционных насосов со встроенными нагревательными элементами, автоматикой управления.

Расход воды из расчёта до 60 литров на голову в день составляет 125,45 м³

Удаление, транспортировка, хранение навоза.

поперечный канал, проходящий в центре здания. Удаление навоза из пред – и последоильного зала так же осуществляется в поперечный канал. Уборка каждого корпуса осуществляется дельта-скреперами, в поперечный навозный канал, выполненный из монолитного ж/б, проходящий в центре здания фермы по скотопроегонной галерее с уклоном к сборнику жидкого навоза. Навоз по каналу собирается в предварительный накопитель, а затем насосом перекачивается в лагуну, где находится в течении 9 месяцев, после вызревания вывозят в качестве удобрения на поле. Хранение производится аэробно-анаэробным способом, где в течении карантинного периода происходит бурное брожение при участии аэробных микроорганизмов. Температура в массе навоза достигает 60-70 градусов, при которой большинство бактерии (в том числе и патогенных) и зародышей гельминтов погибает.

На всех этапах складирования навоза, технологией хранения, предусмотрен сбор жидкой фазы навоза совместно с ливневыми водами в жижеборник.

Транспортировка навоза в пределах комплекса, осуществляется тракторами типа МТЗ 80 с прицепной тележкой, исключающей просыпание твёрдой фракции и просачивания отделяющейся в процессе перевозки жидкой фракции.

Навоз КРС является ценным органическим удобрением. Необходимо использовать все виды навоза для удобрения земельных угодий, повышения плодородия почв и урожайности сельскохозяйственных культур. В почве в среднем содержится: азот – 120 мг/кг, фосфор – 145 мг/кг, калии – 91 мг/кг почвы. Вынос питательных веществ сельскохозяйственными культурами в среднем составляет от 30 до 100 кг с гектара по каждому веществу. Для поддержания бездефицитного баланса питательных веществ в почву необходимо вносить не менее 10 тонн навоза на 1 га пашни ежегодно. Для повышения содержания питательных веществ в почве на 10 мг/кг почвы дополнительно необходимо вносить от 80 до 120 кг действующего вещества на 1 га пашни.

Внесение навоза в почву. Навоз, прошедший карантинирование направляется на поля. Транспортирование и внесение навоза в почву производится машиной для транспортировки и внесения жидких органических удобрений.

Выход навоза из расчёта до 60 кг на голову в день составляет 125,45

Уход за животными

Важной мерой, направленной на предупреждение возможного заноса инфекции в хозяйство, является устройство ветеринарно-санитарных пропускников, при входе в помещения – постоянно действующих дезковриков. Важнейшее значение в профилактике и борьбе с болезнями имеют постоянные осмотры животных, наблюдение за их поведением, общим состоянием кожи, конечностей, молочной железы.

К числу постоянных профилактических мер при беспривязном содержании коров относятся: осмотр и уход за конечностями, применение профилактических ванн, предупреждающих заболевания дистальной части конечностей (пододерматит, панариции и др.)

Индивидуальные ветеринарные обработки проводят в молочном блоке. Животные отсекаются туда с помощью системы селекционных ворот. Осеменение и инъекции гормональных препаратов проводят также в ветеринарной зоне молочного блока.

Групповые ветеринарные обработки. Вакцинация сухостойных коров и нетелей проводится в молочном блоке на станке для ветеринарной обработки. Фиксация осуществляется специальными приспособлениями, входящими в комплект станка.

Микроклимат

Исследованиями установлено, что продуктивность животных определяется на 20 – 25 % породными качествами, на 40 – 45 % условиями кормления и на 30 – 35 % условиями содержания. При длительном содержании животных в помещении в условиях ограниченности движения и их большой концентрации создание оптимального микроклимата приобретает первостепенное значение для сохранности и высокой продуктивности животных при меньших затратах корма на единицу произведённой продукции.

Для обеспечения коровников естественной вентиляцией применяется светоаэрационный конёк, в комплекте со штормым ограждением оконных проёмов.

В зависимости от расчётных параметров наружного воздуха при проектировании системы вентиляции различают три периода года: холодный (зимний), переходный и тёплый (летний).

Расчёт воздухообмена коровников в зимнее время ведут по избытку влаги и вредных газов, а в тёплый и переходный периоды – по избытку теплоты и влаги.

Параметры микроклимата в коровниках:

- скорость движения воздуха от 0,5 до 1,0 м/с
- температурный режим в холодный период: от + 5 оС до – 15оС
- температурный режим в тёплый период: от + 15 оС до +20оС
- влажность в диапазоне от 50 до 70 %
- содержание углекислоты 0,25 %
- количество аммиака 20 мг/м3

Параметры микроклимата в доильном блоке:

- скорость движения воздуха от 0,3 до 0,5 м/с
- температурный режим в холодный период: от + 15 оС
- температурный режим в тёплый период: от + 20оС
- влажность в диапазоне до 75 %
- содержание углекислоты 0,25 %
- количество аммиака 20 мг/м3

Штат

Должность	Количество
Заведующий комплексом	1
Осеменатор	1
Помощник осеменатора	2
Ветврач	1
Помощник ветврача	2
Тракторист	5
Слесарь	2
Рабочий по уходу за животными	6
Доярка	6
Оператор	2
Прачка	2
Итого:	31

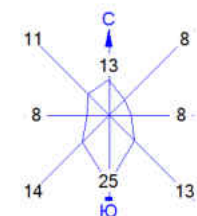
Обзорная карта района работ представлена на рис. 1.1.

Обзорная карта района работ



Рисунок 1.1

Город : 963 Алтынсаринский район
 Объект : 0001 Молочно-товарная ферма в с.Новоалексеевка Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0



- Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
 - Территория предприятия
 - Граница области воздействия
 - Расчётные точки, группа N 01
 - Расч. прямоугольник N 01

0 206 618м.
 Масштаб 1:20600

1.2 Описание состояния окружающей среды

1.2.1. Характеристика климатических условий.

Климат данного района – резко континентальный умеренного климатического пояса. Средняя годовая температура воздуха $+3.2^{\circ}\text{C}$, а сумма осадков – 320 мм.

Зима начинается в ноябре и длится до начала апреля. Этот сезон года достаточно суров и отличается особо низкими температурами воздуха. Средняя температура января составляет -14.2°C . Морозы, вызванные Сибирским антициклоном, часто понижают температуру воздуха до $-25^{\circ}\text{C} \dots -30^{\circ}\text{C}$. Абсолютный минимум температуры зафиксирован в январе 1893 г. (-51.6°C), а температуры ниже -40°C наблюдались и в декабре, и в феврале.

Весна в городе в среднем длится 1.5 – 2 месяца и отличается достаточно неустойчивой погодой, как это часто случается в переходные сезоны. Средняя температура апреля составляет $+5.2^{\circ}\text{C}$, а в мае воздух прогревается уже до $+13.9^{\circ}\text{C}$.

Лето начинается в конце мая и длится до начала сентября. Это довольно жаркий и засушливый период года. Средняя температура июля $+20.8^{\circ}\text{C}$, а наиболее сильно воздух прогревался в июле 1936 г. – до $+41.6^{\circ}\text{C}$. Периоды жаркой погоды могут наблюдаться с апреля по сентябрь. Тем не менее только в июле за всю историю наблюдений не зарегистрировано ни одного случая заморозков.

Осень скоротечная – к октябрю средняя температура воздуха опускается уже до $+4.6^{\circ}\text{C}$, ночью часто случаются заморозки, а абсолютный минимум температуры в этом месяце составляет -25.3°C (1914 г.).

Внутригодовое распределение осадков характеризуется одним максимумом – в июле (50 мм) и минимумом в феврале (15 мм). Сравнительно большое количество осадков в летние месяцы на фоне большого прогрева земли практически не сказываются на увлажненности территории – в городе часто могут наблюдаться засухи.

Господствующее направление ветров осенью и зимой – южное и юго-западное, летом сменяющееся на северо-восточное, хотя в целом в теплый период года практически все направления ветров имеют практически равные повторяемости.

Согласно ответа Филиала РГП на ПХВ "Казгидромет" Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан по Костанайской области № 28-04-18/303, 6A32E3D311E44A6E от 27.02.2024 г. что ввиду отсутствия метеорологической станции в Алтынсаринском районе предоставить данные не возможно.

Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере приняты согласно Справке №28-04-18/179 от 15.02.2024г., выданной Филиалом Республиканского государственного предприятия на праве хозяйственного ведения «Казгидромет» Министерства энергетики РК по Костанайской области, представлены в таблице 1.1.

Метеорологические характеристики.

Таблица 1.1.

Наименование характеристик	Величина
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	200
Коэффициент рельефа местности в городе	1.00
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года, град.С	30.9
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца (для котельных, работающих по отопительному графику), град.С	-18.4
Среднегодовая роза ветров, %	
С	13
СВ	8
В	8
ЮВ	13
Ю	25
ЮЗ	14
З	8
СЗ	11
Среднегодовая скорость ветра, м/с	2,6
Скорость ветра (по средним многолетним данным), повторяемость превышения, которой составляет 5 %, м/с	6.0
Продолжительность жидких осадков за год, ч/год	308
Количество дней с устойчивым снежным покровом, дней	137

1.2.2. Характеристика современного состояния воздушной среды.

Совокупность погодных условий, определяющих меру способности атмосферы рассеивать выбросы вредных веществ и формировать некоторый уровень концентрации примесей в приземном слое, называется потенциалом загрязнения атмосферы (ПЗА). Метеорологические условия, приводящие к накоплению примесей, определяют высокий потенциал и, наоборот, условия, благоприятные для рассеивания, определяют низкий потенциал ПЗА. Казахстанским научно-исследовательским

гидрометеорологическим институтом проведено районирование территории Р.К., с точки зрения благоприятности отдельных ее районов для самоочищения атмосферы от вредных выбросов в зависимости от метеоусловий. В соответствии с этим районированием, территория Республики Казахстан, с севера на юг, поделена на пять зон с различным потенциалом загрязнения, характеризующего рассеивающую способность атмосферы. - I зона – низкий потенциал, II – умеренный, III – повышенный, IV – высокий и V – очень высокий (Рис.1.2).

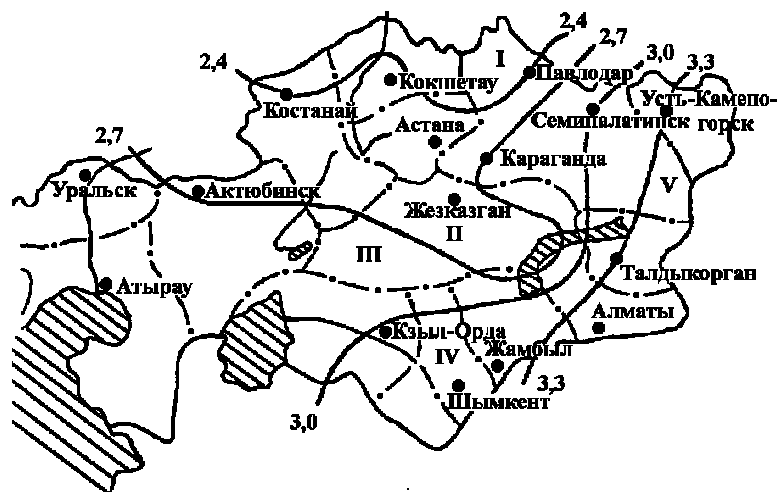


рисунок 1.2

Район расположения участка находится в зоне II с умеренным потенциалом загрязнения атмосферы, то есть климатические условия для рассеивания вредных веществ в атмосфере являются весьма благоприятными. В районе отсутствуют крупные населенные пункты и промышленные центры, уровень движения автотранспорта не высок, поэтому воздействие выбросов загрязняющих веществ от передвижных источников на качество атмосферного воздуха здесь крайне незначительно. В регионе слабо развита промышленность, поэтому воздействие на качество атмосферного воздуха от стационарных источников также незначительное. Значительное увеличение содержаний пыли в атмосферном воздухе ежегодно отмечается в весенний и осенний период и связано с проведением сельскохозяйственных работ.

1.2.3 Состояние водного бассейна

Район расположен в междуречье Тобола и Убагана.

Гидрографическая сеть включает среднее течение реки Убаган на востоке, северную часть озера Кушмурун, многочисленные большие и малые озёра на юго-востоке (Талы, Байжарык, Узынколь и другие). Также, согласно картографическим данным, ближайшим крупным водным объектом является озеро Убаган, которое расположено на расстоянии 13 км в юго-восточном направлении от участка работ.

Согласно ответа 23.02.2024 №ЗТ-2024-03240231 РГУ «Тобол-Торгайская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов» сообщает следующее: Изучив представленную карту схему, в том числе указанные в ней географические координаты запрашиваемого Вами земельного участка установлено, что в границах представленных координат по адресу Алтынсаринский район, с.Новоалексеевка поверхностные водные объекты, а так же установленные водоохранные зоны и полосы отсутствуют (приложение б).

1.3 Описание изменений окружающей среды, которые могут произойти в случае отказа от начала намечаемой деятельности

Описываемый участок работ расположен в Алтынсаринском районе Костанайской области. Участок строительства объекта расположен в восточном направлении от с. Новоалексеевка Алтынсаринского района, на расстоянии 970м и в 1610 м в восточном направлении от котлована.

Молочно-товарная ферма предусматривается для получения молока суточной производительностью 42 т/сутки, и годовой производительностью 15300т/год молока.

Убойный пункт рабочим проектом не предусматривается. Инсинераторные установки также не предусмотрены.

На участке, отведенном под застройку будут размещены следующие здания и сооружения: коровник 1,2, Доильное отделение, родильное и сухостойное отделения, галереи, КПП, котельная, кормоцех, силосный траншеи, лагуна.

Количество голов КРС: коровник №1-600 голов, коровник №2-600 голов, доильное и родильное отделение-467 голов.

Общее количество голов КРС – 1667 голов.

Топливо для котельной – газ пропан, для хранения газа предусмотрены 4 резервуара. Для хранения навоза предусмотрена лагуна и предлагуна.

Площадь застройки 56914 м². Площадь по акту – 29,25га.

Состояние окружающей среды не подвергнется значительному изменению, так как предполагаемое место осуществления намечаемой деятельности расположено в антропогенной местности. Жилые дома, курортные зоны, историко-культурные памятники, особо охраняемые природные территории отсутствуют.

В случае отказа от начала намечаемой деятельности по рабочему проекту «Строительство молочно-товарной фермы в селе Новоалексеевка, Алтынсаринском районе, Костанайской области» изменений в окружающей среде района работ не произойдет, не ожидается роста трудовых ресурсов и условий развития региона.

1.4 Состояние почвенного покрова

Право на земельный участок закреплено актом на земельный участок №2303301720769031. Согласно акту землепользования площадь земельного участка составляет 29,25 га. Кадастровый номер – 12-178-022-663. Право временного возмездного землепользования на земельный участок до 14.03.2027г.

Площадь застройки составляет 56914 м². Целевое назначение – для строительства молочно-товарной фермы. (Приложение 2).

Вся территория используется по назначению, в соответствии с Актами на право временного (долгосрочного, краткосрочного) землепользования (аренды) и целевым назначением.

Инженерно-геологические условия района строительства

В геологическом строении участка изысканий принимают участие:

- 1) Четвертичные отложения современного возраста, представлены почвенно-растительным слоем;
- 2) Средне-верхнечетвертичные - современные отложения, представлены суглинком тяжелым пылеватым.

Почвенно-растительный слой (QIV) (ИГЭ-1) Суглинок тяжелый пылеватый (QIII-IV) - коричневого цвета, маловлажный, твердой консистенции, ненабухающий, непросадочный, незасоленный.

По результатам инженерно-геологических изысканий и лабораторных исследований приведенных в отчете грунты исследуемой территории сложены 1 инженерно-геологическим элементом (ИГЭ 1) в перспективе строительства и эксплуатации объекта прогноз изменения литологического состава, состояния и свойств не предвидится.

1.5. Производственно-технические показатели

Коровники оборудуются: водопроводом, автопоилками, приточно-вытяжной вентиляцией, боксами для лежания, электроосвещением, механизмами удаления навоза, автоматизированной доильной установкой.

При разработке технологии производства молока принимают промышленный тип технологии, при которой осуществляют следующие мероприятия: подбор и выращивание стада, своевременная выбраковка коров, профилактика и лечение животных, механизация и автоматизация производственно-технологических процессов, повышение квалификации обслуживающего персонала, обеспечение кормами, тщательное соблюдение распорядка дня производства, узкая специализация содержания животных по технологии, соответствующей каждой половозрастной и физиологической группе.

Условия и способ содержания.

Содержание – холодное с минимальной температурой внутри корпуса – 10 – 15 градусов, в наиболее холодные дни года, способ содержания беспривязный в индивидуальных боксах на соломенной подстилке. Данный способ содержания животных способствует сокращению затрат труда и лучшему использованию механизации. Животных молочной породы размещают группами в секциях, с устройством в них индивидуальных боксов, обеспечивающих сухое, тёплое ложе, при минимальном расходе подстилки. Кормление производится на кормовом столе со свободным доступом (корм должен постоянно находиться на кормовом столе).

Животные, дающие молоко наиболее чувствительны к изменению параметров содержания. Поэтому концепция получения стабильных удоев сводится к постоянному контролю этих параметров. В проекте заложены основные принципы для стабильной работы комплекса:

- Круглогодичное содержание в помещениях комплекса (без летнего выпаса)
- Кормление животных однотипным для каждой технологической группы рационом, все компоненты, которого смешаны в единую смесь
- Содержание животных в не отапливаемых помещениях, что помимо экономии на энергоносителях позволяет, при определенных условиях, получать более жизнеспособное потомство, и как следствие здоровых продуктивных животных в будущем. Этот принцип дает возможность КРС, в отличие от других видов сельхоз животных, успешно переносить отрицательные температуры без изменения параметров продуктивности и значительных кормовых расходов
- Беспривязное содержание в коровниках беспривязно-групповое содержание в родильном отделении
- Индивидуальный контроль за сменой технологических этапов каждого животного и его здоровьем с помощью компьютерной системы распознавания и селекционных ворот
- Использование высокотехнологичного оборудования: доильного зала и быстрого охлаждения молока, что отражается на качестве и цене молока.

Стойловые помещения оборудуются изолированными секциями для размещения технологических групп животных. Формирование таких групп проводится с учётом уровня молочной продуктивности, фазы лактации и физиологического состояния животных. Размер секции для дойных коров увязывается в производительностью доильной установки. Время доения коров одной секции 30 – 40 мин. При периодическом переформировании секции коровы могут испытывать стресс. Чтобы уменьшить проявление конфликтов между животными, необходимо обезроживать скот.

Опыт эксплуатации молочных комплексов показывает, что технологически проще обеспечить уборку навоза, с помощью дельта-скрепера в автоматическом режиме.

Проектом предусматривается круглогодичное стойловое беспривязное содержание в помещениях, разделённых на секции и оборудованных индивидуальными боксами для отдыха коров.

Для каждой секции предусматриваются групповые поилки, установленные в промежутках между секциями, общее количество поилок в коровнике 12 шт, в расчёте 34 голов на одну поилку. Поилки заполняются поплавковой системой. Для предотвращения замерзания предусмотрена циркуляция подаваемой воды и подогрев воды в самих поилках.

Для расчета поголовья, приняты следующие исходные данные:

- длительность периода отелов – 400 дней, отелы равномерные;
- длительность периода лактации – 340 дней;
- в том числе сервис-период (время от отёла до успешного осеменения) 115 дней
- длительность сухостойного периода – 60 дней;
- в т.ч. 20 дней до отёла (животные находятся в отдельном здании с другим рационом кормления)
- период нахождения животных в родильном отделении – 7 дней
(2 дня до отела + 5 дней после отела)
- выход телят – 90%

Дойное стадо будет содержаться в коровнике, а с целью упрощения работы с поголовьем в коровнике организовывается 4 группы животных по продуктивности. Таким образом, в одном коровнике размещается 4 группы животных. Для максимальной оптимизации процесса доения необходимо, чтобы при доении одной группы животных доильная установка была максимально заполненной. При таких условиях, на комплексе одновременно будет 48 сухостойных коров, а общая структура стада будет выглядеть следующим образом:

Кормление

Процесс кормления запроектирован с помощью мобильных вертикальных кормосмесителей-кормораздатчиков. Концепция вертикальных кормосмесителей является успешным «инструментом» и широко апробирована на животноводческих фермах. Кормораздатчики имеют ряд преимуществ:

Можно использовать рулонные корма, предварительно не измельченную солому или сено. Кормораздатчик даёт возможность использовать неограниченное количество различных кормов в рационе. Другими словами, кормораздатчик не ограничивает в использовании самых разнообразных компонентов корма, как с целью удешевления рациона, так и с целью создания сбалансированных кормов по питательной ценности, содержанию витамин и микроэлементов.

Простота и прочность конструкции позволяет управлять машиной без предварительного обучения, без риска, что из-за некомпетентности оператора машина может быть повреждена.

Контроль за общим потреблением кормов, включая потребление сена. Возможность применения длинно-стебельных кормов.

Исследования показали, что при применении полного смешанного рациона на 50 % сокращаются затраты на лечение животных, связанное с болезнями пищеварительного тракта.

Благодаря возможности измельчения и перемешивания любых кормов отпадает необходимость использовать другую технику, что естественно снижает затраты труда.

Поение животных и потребность в воде

Вода составляет главную по объёму часть крови и лимфы, она способствует доставке к клеткам организма питательных веществ и кислорода.

С водой в организм животного доставляются все питательные вещества и с ней же удаляются продукты обмена. Молоко животных на 88 % состоит из воды. Вода обеспечивает терморегуляцию организма, благодаря своим термическим свойствам: теплоёмкости и теплопроводности – она способствует отдаче тепла из организма, испаряясь с поверхности кожи, слизистых оболочек и лёгких.

Вода должна быть чистой, прозрачной, бесцветной, без посторонних запахов и привкусов, не должна содержать продукты гниения органических веществ, заразных микроорганизмов и вредных химических примесей.

Разумное поение животных – это рациональное, экономное расходование кормов и обеспечение профилактики заболеваний.

Животные должны пить воду вволю. Летом, особенно в жару, они должны пить не менее 4 – 5 раз в сутки.

Поение животных осуществляется с использованием двухметровых переворачивающихся групповых поилок из нержавеющей стали, производства компании «Брацлав». На одну группу животных (102 голов) применяется 2 поилки. Разводка воды нижняя. Система подогрева воды осуществляется с помощью циркуляционных насосов со встроенными нагревательными элементами, автоматикой управления.

Расход воды из расчёта до 60 литров на голову в день составляет 125,45 м³

Удаление, транспортировка, хранение навоза.

Проектом предусмотрено удаление навоза из животноводческих помещений механическим способом. Уборка каждого корпуса осуществляется дельта-скреперами, в поперечный канал, проходящий в центре здания. Удаление навоза из пред – и последоильного зала так же осуществляется в поперечный канал. Уборка каждого корпуса осуществляется дельта-скреперами, в поперечный навозный канал, выполненный из монолитного ж/б, проходящий в центре здания фермы по скотопроезному галерее с уклоном к сборнику жидкого навоза. Навоз по каналу собирается в предварительный накопитель, а затем насосом перекачивается в лагуну, где находится в течении 9 месяцев, после вызревания вывозят в качестве удобрения на поле. Хранение производится аэробно-анаэробным способом, где в течении карантинного периода происходит бурное брожение при участии аэробных микроорганизмов. Температура в массе навоза достигает 60-70 градусов, при которой большинство бактерии (в том числе и патогенных) и зародышей гельминтов погибает.

На всех этапах складирования навоза, технологией хранения, предусмотрен сбор жидкой фазы навоза совместно с ливневыми водами в жиесборник.

Транспортировка навоза в пределах комплекса, осуществляется тракторами типа МТЗ 80 с прицепной тележкой, исключающей просыпание твёрдой фракции и просачивания отделяющейся в процессе перевозки жидкой фракции.

Навоз КРС является ценным органическим удобрением. Необходимо использовать все виды навоза для удобрения земельных угодий, повышения плодородия почв и урожайности сельскохозяйственных культур. В почве в среднем содержится: азот – 120 мг/кг, фосфор – 145 мг/кг, калии – 91 мг/кг почвы. Вынос питательных веществ сельскохозяйственными культурами в среднем составляет от 30 до 100 кг с гектара по каждому веществу. Для поддержания бездефицитного баланса питательных веществ в почву необходимо вносить не менее 10 тонн навоза на 1 га пашни ежегодно. Для повышения содержания питательных веществ в почве на 10 мг/кг почвы дополнительно необходимо вносить от 80 до 120 кг действующего вещества на 1 га пашни.

Внесение навоза в почву. Навоз, прошедший карантинирование направляется на поля. Транспортирование и внесение навоза в почву производится машиной для транспортировки и внесения жидких органических удобрений.

Выход навоза из расчёта до 60 кг на голову в день составляет 125,45 тонн

Уход за животными

Важной мерой, направленной на предупреждение возможного заноса инфекции в хозяйство, является устройство ветеринарно-санитарных пропускников, при входе в помещения – постоянно действующих дезковриков. Важнейшее значение в профилактике и борьбе с болезнями имеют постоянные осмотры животных, наблюдение за их поведением, общим состоянием кожи, конечностей, молочной железы.

К числу постоянных профилактических мер при беспривязном содержании коров относятся: осмотр и уход за конечностями, применение профилактических ванн, предупреждающих заболевания дистальной части конечностей (пододерматит, панариции и др.)

Индивидуальные ветеринарные обработки проводят в молочном блоке. Животные отсекаются туда с помощью системы селекционных ворот. Осеменение и инъекции гормональных препаратов проводят также в ветеринарной зоне молочного блока.

Групповые ветеринарные обработки. Вакцинация сухостойных коров и нетелей проводится в молочном блоке на станке для ветеринарной обработки. Фиксация осуществляется специальными приспособлениями, входящими в комплект станка.

Вакцинация телят до 1 месяца проводится в индивидуальныхдомиках, в месте их содержания.

Микроклимат

Исследованиями установлено, что продуктивность животных определяется на 20 – 25 % породными качествами, на 40 – 45 % условиями кормления и на 30 – 35 % условиями содержания. При длительном содержании животных в помещении в условиях ограниченности движения и их большой концентрации создание оптимального микроклимата приобретает первостепенное значение для сохранности и высокой продуктивности животных при меньших затратах корма на единицу произведённой продукции.

Для обеспечения коровников естественной вентиляцией применяется светоаэрационный конёк, в комплекте со шторным ограждением оконных проёмов.

В зависимости от расчётных параметров наружного воздуха при проектировании системы вентиляции различают три периода года: холодный (зимний), переходный и тёплый (летний).

Расчёт воздухообмена коровников в зимнее время ведут по избытку влаги и вредных газов, а в тёплый и переходный периоды – по избытку теплоты и влаги.

Параметры микроклимата в коровниках:

- скорость движения воздуха от 0,5 до 1,0 м/с
- температурный режим в холодный период: от + 5 оС до – 15оС
- температурный режим в тёплый период: от + 15 оС до +20оС
- влажность в диапазоне от 50 до 70 %
- содержание углекислоты 0,25 %
- количество аммиака 20 мг/м³

Параметры микроклимата в доильном блоке:

- скорость движения воздуха от 0,3 до 0,5 м/с
- температурный режим в холодный период: от + 15 оС
- температурный режим в тёплый период: от + 20оС
- влажность в диапазоне до 75 %
- содержание углекислоты 0,25 %
- количество аммиака 20 мг/м³

Штат

Должность	Количество
Заведующий комплексом	1
Осеменатор	1
Помощник осеменатора	2
Ветврач	1
Помощник ветврача	2
Тракторист	5
Слесарь	2
Рабочий по уходу за животными	6
Доярка	6
Оператор	2
Прачка	2
Итого:	31

Количество голов КРС: коровник №1-600 голов, коровник №2-600 голов, доильное и родильное отделение-467 голов.

Общее количество голов КРС – 1667 голов.

1.6 Описание планируемых к применению наилучших доступных технологий

Под наилучшими доступными техниками понимается наиболее эффективная и передовая стадия развития видов деятельности и методов их осуществления, которая свидетельствует об их практической пригодности для того, чтобы служить основой установления технологических нормативов и иных экологических условий, направленных на предотвращение или, если это практически неосуществимо, минимизацию негативного антропогенного воздействия на окружающую среду. При этом:

1) под техниками понимаются как используемые технологии, так и способы, методы, процессы, практики, подходы и решения, применяемые к проектированию, строительству, обслуживанию, эксплуатации, управлению и выводу из эксплуатации объекта;

2) техники считаются доступными, если уровень их развития позволяет внедрить такие техники в соответствующем секторе производства на экономически и технически возможных условиях, принимая во внимание затраты и выгоды, вне зависимости от того, применяются ли или производятся ли такие техники в Республике Казахстан, и лишь в той мере, в какой они обоснованно доступны для оператора объекта;

3) под наилучшими понимаются те доступные техники, которые наиболее действенны в достижении высокого общего уровня охраны окружающей среды как единого целого.

Применение наилучших доступных техник направлено на комплексное предотвращение загрязнения окружающей среды, минимизацию и контроль негативного антропогенного воздействия на окружающую среду.

Под областями применения наилучших доступных техник понимаются отдельные отрасли экономики, виды деятельности, технологические процессы, технические, организационные или управленческие аспекты ведения деятельности, для которых в соответствии с Кодексом определяются наилучшие доступные техники.

Наилучшие доступные технологии предусмотрены для объектов I категории.

Согласно заключению об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействий намечаемой деятельности № KZ40VWF00148139 от 27.03.2024г. вид деятельности принят согласно п.7.6 раздела 2 приложения 2 (разведение крупного рогатого скота 1500 голов и более) Экологического кодекса Республики Казахстан от 02.01.2021 года №400-VI, и относится ко II категории.

Классификация объекта согласно Приложению 1 Кодекса: раздел 2 Перечень видов намечаемой деятельности и объектов, для которых проведение процедуры скрининга воздействий намечаемой деятельности является обязательным п.10.18. производство молочных продуктов свыше 5 тыс. л в сутки, п.10.3.3. по разведению крупного рогатого скота (1500 голов и более).

Также согласно п.11, пп.2 «Инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду», утверждённой приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 13 июля 2021 года №246 отнесение объекта ко II категории, оказывающей умеренное негативное воздействие на окружающую среду, в соответствие виду деятельности, согласно Приложению 2 Кодекса.

Таким образом, для проектируемого объекта определена II категория, а также результатом проведения процедуры проведения скрининга воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду.

В связи с чем внедрение наилучших доступных техник не предусматривается.

1.7 Информация по утилизации существующих зданий.

Работы по утилизации существующих зданий и строений не предусматриваются, так как на участке работ отсутствуют здания, строения, сооружения требующие демонтажа и последующей утилизации для целей реализации намечаемой деятельности.

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

1.8.1 Атмосферный воздух.

Качество атмосферного воздуха, как одного из компонентов природной среды, является важным аспектом при оценке воздействия предприятия на окружающую среду и здоровье населения.

Обоснованием полноты и достоверности исходных данных, принятых для расчета эмиссий допустимых выбросов является рабочий проект «Строительство молочно-товарной фермы в селе Новоалексеевка, Алтынсаринском районе, Костанайской области».

Определение валовых выбросов вредных веществ, загрязняющих атмосферу, выполнялось расчётным методом, согласно утверждённым методическим указаниям.

Расчеты произведены на основании данных предоставленных Заказчиком и методических документов, по которым произведены расчеты выбросов загрязняющих веществ (перечень методик приведен в списке литературы).

Перечень источников выбросов и их характеристики определены на основе проектной информации.

Основной деятельностью предприятия является 01111-Выращивание зерновых и зернобобовых культур, включая семеноводство, Дополнительно:

01112 Выращивание масличных культур и их семян

01420 Разведение прочего крупного рогатого скота и буйволов

10710 Производство хлебобулочных и мучных кондитерских изделий недлительного хранения

33123 Ремонт и техническое обслуживание машин и оборудования для сельского и лесного хозяйства.

Этап строительства

Величины выбросов определялись, на основании задания на разработку проекта, расчетными и балансовыми методами, на основании данных проектировщика. При этом контрольные значения (г/сек) и валовые показатели (т/год), определены:

- для земляных работ (разработка грунтов, обратная засыпка) по формулам методических рекомендаций по расчету выбросов от предприятий по производству строительных материалов (приложение 11) приказ МООС РК №100-п от 18.04.2008г.

- для работ по разгрузке сыпучих материалов по формулам методических рекомендаций по расчету выбросов от предприятий по производству строительных материалов (приложение 11) приказ МООС РК №100-п от 18.04.2008г.

- для сварочных работ по формулам методики расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.03-2004. Приказ МООС РК №328-п от 20 декабря 2004 г.

- для окрасочных работ по формулам методики расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.05-2004. Приказ МООС РК №328-п от 20 декабря 2004 г.

- для разогрева вяжущего материала в битумоплавильных котлах – по формулам методических рекомендаций по расчету выбросов от предприятий дорожно-строительной отрасли, в том числе от асфальтобетонных заводов (приложение 12) приказ МООС РК №100-п от 18.04.2008г. При проведении добычных работ определено 18 неорганизованных источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.

- для медницких работ по формулам методики расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий. Приложение №3 к приказу Министра ООС РК от «18» 04 2008 года № 100–п.

- для сварки полиэтиленовых труб по формулам методики расчёта выбросов вредных веществ в атмосферу при работе с пластмассовыми материалами.

- для металлообрабатывающего оборудования по формулам методики расчетов выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов) РНД 211.2.02.016-2004.

- для буровых работ по формулам методических указаний по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предприятиями строительной индустрии. Астана 2005.

Источник №6001 – Земляные работы. Проектом предусматривается снятие плодородного слоя почвы, разработка и возврат грунтов. При проведении работ в атмосферу неорганизованно выделяется пыль неорганическая SiO₂ 70-20.

Источник №6002 – Разгрузка инертных материалов. Предусматривается завоз песка, щебня, глины. Хранение не предусмотрено. При разгрузке инертных материалов в атмосферу неорганизованно выделяется пыль неорганическая SiO₂ 70-20.

Источник №6003 – на площадке используется передвижной сварочный аппарат. Во время проведения сварочных работ в атмосферный воздух выделяются: железа оксид, марганец и его соединения, пыль неорганическая SiO₂ 70-20, фториды неорг. плохо растворимые, фториды

газообразные, азота диоксид, углерода оксид.

Источник №6004 – Для окраски поверхностей используется эмаль, грунтовка, лак, растворитель. Покраска производится кисточкой, валиком. Во время проведения лакокрасочных работ в атмосферный воздух выделяются: ксилол, уайт-спирит, ацетон, бутилацетат, толуол, взвешенные частицы.

Источник №6005 – медницкие работы. На площадке строительства будут проводиться медницкие работы с применением оловянно-свинцовых припоев. Во время проведения медницких работ в атмосферный воздух выделяются: олово оксид, свинец и его соединения.

Источник №6006 – Для приготовления битума используется битумоплавильная установка. При приготовлении битума в атмосферу выбрасываются загрязняющие вещества: диоксид серы, оксид углерода, оксид азота, диоксид азота, углеводороды предельные C12-C19, взвешенные частицы.

Источник №6007 – сварочный пост на площадке строительства. На площадке будет производиться сварка полиэтиленовых труб. При сварке полиэтиленовых труб в атмосферу выбрасываются загрязняющие вещества: оксид углерода и винил хлористый.

Источник №6008 – на площадке используется шлифовальная машина, дрель электрическая. В атмосферный воздух выделяются: пыль абразивная, взвешенные частицы.

Источник №6009 – буровые работы. При буровых работах в атмосферу неорганизованно выделяется пыль неорганическая.

Всего на этапе строительства источниками загрязнения предприятия в атмосферу выбрасываются загрязняющие вещества 21 наименований.

Перечень вредных веществ, выбрасываемых в атмосферу источниками загрязнения на этапе строительства, приведен в таблице 1.2.

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на этапе строительства приведены в таблице 1.3.

Автотранспорт.

Согласно ст.202 п. 17 Экологического Кодекса нормативы эмиссий от передвижных источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу не устанавливаются.

Платежи за загрязнение атмосферного воздуха при эксплуатации передвижных источников автотранспорта и спецтехники начисляются по фактически использованному топливу согласно ставкам платы за загрязнение окружающей среды, установленными п.4.ст.576 Налогового кодекса РК.

Этап эксплуатации

Источниками загрязнения атмосферного воздуха на период эксплуатации будут служить следующие работы:

Организованный источник 0001 – Дымовая труба газовой котельной

К установке принят 1 котел 0,5МВт рабочий + 1 котел 0,5МВт резервный, разработан для подачи газа от резервуарной установки $V=4 \times 25 \text{ м}^3$, до газопотребляющего оборудования отопительного котла КВ-1000, предназначенного для нужд молочно-товарной фермы. Диаметр труб 133х5,0 мм, Высота трубы 5,6 м, Годовой расход газа – 341 640 м³/год, количество дней отопительного периода - 204 дн/год. Во время работы котельной в атмосферу производится выброс оксида углерода, диоксида азота.

Организованный источник 0002-0009 – Сбросной клапан в резервуарах

Предусматривается установка 9 резервуаров для хранения сжиженного углеводородного газа. Объем нефтепродуктов, принимаемых в резервуар - 170 820 т/год. Диаметр линии редуцирования – 0,025м, длина линии редуцирования – 0,8 м. В атмосферу происходит организованный выброс одорантов СПМ и метана.

Организованный источник №0010 – Компрессорная установка

Компрессорная установка TG-LB-081 предусмотрена для слива газа из газовозов, перемещения газа между резервуарами и подачи газа жидкой фазы в испарительную установку в случае низкого естественного давления в резервуарах. Компрессорная установка расположена на металлической раме, в шкафом исполнении оборудованном конденсатосборником с механическим клапаном защиты от проскока жидкой фазы и электронным прибором контроля жидкой фазы, отключающего подачу электроэнергии на электродвигатель. Потребляемая мощность - 7,5кВт/час. Расход топлива – 170,82 т/год. В атмосферу происходит организованный выброс оксидов, азота, оксида углерода, углеводородов, бензапирена, формальдегида, серы диоксида, углерода.

Организованный источник №0011 - Здание коровника №1

Время нахождения КРС в коровнике – 8760 часов в год, круглогодично, ежедневно.

Общее количество КРС в коровнике составляет 600 голов скота, средний вес – 700 кг

Годовой расход комбикорма для коровника №1 – 2 628 м3/год.

В атмосферу происходит организованный выброс углерод диоксид, аммиак, сероводород, метан, метанол, фенол (гидроксibenзол), этилформиат, пропиональдегид, гексановая кислота, диметилсульфид, метантиол, метиламин, пыль меховая, пыль неорг. SiO₂ 70-20 %.

Организованный источник №0012 - Здание коровника №2

Время нахождения КРС в коровнике 2 – 8760 часов в год, круглогодично, ежедневно.

Общее количество КРС в коровнике составляет 600 голов скота, средний вес – 700 кг

Годовой расход комбикорма для коровника №2 – 2 628 м3/год.

В атмосферу происходит организованный выброс углерод диоксид, аммиак, сероводород, метан, метанол, фенол (гидроксibenзол), этилформиат, пропиональдегид, гексановая кислота, диметилсульфид, метантиол, метиламин, пыль меховая, пыль неорг. SiO₂ 70-20 %.

Организованный источник №0013 - Доильное и родильное отделения

Время нахождения КРС в отделении – 8760 часов в год, круглогодично, ежедневно.

Общее количество КРС в отделении составляет 467 голов скота, средний вес – 700 кг

Годовой расход комбикорма для доильного и родильного отделения – 1646,8 м3/год.

В атмосферу происходит организованный выброс углерод диоксид, аммиак, сероводород, метан, метанол, фенол (гидроксibenзол), этилформиат, пропиональдегид, гексановая кислота, диметилсульфид, метантиол, метиламин, пыль меховая, пыль неорг. SiO₂ 70-20 %.

Неорганизованный источник 6001 - Кормоцех

Для хранения кормов предусмотрено силосные траншеи, зернодробилка и нория 1. Силосные траншеи предназначены для хранения силоса и сенажа (силос кукурузный, сенаж многолетних трав). На территории животноводческого комплекса имеется 6 силосных траншей. Силосные траншеи представляют собой забетонированные сооружения для консервирования без доступа воздуха измельченной зелёной массы травянистых растений для приготовления консервированного корма из свежесобраных зелёных растений. Сверху силосные траншеи герметично закрыты полиэтиленовой пленкой для предотвращения доступа воздуха, что обеспечивает прекращение развития всех аэробных бактерий и плесневых грибов.

Количество годового перерабатываемого зерна - 6 902,88 т/год.

Производительность зернодробилки – 6 902,88 т/год.

Время работы зернодробилки – 1 380,57 ч/год.

В атмосферу происходит неорганизованный выброс пыли зерновой.

Неорганизованный источник 6002-6003 – Навозохранилище 1, Навозохранилище 2

На площадке для хранения навоза содержится круглогодично. Общий объем лагун – 18 000 м³.
Срок хранения - не менее 8 месяцев до внесения на поля.

Средняя площадь бурта навоза, м ²	1750,0
--	--------

Максимальная возможная площадь бурта навоза, м ²	3500
---	------

В атмосферу происходит неорганизованный выброс аммиака и сероводорода.

Перечень вредных веществ, выбрасываемых в атмосферу источниками загрязнения на этапе эксплуатации, приведен в таблице 1.4.

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на этапе строительства приведены в таблице 1.5.

Согласно п.5 ст. 39 ЭК РК «Нормативы эмиссий для намечаемой деятельности, в том числе при внесении в деятельность существенных изменений, **рассчитываются и обосновываются в виде отдельного документа – проекта нормативов эмиссий (проекта нормативов допустимых выбросов, проекта нормативов допустимых сбросов)**, который разрабатывается в привязке к соответствующей проектной документации намечаемой деятельности и представляется в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды вместе с заявлением на получение экологического разрешения в соответствии с Кодексом».

На стадии подготовки отчета о возможных воздействиях нормативы эмиссий не устанавливаются.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на этап строительства

Наименование вещества	ЭНК, мг/м ³	ПДКм.р., мг/м ³	ПДКс.с., мг/м ³	Класс опасности	Выброс вещества	
					г/сек	т/пер
пыль неорганическая SiO _{20-70%}	-	0,3	0,1	3	3,067190	2,777210
железа оксид	-	-	0,04	3	0,050700	0,134590
марганец и его соединения	-	0,01	0,001	2	0,007470	0,020850
фториды неорг.плохорастворимые	-	0,2	0,03	4	0,004580	0,000260
фториды газообразные	-	0,01	0,003	2	0,001600	0,001750
азота диоксид	-	0,085	0,04	3	0,008280	0,010780
углерода оксид	-	5	3	4	0,019588	0,002210
ксилол	-	0,2	-	3	1,802170	1,308000
углерод	-	0,15	0,05	3	0,000120	0,000020
уайт-спирит	-	-	-	-	0,206170	0,436680
ацетон (пропан 2-он)	-	0,35	-	4	0,314170	0,254330
бутилацетат	-	0,1	-	4	0,145000	0,117377
толуол	-	0,6	-	3	0,749170	0,606470
сера диоксид	-	0,5	-	3	0,002830	0,000470
оксиды азота	-	0,4	0,06	3	0,000200	0,000030
углеводороды предельные C12-C19	-	1	-	4	0,029460	0,004900
взвешенные вещества	-	0,5	0,15	3	0,084170	0,057540
оксид олова	-	-	0,02	3	0,000010	0,000060
свинец и его соединения	-	0,001	0,0003	1	0,000010	0,000110
винилхлорид (хлорэтилен)	-	-	0,01	1	0,000004	0,000020
пыль абразивная	-	-	-	-	0,006400	0,002040
ВСЕГО:					6,499292	5,735697

Таблица 1.3

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на этап строительства

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в пер.	Наименование источника выброса вредных веществ	Площадь источника выбросов на высоту	Высота источника	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимально разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м			
												точечного источника /1- го конца линейного источника/ центра площадного источника		2-го линейного /длина, ширина площадного источника/	
		Наименование	ес тв						ро ст ь, см	ес и, см	ра ту ра, см	X1	Y1	X2	Y2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
		Земляные работы	1	5993	Земляные работы	6001									
		Пересыпка материалов	1	706	Пересыпка материалов	6002									
		Сварочные работы	1	4295	Сварочные работы	6003									
		Лакокрасочные работы	1	1601	Лакокрасочные работы	6004									
		Медницкие работы	1	2157	Медницкие работы	6005									
		Битумоплавильная установка	1	46	Битумоплавильная установка	6006									
		Сварка ПЭТ	1	1399	Сварка ПЭТ	6007									
		Металлообрабатывающие станки	1	295	Металлообрабатывающие станки	6008									
		буровые работы	1	4,0	буровые работы	6009									

Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффициент обеспеченности газоочисткой	Среднеэксплуатационная степень очистки / максимальная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год достижения НДВ
						г/с	мг/нм3	т/пер	
17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
				2908	пыль неорг. SiO2 70-20 %	0,571650		2,114160	2024
				2908	пыль неорг. SiO2 70-20 %	1,533000		0,647390	2024
				123	железо оксиды (II, III) в пересчет на железо	0,050700		0,134590	2024
				143	марганец и его соединения	0,007470		0,020850	2024
				2908	пыль неорг. SiO2 70-20 %	0,002540		0,001730	2024
				344	фториды неорганические плохо растворимые	0,004580		0,000260	2024
				342	фтористые газообразные соединения	0,001600		0,001750	2024
				301	азота диоксид	0,007080		0,010580	2024
				337	углерод оксид	0,018470		0,001070	2024
				616	ксилол	1,802170		1,308000	2024
				621	толуол	0,749170		0,606470	2024
				1210	бутилацетат	0,145000		0,117377	2024
				1401	ацетон	0,314170		0,254330	2024
				2752	уайт-спирит	0,206170		0,436680	2024
				2902	взвешенные вещества	0,072370		0,053630	2024
				168	олово оксид	0,000010		0,000060	2024
				184	свинец и его соединения	0,000010		0,000110	2024
				330	сера диоксид	0,002830		0,000470	2024
				337	углерод оксид	0,001110		0,001100	2024
				301	оксид азота	0,000200		0,000030	2024
				304	диоксид азота	0,001200		0,000200	2024
				2754	углеводороды предельные C12-C19	0,029460		0,004900	2024

				328	углерод	0,000120		0,000020	2024
				337	углерод оксид	0,000008		0,000040	2024
				827	винилхлорид	0,000004		0,000020	2024
				2902	взвешенные вещества	0,011800		0,003910	2024
				2930	пыль абразивная	0,006400		0,002040	2024
				2908	пыль неорг. SiO2 70-20 %	0,960000		0,013930	2024

Таблица 1.4

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на этап эксплуатации на 2026-2035 гг.

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ПДКм.р, мг/м3	ПДКс.с., мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности	Выброс вещества, г/с	Выброс вещества, т/год, (М)
1	2	3	4	5	6	7	8
0410	Метан (734*)	-	-	50	5	0,451830	11,702134
1052	Метанол (343)	1	0,5		3	0,002860	0,09019
1246	Этилформиат (1515*)	-	-	0.02	-	0,004440	0,14002
1314	Пропаналь (473)	0,01	-	-	3	0,001470	0,04635
1531	Гексановая кислота (136)	0,01	0,005	-	3	0,001720	0,05424
1707	Диметилсульфид (227)	0,08	-	-	4	0,0022500	0,07095
1715	Метантиол (1715)	0,0001	-	-	4	0,0000060	0,00018
1849	Метиламин (346)	0,004	0,001		2	0,001170	0,03691
2920	Пыль меховая (шерстяная, пуховая) (1070*)	-	-	0.03	2	0,035010	11,04076
2937	Пыль зерновая	0,5	0,15	-	3	1,101750	5,23610
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0,2	0,04	-	2	0,025540	3,39215
0303	Аммиак (32)	0,2	0,04	-	4	0,162420	3,10221
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (528)	0,008	-	-	2	0,106250	0,86724
380	Углерод диоксид	-	-	-	-	22,264450	702,13170
0337	Углерод оксид (594)	5	3	-	4	0,056460	5,95239
1071	Гидроксibenзол (154)	0,01	0,003	-	2	0,000300	0,00946
2754	углеводороды предельные C12-C19	1	-	-	4	0,002690	0,91730
1716	одорант СПМ	0,000005	-	-	3	0,0000008	0,0000000008
328	углерод	0,15	0,05	-	3	0,000630	0,18278
330	диоксид серы	0,5	0,05	-	3	0,002500	0,78577
1325	формальдегид	0,05	0,01	-	2	0,000120	0,03416

703	бензапирен	-	0,000001	-	1	0,00000001	0,0000034
304	оксид азота	0,4	0,06	-	3	0,001060	0,36419
2908	Пыль неорганическая: 70-20% диоксида кремния	0,3	0,1	-	3	0,000150	0,00092
	В С Е Г О :					24,22507681	746,1581074008

Таблица 1.5

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на этап эксплуатации

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в пер.	Наименование источника выброса вредных веществ	источника выбросов на высоте	источника выбросов	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимально разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м			
												точечного источника /1- го конца линейного источника/ центра площадного источника		2-го линейного /длина, ширина площадного источника/	
		Наименование	СГ ТВ						5	6	7	8	9	10	11
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
		Труба №1	1	4896	Труба №1	0001	5,6	0,133x5	10	6,65		3158	997		
		Сбросной клапан в резервуарах	1	0,02	Сбросной клапан в резервуарах	0002	2	0,05x0,05	5	0,0125		3182	971		
		Сбросной клапан в резервуарах	1	0,02	Сбросной клапан в резервуарах	0003	2	0,05x0,05	5	0,0125		3184	969		
		Сбросной клапан в резервуарах	1	0,02	Сбросной клапан в резервуарах	0004	2	0,05x0,05	5	0,0125		3186	967		
		Сбросной клапан в резервуарах	1	0,02	Сбросной клапан в резервуарах	0005	2	0,05x0,05	5	0,0125		3188	964		
		Сбросной клапан в резервуарах	1	0,02	Сбросной клапан в резервуарах	0006	2	0,05x0,05	5	0,0125		3191	961		
		Сбросной клапан в резервуарах	1	0,02	Сбросной клапан в резервуарах	0007	2	0,05x0,05	5	0,0125		3194	959		
		Сбросной клапан в резервуарах	1	0,02	Сбросной клапан в резервуарах	0008	2	0,05x0,05	5	0,0125		3195	957		
		Сбросной клапан в резервуарах	1	0,02	Сбросной клапан в резервуарах	0009	2	0,05x0,05	5	0,0125		3197	956		
		Компрессорная установка	1	4896	Компрессорная установка	0010	2	0,5x0,5	10	2,5		3160	995		
		Здание коровника №1	1	8760	Здание коровника №1	0011	2,0					3364	1012	267	36

		Здание коровника №2	1	8760	Здание коровника №2	0012	2,0					3325	1049	261	34
		Доильное и родильное отделения	1	8760	Доильное и родильное отделения	0013	2,0					3290	1089	187	44

		Кормоцех	1	1413	Кормоцех	6001	2					3210	1288	52	26
		Навозохранилище №1	1	4380	Навозохранилище №1	6002	2					3556	984	45	41
		Навозохранилище №2	1	4380	Навозохранилище №2	6003	2					3521	949	42	40

Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффициент обеспеченности газоочисткой	Среднеэксплуатационная степень очистки / максимальная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			
						г/с	мг/м3	т/пер	Год достижения НДВ
17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
				301	диоксид азота	0,019000	2,857	1,150990	2026
				337	оксид углерода	0,047500	7,143	2,877630	2026
				0410	Метан	0,010095	807,6	0,000008	2026
				1716	Одорант СПМ	0,0000001	0,008	0,0000000001	2026
				0410	Метан	0,010095	807,6	0,000008	2026
				1716	Одорант СПМ	0,0000001	0,008	0,0000000001	2026
				0410	Метан	0,010095	807,6	0,000008	2026
				1716	Одорант СПМ	0,0000001	0,008	0,0000000001	2026
				0410	Метан	0,010095	807,6	0,000008	2026
				1716	Одорант СПМ	0,0000001	0,008	0,0000000001	2026
				0410	Метан	0,010095	807,6	0,000008	2026
				1716	Одорант СПМ	0,0000001	0,008	0,0000000001	2026
				0410	Метан	0,010095	807,6	0,000008	2026
				1716	Одорант СПМ	0,0000001	0,008	0,0000000001	2026
				0410	Метан	0,010095	807,6	0,000008	2026
				1716	Одорант СПМ	0,0000001	0,008	0,0000000001	2026
				0410	Метан	0,010095	807,6	0,000008	2026

				1716	Одорант СПМ	0,0000001	0,008	0,0000000001	2026
				301	азота диоксид	0,006540	2,616	2,241160	2026
				304	оксид азота	0,001060	0,424	0,364190	2026
				328	углерод	0,000630	0,252	0,182780	2026
				330	диоксид серы	0,002500	1	0,785770	2026
				337	оксид углерода	0,008960	3,584	3,074760	2026
				703	бензапирен	0,00000001	0,000004	0,0000034	2026
				1325	формальдегид	0,000120	0,048	0,034160	2026
				2754	углеводороды C9-C12	0,002690	1,076	0,917300	2026
				303	аммиак	0,027720		0,874180	2026
				333	сероводород	0,000450		0,014190	2026
				380	углерод диоксид	8,013600		252,716890	2026
				410	метан	0,133560		4,211950	2026
				1052	метанол	0,001030		0,032480	2026
				1071	фенол (гидроксibenзол)	0,000110		0,003470	2026
				1246	этилформиат	0,001600		0,050460	2026
				1314	пропинальдегид	0,000530		0,016710	2026
				1531	гексановая кислота	0,000620		0,019550	2026
				1707	диметилсульфид	0,000810		0,025540	2026
				1715	метантиол	0,000002		0,000060	2026
				1849	метиламин	0,000420		0,013250	2026
				2908	пыль неорг. SiO2 70-20 %	0,000050		0,000350	2026
				2920	пыль меховая	0,012600		3,973540	2026
				303	аммиак	0,027720		0,874180	2026
				333	сероводород	0,000450		0,014190	2026
				380	углерод диоксид	8,013600		252,716890	2026
				410	метан	0,133560		4,211950	2026
				1052	метанол	0,001030		0,032480	2026
				1071	фенол	0,000110		0,003470	2026
				1246	этилформиат	0,001600		0,050460	2026
				1314	пропинальдегид	0,000530		0,016710	2026
				1531	гексановая кислота	0,000620		0,019550	2026
				1707	диметилсульфид	0,000810		0,025540	2026
				1715	метантиол	0,000002		0,000060	2026
				1849	метиламин	0,000420		0,013250	2026
				2908	пыль неорг. SiO2 70-20 %	0,000050		0,000350	2026
				2920	пыль меховая	0,012600		3,973540	2026
				303	аммиак	0,021580		0,680550	2026
				333	сероводород	0,000350		0,011040	2026
				380	углерод диоксид	6,237250		196,697920	2026
				410	метан	0,103950		3,278170	2026
				1052	метанол	0,000800		0,025230	2026
				1071	фенол	0,000080		0,002520	2026

				1246	этилформиат	0,001240		0,039100	2026
				1314	пропинальдегид	0,000410		0,012930	2026
				1531	гексановая кислота	0,000480		0,015140	2026
				1707	диметилсульфид	0,000630		0,019870	2026
				1715	метантиол	0,0000020		0,000060	2026
				1849	метиламин	0,000330		0,010410	2026
				2908	пыль неорг. SiO2 70-20 %	0,000050		0,000220	2026
				2920	пыль меховая	0,009810		3,093680	2026
				2937	пыль зерновая	1,101750		5,236100	2026
				303	аммиак	0,042700		0,336650	2026
				333	сероводород	0,052500		0,413910	2026
				303	аммиак	0,042700		0,336650	2026
				333	сероводород	0,052500		0,413910	2026

1.8.1.2. Расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере и анализ величин приземных концентраций.

Расчет величин приземных концентраций загрязняющих веществ и групп суммаций, позволяющих оценить уровень загрязнения атмосферного воздуха, его графическая интерпретация, формирование таблиц проведены с использованием программного комплекса «Эра» версии 3.0 (разработчик ООО НПП «Логос-Плюс», Новосибирск, РФ).

Программный комплекс ПК «ЭРА» предназначен для решения широкого класса задач в области охраны атмосферного воздуха, связанных с расчетами загрязнения атмосферы, разрешена к применению на территории Республики Казахстан Министерством природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Казахстан (письмо №09-335 от 04.02.2002 г.)

Входящая в состав ПК «ЭРА» программа расчета максимальных концентраций вредных веществ согласована ГГО им. А.И. Воейкова на соответствие методике ОНД-86 (письмо № 1449/25 от 21.12.2006) и может использоваться при разработке томов НДВ предприятий, при этом ПК позволяет:

- провести расчеты выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферный воздух в соответствии с действующими в Республике Казахстан методиками расчета;

- провести инвентаризацию выбросов на предприятиях согласно «Правилам инвентаризации выбросов вредных (загрязняющих) веществ, вредных физических воздействий на атмосферный воздух и их источников», Астана, 2005 г., утв. Приказом и.о. Министра охраны окружающей среды РК от 4.08.05 г. №217-п;

- провести расчеты концентраций в атмосферном воздухе загрязняющих веществ (как приземных, так и концентраций на различных высотах), в соответствии с методикой РНД 211.2.01.01-97 (ранее ОНД-86).

Основным критерием при определении НДВ служат санитарно-гигиенические нормативы качества атмосферного воздуха:

- максимально-разовая предельно допустимая концентрация веществ в приземном слое атмосферы ($ПДК_{м.р.}$, мг/м³), которая используется при определении контрольного норматива НДВ (г/с).

Состав и количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу, определялись расчетным методом в соответствии с существующими утвержденными методиками. Загрязняющее воздействие проектируемого объекта оценено по результатам расчета рассеивания, который выполнен по всем загрязняющим веществам, согласно РНД 211.2.01.01. - 97 «Методика расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий», Алматы, 1997 г.

В соответствии с требованиями ОНД-86, п. 5.21 расчет загрязнения атмосферы выполняется по тем веществам, для которых соблюдается неравенство:

$$\frac{M_i}{ПДК_i} > \Phi \text{ где } \Phi = 0,01 \text{ Н при } Н > 10 \text{ м,}$$

где $\Phi = 0,1 \text{ Н}$ при $Н > 10 \text{ м}$,

M_i – суммарное значение i – го вещества от всех источников предприятия, соответствующее наиболее неблагоприятным из установленных условий выброса, г/с.

$ПДК_i$ – максимальная разовая предельно-допустимая концентрация i -го вещества, мг/м³;

$Н$ – средневзвешенная по предприятию высота источников выброса, м.

В качестве исходных данных при расчете приземных концентраций использовались следующие параметры источника:

- высота источника выброса, м;

- максимальный выброс загрязняющих веществ, г/с.

Расчеты проведены на задаваемом множестве точек местности, которое включает в себя узлы прямоугольных сеток, точки расположенные вдоль отрезков, а также отдельно взятые точки. Учитывается влияние рельефа на рассеивание примесей. В результате расчета выдаются значения приземных концентраций в расчетных точках в мг/м³ и в долях ПДК. Эти значения сведены в таблице 1.7.

Расчеты выполнены для максимального режима без учета фона (Приложение 1).

Коэффициент A , соответствует неблагоприятным метеорологическим условиям, при которых концентрация вредных веществ в атмосферном воздухе максимальная. Коэффициент A , зависящий от температурной стратификации атмосферы и определяющий условия горизонтального и вертикального рассеивания атмосферных примесей, на территории Казахстана равен 200, согласно п. 2.2. РНД 211.2.01.01.-97 (ОНД-86), «Методика расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросе предприятий», Л., Гидрометеиздат, Алматы, 1997.

Рельеф местности ровный, отдельные изолированные препятствия отсутствуют, перепады высот не превышают 50 м на 1 км, поэтому безразмерный коэффициент η , учитывающий влияние местности

принимается равным единице (п. 2.1.). Анализ полей рассеивания вредных веществ в приземном слое атмосферы произведен при скорости ветра 6 м/с, повторяемость превышения которой составляет 5 %.

Для анализа рассеивания загрязняющих веществ размер расчетного прямоугольника принят 4410м*2450м. Шаг сетки по осям координат X и Y выбран 245 м.

Анализ результатов расчета показал, что при заданных параметрах источников, приземные концентрации загрязняющих веществ на области воздействия и жилой зоне не превышают предельно допустимые значения.

Согласно раздела 2, Приложение 2, к Экологическому кодексу Республики Казахстан от 2 января 2021 года, № 400-VI ЗРК, п. 7.6. разведение крупного рогатого скота ("1500" голов и более), данное предприятие относится к объектам II категории, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду.

Согласно санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утвержденными приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № КР ДСМ-2». Приложения 1, Раздела 10. Сельскохозяйственные объекты, п. 41. (1) хозяйство по выращиванию и откорму крупного рогатого скота от 1200 до 5000 коров и 6000 скотомест для молодняка) размер санитарно-защитной зоны составляет 500 м, относится ко II классу по санитарной классификации производственных объектов.

Таблица 1.6

Код ЗВ	Наименование загрязняющих веществ и состав групп суммаций	РП	ЖЗ	ФТ	Граница области возд.
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	Cm<0.05	Cm<0.05	Cm<0.05	Cm<0.05
0303	Аммиак (32)	2,372699	0,076029	0,195061	0,252589
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	Cm<0.05	Cm<0.05	Cm<0.05	Cm<0.05
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	Cm<0.05	Cm<0.05	Cm<0.05	Cm<0.05
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	Cm<0.05	Cm<0.05	Cm<0.05	Cm<0.05
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,57882	0,009162	0,037677	0,045904
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	Cm<0.05	Cm<0.05	Cm<0.05	Cm<0.05
0410	Метан (727*)	0,017764	0,000946	0,001591	0,002873
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	Cm<0.05	Cm<0.05	Cm<0.05	Cm<0.05
1052	Метанол (Метиловый спирт) (338)	0,005288	0,0003	0,000568	0,000811
1071	Гидроксibenзол (155)	0,056114	0,003148	0,005959	0,008542
1246	Этилформат (Муравьиной кислоты этиловый эфир) (1486*)	0,410634	0,023317	0,044058	0,062935
1314	Пропаналь (Пропионовый альдегид, Метилуксусный альдегид) (465)	0,271992	0,015439	0,029174	0,041679
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	Cm<0.05	Cm<0.05	Cm<0.05	Cm<0.05
1531	Гексановая кислота (Капроновая кислота) (137)	0,318207	0,018065	0,034135	0,048764
1707	Диметилсульфид (227)	0,051991	0,002954	0,005581	0,007971
1715	Метантиол (Метилмеркаптан) (339)	Cm<0.05	Cm<0.05	Cm<0.05	Cm<0.05
1716	Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51- 81-88) (526)	0,163534	0,001936	0,004631	0,00842
1849	Метиламин (Монометиламин) (341)	0,539752	0,030729	0,058037	0,082842
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265II) (10)	Cm<0.05	Cm<0.05	Cm<0.05	Cm<0.05
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	Cm<0.05	Cm<0.05	Cm<0.05	Cm<0.05
2920	Пыль меховая (шерстяная, пуховая) (1050*)	2,000121	0,061028	0,122255	0,180378
2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	8,348721	0,189823	0,363797	0,438661

По результатам проведенного расчета рассеивания было проведено построение области воздействия для участка работ. Границей области воздействия принята изолиния, огибающая изолинии концентраций загрязняющих веществ со значением 1 ПДК.

Область воздействия промышленной площадки находится в пределах границ 500 метровой санитарно-защитной зоны предприятия.

Расчет рассеивания величин приземных концентраций загрязняющих веществ приведен в Приложении 3.

1.8.1.3 Предложения по нормативам допустимых выбросов.

Нормативы допустимых выбросов вредных веществ в атмосферу (НДВ) устанавливается для каждого источника загрязнения атмосферы таким образом, что выбросы вредных веществ от данного источника и от совокупности источников с учетом перспективы развития предприятия и рассеивания вредных веществ в атмосфере не создадут приземную концентрацию, превышающую их ПДК.

При установлении НДВ концентрация каждого вещества не должна превышать максимально разовой предельно допустимой концентрации данного вещества в атмосферном воздухе (ПДК), утвержденной Минздравом РК:

$$c < ПДК$$

При наличии в атмосфере вредных веществ, обладающих суммацией действия, их суммарная концентрация не должна превышать единицы:

$$q < 1$$

Установление НДВ производится с применением методов расчета загрязнения атмосферы промышленными выбросами и с учетом перспектив развития предприятия, физико-географических и климатических условий местности, расположения промышленных площадок и участков существующих и проектируемых жилых застроек и т.д.

На основании выполненных расчетов определены нормативы допустимых выбросов для всех источников и ингредиентов. Нормативы допустимых выбросов разработаны для каждого года.

Величины выбросов предлагается принять как фактические.

Нормативы выбросов стационарных источников представлены в таблице 1.7. – 1.8.

Таблица 1.7

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства

Производство, цех, участок Код и наименование загрязняющего вещества	Номер источника выброса	Выбросы загрязняющих веществ						год достижения НДВ
		существующее положение		на период строительства		НДВ		
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	9	10	11
(0123) Железа оксид								
Неорганизованные источники								
Сварочные работы	6003	-	-	0,05070	0,13459	0,05070	0,13459	2024
(0143) Марганец и его соединения								
Неорганизованные источники								
Сварочные работы	6003	-	-	0,00747	0,020850	0,00747	0,020850	2024
(0168) Олово оксид								
Неорганизованные источники								
Меднические работы	6005	-	-	0,00001	0,0000600	0,00001	0,0000600	2024
(0184) Свинец и его соединения								
Неорганизованные источники								
Меднические работы	6005	-	-	0,00001	0,0001100	0,00001	0,0001100	2024
(0301) Азота диоксид								
Неорганизованные источники								
Сварочные работы	6003	-	-	0,00708	0,0105800	0,00708	0,0105800	2024
Битумоплавильная установка	6006	-	-	0,00120	0,00020	0,00120	0,00020	2024
(0304) Азота оксид								
Неорганизованные источники								
Битумоплавильная установка	6006	-	-	0,00020	0,00003	0,00020	0,00003	2024
(0328) Углерод								
Неорганизованные источники								
Битумоплавильная установка	6006	-	-	0,00012	0,00002	0,00012	0,00002	2024
(0330) Сера диоксид								
Неорганизованные источники								
Битумоплавильная установка	6006	-	-	0,00283	0,00047	0,00283	0,00047	2024
(0337) Углерод оксид								
Неорганизованные источники								
Сварочные работы	6003	-	-	0,01847	0,00107	0,01847	0,00107	2024
Битумоплавильная установка	6006	-	-	0,00111	0,00110	0,00111	0,00110	2024
Сварка ПЭТ	6007	-	-	0,000008	0,0000400	0,000008	0,0000400	2024
(0342) Фтористые газообразные соединения								
Неорганизованные источники								
Сварочные работы	6003	-	-	0,00160	0,001750	0,00160	0,001750	2024
(0344) Фториды неорганические плохо растворимые								
Неорганизованные источники								
Сварочные работы	6003	-	-	0,00458	0,000260	0,00458	0,000260	2024
(0616) Ксилол								
Неорганизованные источники								
Лакокрасочные работы	6004	-	-	1,80217	1,308000	1,80217	1,308000	2024
(0621) Толуол								
Неорганизованные источники								
Лакокрасочные работы	6004	-	-	0,74917	0,6064700	0,74917	0,6064700	2024
(0827) Винилхлорид								
Неорганизованные источники								
Сварка ПЭТ	6007	-	-	0,000004	0,0000200	0,000004	0,0000200	2024
(1210) Бутилацетат								
Неорганизованные источники								
Лакокрасочные работы	6004	-	-	0,14500	0,117377	0,14500	0,117377	2024
(1401) Ацетон								
Неорганизованные источники								
Лакокрасочные работы	6004	-	-	0,31417	0,254330	0,31417	0,254330	2024

(2752) Уайт-спирит								
Неорганизованные источники								
Лакокрасочные работы	6004	-	-	0,20617	0,436680	0,20617	0,436680	2024
(2754) Углеводороды C12-C19								
Неорганизованные источники								
Битумоплавильная установка	6006	-	-	0,02946	0,00490	0,02946	0,00490	2024
(2902) Взвешенные вещества								
Неорганизованные источники								
Лакокрасочные работы	6004	-	-	0,07237	0,053630	0,07237	0,053630	2024
Металлообрабатывающие станки	6008	-	-	0,01180	0,00391	0,01180	0,00391	2024
(2908) Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния								
Неорганизованные источники								
Земляные работы	6001	-	-	0,57165	2,11416	0,57165	2,11416	2024
Пересыпка материалов	6002	-	-	1,53300	0,64739	1,53300	0,64739	2024
Сварочные работы	6003	-	-	0,00254	0,001730	0,00254	0,001730	2024
Буровые работы	6009	-	-	0,96000	0,01393	0,96000	0,01393	2024
(2930) Пыль абразивная								
Неорганизованные источники								
Металлообрабатывающие станки	6008	-	-	0,00640	0,00204	0,00640	0,00204	2024
Всего по объекту:		-	-	6,499292	5,7356970	6,499292	5,7356970	2024
Итого по организованным		-	-	0	0	0	0	
в том числе факелы***								
Итого по неорганизованным		-	-	6,499292	5,7356970	6,499292	5,7356970	

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период эксплуатации

Таблица 1.8.

Производство цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						год достижения НДВ
		СП		на 2026-2035 год		НДВ		
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Организованные источники								
Труба №1	0001	-	-	0,01900	1,15099	0,01900	1,15099	2026
Компрессорная установка	0010	-	-	0,00654	2,24116	0,00654	2,24116	2026
Итого		-	-	0,02554	3,39215	0,02554	3,39215	
Неорганизованные источники отсутствуют								
(0303) Аммиак (32)								
Организованные источники								
Здание коровника №1	0011	-	-	0,02772	0,87418	0,02772	0,87418	2026
Здание коровника №2	0012	-	-	0,02772	0,87418	0,02772	0,87418	2026
Доильное и родильное отделения	0013	-	-	0,02158	0,68055	0,02158	0,68055	2026
Итого		-	-	0,07702	2,42891	0,07702	2,42891	
Неорганизованные источники								
Навозохранилище №1	6002	-	-	0,04270	0,33665	0,04270	0,33665	2026
Навозохранилище №2	6003	-	-	0,04270	0,33665	0,04270	0,33665	2026
Итого		-	-	0,08540	0,67330	0,08540	0,67330	
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
Организованные источники								
Компрессорная установка	0010	-	-	0,00106	0,36419	0,00106	0,36419	2026
Итого		-	-	0,00106	0,36419	0,00106	0,36419	
Неорганизованные источники отсутствуют								
(328) Углерод (Сажа)								
Организованные источники								
Компрессорная установка	0010	-	-	0,00063	0,18278	0,00063	0,18278	2026
Итого		-	-	0,00063	0,18278	0,00063	0,18278	
Неорганизованные источники отсутствуют								
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)								
Организованные источники								
Компрессорная установка	0010	-	-	0,00250	0,78577	0,00250	0,78577	2026
Итого		-	-	0,00250	0,78577	0,00250	0,78577	
Неорганизованные источники отсутствуют								
(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518)								
Организованные источники								
Здание коровника №1	0011	-	-	0,00045	0,01419	0,00045	0,01419	2026
Здание коровника №2	0012	-	-	0,00045	0,01419	0,00045	0,01419	2026
Доильное и родильное отделения	0013	-	-	0,00035	0,01104	0,00035	0,01104	2026
Итого				0,00125	0,03942	0,00125	0,03942	
Неорганизованные источники								
Навозохранилище №1	6002	-	-	0,05250	0,41391	0,05250	0,41391	2026
Навозохранилище №2	6003	-	-	0,05250	0,41391	0,05250	0,41391	2026
Итого				0,10500	0,82782	0,10500	0,82782	
(0337) Углерод оксид (Оксись углерода, Угарный газ) (584)								

Организованные источники								
Труба №1	0001	-	-	0,04750	2,87763	0,04750	2,87763	2026
Компрессорная установка	0010	-	-	0,00896	3,07476	0,00896	3,07476	2026
Итого		-	-	0,05646	5,95239	0,05646	5,95239	
Неорганизованные источники отсутствуют								
(0410) Метан (727*)								
Организованные источники								
Сбросной клапан 1	0002	-	-	0,010095	0,000008	0,010095	0,000008	2026
Сбросной клапан 2	0003	-	-	0,010095	0,000008	0,010095	0,000008	2026
Сбросной клапан 3	0004	-	-	0,010095	0,000008	0,010095	0,000008	2026
Сбросной клапан 4	0005	-	-	0,010095	0,000008	0,010095	0,000008	2026
Сбросной клапан 5	0006	-	-	0,010095	0,000008	0,010095	0,000008	2026
Сбросной клапан 6	0007	-	-	0,010095	0,000008	0,010095	0,000008	2026
Сбросной клапан 7	0008	-	-	0,010095	0,000008	0,010095	0,000008	2026
Сбросной клапан 8	0009	-	-	0,010095	0,000008	0,010095	0,000008	2026
Здание коровника №1	0011	-	-	0,133560	4,211950	0,133560	4,211950	2026
Здание коровника №2	0012	-	-	0,133560	4,211950	0,133560	4,211950	2026
Доильное и родильное отделения	0013	-	-	0,103950	3,278170	0,103950	3,278170	2026
Итого				0,451830	11,702134	0,451830	11,702134	
Неорганизованные источники отсутствуют								
(703) Бензапирен								
Организованные источники								
Компрессорная установка	0010	-	-	0,00000001	0,0000034	0,00000001	0,0000034	2026
Итого		-	-	0,00000001	0,0000034	0,00000001	0,0000034	
Неорганизованные источники отсутствуют								
(1052) Метанол (Метиловый спирт) (338)								
Организованные источники								
Здание коровника №1	0011	-	-	0,00103	0,03248	0,00103	0,03248	2026
Здание коровника №2	0012	-	-	0,00103	0,03248	0,00103	0,03248	2026
Доильное и родильное отделения	0013	-	-	0,00080	0,02523	0,00080	0,02523	2026
Итого				0,00286	0,09019	0,00286	0,09019	
Неорганизованные источники отсутствуют								
(1071) Гидроксibenзол (155)								
Организованные источники								
Здание коровника №1	0011	-	-	0,00011	0,00347	0,00011	0,00347	2026
Здание коровника №2	0012	-	-	0,00011	0,00347	0,00011	0,00347	2026
Доильное и родильное отделения	0013	-	-	0,00008	0,00252	0,00008	0,00252	2026
Итого				0,00030	0,00946	0,00030	0,00946	
Неорганизованные источники отсутствуют								
(1246) Этилформат (Муравьиной кислоты этиловый эфир) (1486*)								
Организованные источники								
Здание коровника №1	0011	-	-	0,00160	0,05046	0,00160	0,05046	2026
Здание коровника №2	0012	-	-	0,00160	0,05046	0,00160	0,05046	2026
Доильное и родильное отделения	0013	-	-	0,00124	0,03910	0,00124	0,03910	2026
Итого				0,00444	0,14002	0,00444	0,14002	
Неорганизованные источники отсутствуют								
(1314) Пропаналь (Пропионовый альдегид, Метилуксусный альдегид) (465)								
Организованные источники								
Здание коровника №1	0011	-	-	0,00053	0,01671	0,00053	0,01671	2026
Здание коровника №2	0012	-	-	0,00053	0,01671	0,00053	0,01671	2026
Доильное и родильное отделения	0013	-	-	0,00041	0,01293	0,00041	0,01293	2026
Итого				0,00147	0,04635	0,00147	0,04635	
Неорганизованные источники отсутствуют								
(1325) Формальдегид								
Организованные источники								
Компрессорная установка	0010	-	-	0,00012	0,03416	0,00012	0,03416	2026
Итого		-	-	0,00012	0,03416	0,00012	0,03416	
Неорганизованные источники отсутствуют								
(1531) Гексановая кислота (Капроновая кислота) (137)								
Организованные источники								
Здание коровника №1	0011	-	-	0,00062	0,01955	0,00062	0,01955	2026
Здание коровника №2	0012	-	-	0,00062	0,01955	0,00062	0,01955	2026
Доильное и родильное отделения	0013	-	-	0,00048	0,01514	0,00048	0,01514	2026
Итого				0,00172	0,05424	0,00172	0,05424	
Неорганизованные источники отсутствуют								
(1707) Диметилсульфид (227)								
Организованные источники								
Здание коровника №1	0011	-	-	0,00081	0,02554	0,00081	0,02554	2026
Здание коровника №2	0012	-	-	0,00081	0,02554	0,00081	0,02554	2026
Доильное и родильное отделения	0013	-	-	0,00063	0,01987	0,00063	0,01987	2026
Итого				0,00225	0,07095	0,00225	0,07095	

Неорганизованные источники отсутствуют								
(1715) Метантиол (Метилмеркаптан) (339)								
Организованные источники								
Здание коровника №1	0011	-	-	0,000002	0,00006	0,000002	0,00006	2026
Здание коровника №2	0012	-	-	0,000002	0,00006	0,000002	0,00006	2026
Доильное и родильное отделения	0013	-	-	0,000002	0,00006	0,000002	0,00006	2026
Итого				0,000006	0,00018	0,000006	0,00018	
Неорганизованные источники отсутствуют								
(1716) Одорант СПМ								
Организованные источники								
Сбросной клапан 1	0002	-	-	0,0000001	0,0000000001	0,0000001	0,0000000001	2026
Сбросной клапан 2	0003	-	-	0,0000001	0,0000000001	0,0000001	0,0000000001	2026
Сбросной клапан 3	0004	-	-	0,0000001	0,0000000001	0,0000001	0,0000000001	2026
Сбросной клапан 4	0005	-	-	0,0000001	0,0000000001	0,0000001	0,0000000001	2026
Сбросной клапан 5	0006	-	-	0,0000001	0,0000000001	0,0000001	0,0000000001	2026
Сбросной клапан 6	0007	-	-	0,0000001	0,0000000001	0,0000001	0,0000000001	2026
Сбросной клапан 7	0008	-	-	0,0000001	0,0000000001	0,0000001	0,0000000001	2026
Сбросной клапан 8	0009	-	-	0,0000001	0,0000000001	0,0000001	0,0000000001	2026
Итого				0,0000008	0,0000000008	0,0000008	0,0000000008	
Неорганизованные источники отсутствуют								
(1849) Метиламин (Монометиламин) (341)								
Организованные источники								
Здание коровника №1	0011	-	-	0,00042	0,01325	0,00042	0,01325	2026
Здание коровника №2	0012	-	-	0,00042	0,01325	0,00042	0,01325	2026
Доильное и родильное отделения	0013	-	-	0,00033	0,01041	0,00033	0,01041	2026
Итого				0,00117	0,03691	0,00117	0,03691	
Неорганизованные источники отсутствуют								
(2754) углеводороды предельные C12-C19								
Организованные источники								
Компрессорная установка	0010	-	-	0,00269	0,91730	0,00269	0,91730	2026
Итого				0,00269	0,91730	0,00269	0,91730	
Неорганизованные источники отсутствуют								
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент),(494)								
Организованные источники								
Здание коровника №1	0011	-	-	0,00005	0,00035	0,00005	0,00035	2026
Здание коровника №2	0012	-	-	0,00005	0,00035	0,00005	0,00035	2026
Доильное и родильное отделения	0013	-	-	0,00005	0,00022	0,00005	0,00022	2026
Итого				0,00015	0,00092	0,00015	0,00092	
Неорганизованные источники отсутствуют								
(2920) Пыль меховая (шерстяная, пуховая) (1050*)								
Организованные источники								
Здание коровника №1	0011	-	-	0,01260	3,97354	0,01260	3,97354	2026
Здание коровника №2	0012	-	-	0,01260	3,97354	0,01260	3,97354	2026
Доильное и родильное отделения	0013	-	-	0,00981	3,09368	0,00981	3,09368	2026
Итого				0,03501	11,04076	0,03501	11,04076	
Неорганизованные источники отсутствуют								
(2937) Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)								
Неорганизованные источники								
Кормопех	6001			1,10175	5,23610	1,10175	5,23610	2026
Итого				1,10175	5,23610	1,10175	5,23610	
Организованные источники отсутствуют								
Всего по объекту:		-	-	1,96062681	44,0264074008	1,96062681	44,0264074008	
Итого по организованным		-	-	0,66847681	37,2891874008	0,66847681	37,2891874008	
в том числе фекалы***								
Итого по неорганизованным		-	-	1,29215	6,73722	1,29215	6,73722	

1.8.1.5. Обоснование принятого размера санитарно – защитной зоны.

Согласно раздела 2, Приложение 2, к Экологическому кодексу Республики Казахстан от 2 января 2021 года, № 400-VI ЗРК, п. 7.6. разведение крупного рогатого скота ("1500" голов и более), данное предприятие относится к объектам II категории, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду.

Согласно санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утвержденными приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2». Приложения 1, Раздела 10. Сельскохозяйственные объекты, п. 41. (1) хозяйство по выращиванию и откорму крупного рогатого скота от 1200 до 5000 коров и 6000 скотомест для молодняка) размер санитарно-защитной зоны составляет 500 м, относится ко II классу по санитарной

классификации производственных объектов.

Область воздействия для проектируемого объекта устанавливается по расчету рассеивания величин приземных концентраций загрязняющих веществ согласно п.2 ст. 202 Экологического Кодекса Республики Казахстан.

Область воздействия промышленной площадки находится в пределах границ 500 метровой санитарно-защитной зоны предприятия.

Согласно, Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» за № КР ДСМ-2 от 11 января 2022г, СЗЗ для предприятий II класса - предусматривает озеленение не менее 50 %.

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

Проектом предусмотрена посадка зеленых насаждений. На этапе биологической рекультивации предусмотрена посадка- озеленение территории.

Площадь проектируемого озеленения составляет 15580 м². На площадке молочно-товарной фермы вся свободная от застройки территория озеленяется. В качестве основного элемента принятого по смете, озеленения предусматривается: устройство обыкновенного газона, высадка деревьев 5 лет: сосна обыкновенная, береза бородавчатая, клен татарский.

Озеленение санитарно-защитной зоны осуществляется с учетом характера промышленных загрязнений, а также местных природно-климатических и топографических условий.

Растения, используемые для озеленения санитарно-защитных зон, эффективные в санитарном отношении и достаточно устойчивыми к загрязнению атмосферы и почв промышленными выбросами.

На предприятие отдается предпочтение созданию смешанных древесно-кустарниковых насаждений, обладающих большой биологической устойчивостью. Древесные породы подобраны исходя из природно-климатических особенностей.

В приоритете, озеленение должно быть осуществлено со стороны жилой зоны.

В районе расположения предприятия редких, исчезающих и занесенных в «Красную книгу» видов животных не обитает. Редких и исчезающих видов растений в районе рассматриваемого предприятия нет, лекарственные растения на занимаемой территории отсутствуют. В зоне влияния, угрозы редким и исчезающим видам растений нет.

Участок строительства расположен в восточном направлении от с. Новоалексеевка на расстоянии 970м.

По результатам проведенных расчета рассеивания загрязнения атмосферного воздуха, на границе санитарно-защитной зоны, области воздействия и ближайшей селитебной зоне превышений установленных гигиенических нормативов не выявлено.

Радиус области воздействия предприятия по итогам расчета рассеивания загрязняющих веществ предлагается принять равным 500 метров.

Граница ОВ по 8 румбам

Румб	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ
м	500	500	500	500	500	500	500	500

Режим использования сзз.

В границах СЗЗ объекта (в том числе территории объекта, от которого устанавливается СЗЗ) размещаются здания и сооружения для обслуживания работников объекта и для обеспечения его деятельности:

1) нежилые помещения для дежурного аварийного персонала, помещения для пребывания работающих по вахтовому методу;

2) пожарные депо, бани, прачечные, объекты торговли и общественного питания, гаражи, площадки и сооружения для хранения общественного и индивидуального транспорта, автозаправочные станции, общественные и административные здания, конструкторские бюро, учебные заведения, поликлиники, научно-исследовательские лаборатории, спортивно-оздоровительные сооружения закрытого типа;

3) местные и транзитные коммуникации, линии электропередач, электроподстанции, нефте- и газопроводы, артезианские скважины для технического водоснабжения, водоохлаждающие сооружения для подготовки технической воды, насосные станции водоотведений, сооружения оборотного

водоснабжения;

4) при обосновании размещаются сельскохозяйственные угодья для выращивания технических культур, неиспользуемых в качестве продуктов питания.

В границах СЗЗ (в том числе территории объекта, от которого устанавливается СЗЗ) отсутствуют:

- 1) вновь строящаяся жилая застройка, включая отдельные жилые дома;
- 2) ландшафтно-рекреационные зоны, площадки (зоны) отдыха, территории курортов, санаториев и домов отдыха;
- 3) создаваемые и организующиеся территории садоводческих товариществ и коттеджной застройки, коллективных или индивидуальных дачных и садово-огородных участков;
- 4) спортивные сооружения, детские площадки, образовательные и детские организации, лечебно-профилактические и оздоровительные организации общего пользования;
- 5) объекты по выращиванию сельскохозяйственных культур, используемых в качестве продуктов питания.

В границах СЗЗ отсутствуют:

- 1) объекты по производству лекарственных веществ, лекарственных средств и (или) лекарственных форм, склады сырья и полупродуктов для фармацевтических объектов;
- 2) объекты пищевых отраслей промышленности, оптовых складов продовольственного сырья и пищевых продуктов;
- 3) комплексы водопроводных сооружений для подготовки и хранения питьевой воды.

Мероприятия по снижению негативного воздействия на среду обитания человека.

Для снижения негативного влияния на среду обитания человека предусмотрено проведение следующих природоохранных мероприятий:

- Озеленение территории;
- Полив и обеспечение уходных работ за зелёными насаждениями;
- Своевременное проведение технического осмотра и ремонта оборудования.

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. По своему функциональному назначению СЗЗ является защитным барьером, обеспечивающим уровень безопасности населения при эксплуатации объекта в штатном режиме.

Минимальные размеры СЗЗ объектов устанавливаются в соответствии с приложением 1 к Санитарным правилам.

В зависимости от класса опасности объектов и производств, в соответствии с приложением 1 к СП устанавливаются следующие размеры СЗЗ:

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

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

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

Под регулированием выбросов загрязняющих веществ в атмосферу понимается их кратковременное сокращение в периоды неблагоприятных метеорологических условий: сильных инверсий температуры воздуха, штилей, туманов, пыльных бурь, влекущих за собой резкое увеличение загрязнения атмосферы. Необходимость разработки мероприятий обосновывается территориальным управлением по гидрометеорологии и контролю природной среды.

Мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях (НМУ) разрабатываются, если по данным органов РГП «Казгидромет» в данном населенном пункте или местности прогнозируются случаи особо неблагоприятных метеорологических условий.

Неблагоприятными метеорологическими условиями могут являться следующие факторы состояния окружающей среды: пыльная буря, штиль, температурная инверсия и т.д. В периоды НМУ максимальная приземная концентрация примеси может увеличиться в 1,5-2 раза. Предотвращению

опасного загрязнения воздуха в эти периоды способствует регулирование выбросов или их кратковременное снижение. Под регулированием выбросов вредных веществ в атмосферу понимается их кратковременное сокращение в периоды неблагоприятных метеорологических условий (НМУ), приводящих к формированию высокого уровня загрязнения воздуха.

При разработке мероприятий по регулированию выбросов следует учитывать вклад различных источников в создание приземных концентраций примесей. В каждом конкретном случае необходимо определить, на каких источниках следует сокращать выбросы в первую очередь, чтобы получить наибольший эффект.

В зависимости от ожидаемого уровня загрязнения атмосферы составляются предупреждения 3-х степеней, которым соответствуют три регламента работы предприятия в период НМУ.

Степень предупреждения и соответствующие ей режимы работы предприятия в каждом конкретном городе устанавливают местные органы Казгидромета:

- предупреждение первой степени составляется в случае, если один из комплексов НМУ, при этом концентрация в воздухе одного или нескольких контролируемых веществ выше ПДК;
- предупреждение второй степени – если предсказывается два таких комплекса одновременно (например, при опасной скорости ветра ожидается и приподнятая инверсия), когда ожидаются концентрации одного или нескольких контролируемых веществ выше 3 ПДК;
- предупреждение третьей степени составляется в случае, если при НМУ ожидаются концентрации в воздухе одного или нескольких веществ выше 5 ПДК.

Размер сокращения выбросов для каждого предприятия в каждом конкретном случае устанавливают и контролируют местные органы Казгидромета. Снижение концентраций загрязняющих веществ в приземном слое должно составлять:

- по первому режиму 15-20%;
- по второму режиму 20-40%;
- по третьему режиму 40-60%.

Главное условие при разработке мероприятий по кратковременному сокращению выбросов – выполнение мероприятий при НМУ не должно приводить к нарушению технологического процесса, следствием которого могут явиться аварийные ситуации.

Мероприятия по первому режиму работы.

Мероприятия по первому режиму работы в период НМУ носят организационно-технический характер и осуществляются без снижения мощности предприятия.

Мероприятия по первому режиму включают: запрещение работы оборудования в форсированном режиме; ограничение ремонтных работ; рассредоточение во времени работы технологических агрегатов, незадействованных в непрерывном технологическом процессе.

Основным мероприятием по данному режиму, ведущим к снижению выбросов в атмосферу, является рассредоточение во времени работы оборудования.

Мероприятия по второму режиму работы.

В случае оповещения предприятия о наступлении НМУ по второму режиму предусматривается: остановка работы источников, не влияющих на технологический процесс предприятия, снижение интенсивности работы оборудования на 15-30%, а также все мероприятия, предусматриваемые для первого режима. Мероприятия по второму режиму также включают в себя ограничение использования автотранспорта и других передвижных источников выбросов, не связанных с работой основных технологических процессов, на территории предприятия.

Мероприятия по третьему режиму работы.

В случае оповещения предприятия о наступлении НМУ по третьему режиму предусматривается выполнение всех мероприятий, предусмотренных для первого и второго режимов работ в период НМУ, а также снижение нагрузки на источники, сопровождающиеся значительными выделениями загрязняющих веществ, поэтапное снижение нагрузки параллельно работающих однотипных технологических агрегатов и установок.

1.8.2. Воздействие на водные ресурсы.

В понятие «водные ресурсы» входят поверхностные и подземные воды. Поэтому ниже будут приведены сведения о поверхностных и подземных водах, имеющихся в районе рассматриваемого объекта.

Поверхностные воды

Описываемый участок работ расположен в Алтынсаринском районе Костанайской области. Участок строительства объекта расположен в восточном направлении от с. Новоалексеевка Алтынсаринского района, на расстоянии 970м и в 1610 м в восточном направлении от котлована.

Также, согласно картографическим данным, ближайшим крупным водным объектом является озеро Убаган, которое расположено на расстоянии 13 км в юго-восточном направлении от участка работ.

Согласно ответа 23.02.2024 №ЗТ-2024-03240231 РГУ «Тобол-Торгайская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов» сообщает следующее: Изучив представленную карту схему, в том числе указанные в ней географические координаты запрашиваемого Вами земельного участка установлено, что в границах представленных координат по адресу Алтынсаринский район, с.Новоалексеевка поверхностные водные объекты, а так же установленные водоохранные зоны и полосы отсутствуют (приложение 6).

Водопроводные трубы, проложенные под потолком прокладываются в теплоизоляционном материале «К-флекс», толщиной 13мм. В коровнике запроектировано 2 больших водопроводных контура. Температура Воды +8 0С, поддерживается нагревательным прибором с циркуляционным насосом.

В коровнике, доильном и родильном отделениях, запроектирован 1 большой водопроводный контур. Температура воды +8 С, поддерживается нагревательным прибором с циркуляционным насосом. По средством скребка навоз соскребается в канал навозоудаления. Отвод навоза из канала навозоудаления осуществляется несколько раз в сутки под гидростатическим давлением при запуске насоса навозоудаления, установленном в предлагуне.

Система хозяйственно-питьевого водопровода обеспечивает питьевые и хозяйственно-бытовые нужды работающего персонала комплекса МТФ, производственно-технологические нужды и нужды наружного пожаротушения от пожарных гидрантов на сети водопровода.

Мониторинг поверхностных вод.

При проведении работ изъятие воды из поверхностных источников для питьевых и технических нужд не планируется.

Сброс сточных вод в поверхностные водоемы при проведении работ не предусматривается, поэтому разработка проекта НДС не требуется.

При проведении работ негативного влияния на поверхностные водоемы рассматриваемого района не ожидается, поэтому мониторинг поверхностных вод во время работ не предусматривается.

Охрана поверхностных вод.

Согласно ст. 112 Водного кодекса Республики Казахстан водные объекты подлежат охране от:

- природного и техногенного загрязнения вредными опасными химическими и токсическими веществами и их соединениями, теплового, бактериального, радиационного и другого загрязнения;
- засорения твердыми, нерастворимыми предметами, отходами производственного, бытового и иного происхождения;
- истощения.

Водные объекты подлежат охране с целью предотвращения:

- нарушения экологической устойчивости природных систем;
- причинения вреда жизни и здоровью населения;
- уменьшения рыбных ресурсов и других водных животных;
- ухудшения условий водоснабжения;
- снижения способности водных объектов к естественному воспроизводству и очищению;
- ухудшения гидрологического и гидрогеологического режима водных объектов;
- других неблагоприятных явлений, отрицательно влияющих на физические, химические и биологические свойства водных объектов.

Охрана водных объектов осуществляется путем:

- предъявления общих требований по охране водных объектов ко всем водопользователям, осуществляющим любые виды пользования ими;
- предъявления специальных требований к отдельным видам хозяйственной деятельности;
- совершенствования и применения водоохранных мероприятий с внедрением новой техники и экологически, эпидемиологически безопасных технологий;
- установления водоохранных зон, защитных полос водных объектов, зон санитарной охраны источников питьевого водоснабжения;
- проведения государственного и других форм контроля за использованием и охраной водных объектов;
- применения мер ответственности за невыполнение требований по охране водных объектов.

Согласно ст. 116 Водного кодекса Республики Казахстан для поддержания водных объектов и водохозяйственных сооружений в состоянии, соответствующем санитарно-гигиеническим и экологическим требованиям, для предотвращения загрязнения, засорения и истощения поверхностных вод, а также сохранения растительного и животного мира устанавливаются водоохранные зоны и полосы с особыми условиями пользования, за исключением водных объектов, входящих в состав земель особо охраняемых природных территорий и государственного лесного фонда.

В целях предотвращения загрязнения, засорения и истощения вод поверхностных водоемов, предусмотрен комплекс водоохранных мероприятий:

- Машины и оборудование в зоне работ должны находиться только в период их использования;

- Основное технологическое оборудование и строительная техника должны быть размещены на обвалованных площадках с твердым покрытием, при этом стационарные механизмы, работающие на двигателях внутреннего сгорания, устанавливаются на металлические поддоны для сбора масла, конденсата и дизельного топлива, поддоны периодически очищаются в специальных ёмкостях и вывозятся;

- Мытье, ремонт и техническое обслуживание строительных машин и техники осуществляется на производственных базах подрядчика;

- Заправка топливом техники и транспорта осуществляется на АЗС;

- Обеспечить строжайший контроль за карбюраторной и масло-гидравлической системой работающих механизмов и машин;

- На период строительства в качестве канализации использовать биотуалеты в специально отведенных огороженных местах, со своевременным вывозом канализационных стоков;

- Складирование строительных и бытовых отходов производить в металлическом контейнере с последующим вывозом на полигон ТБО;

- Организация разделительного сбора отходов различного класса с последующим размещением их на предприятиях, имеющие разрешительные документы на обращение с отходами. Для своевременной утилизации отходов необходимо заключить договора с организациями, имеющие соответствующие лицензии.

При проведении строительных работ изъятие вод из поверхностных источников для питьевых и технических нужд не планируется.

1.8.2.3 Водопотребление и водоотведение.

На хозяйственно-питьевые нужды используется привозная вода питьевого качества, соответствующая требованиям ГОСТ 2874-82* «Вода питьевая». Для предприятия обеспечение водой предусматривается из водонапорной скважины, пробуренной на участке предприятия.

В период производства строительно-монтажных работ по рабочему проекту водоснабжение на питьевые нужды предусматривается посредством частного водоснабжения, так как рассматриваемый объект располагается на значительном удалении от источников водоснабжения.

Этап строительства

Продолжительность строительства объекта составит –21 месяц. Количество рабочего персонала – 131 человек.

Для расчета объема хозяйственно-питьевого водопотребления для нужд строительного персонала принята норма 25 л/сут на 1 человека (СНиП РК 4.01-41-2006).

Согласно проектно-сметной документации расход воды на питьевое водоснабжение составляет 257,71 м³/пер. Данный вид питьевого водоснабжения относится к безвозвратным потерям. На этап строительства питьевая вода будет привозной.

Согласно проектно-сметной документации расход воды на техническое водоснабжение составляет 4262,93 м³/пер. На этап строительства техническая вода будет привозной.

Этап эксплуатации

Источником водоснабжения для комплекса МТФ принята подземная скважина –1шт, пробуренные кустовым методом на одной площадке, что в свою очередь дало решение экономического расположения площадки водозаборных сооружений. Заявленные дебиты скважин небольшие и равны по 1.0л/сек (3.6м³/час) на одну скважину. Оголовки скважины (у всех)- наземные по высоте от ур. земли на 0.5м. Предусмотрена технологическая схема автоматизации процесса водоподачи на комплекс в совместной работе и увязке между собой погружных насосов на скважинах, уровням в резервуарах и насосов второго уровня. Насосы установлены в круглом колодце диаметром 2000мм. Насосы 2 шт -оба рабочие. Насосы центробежные марки Ptdrollo 2CP40/200B Q=27м³/час и H=94м (2раб. колодца на раме и 1 рез. на складе).

Использование воды питьевого качества для производственно-технологических нужд и пожаротушения не предусматривается.

Для расчета объема хозяйственно-питьевого водопотребления для нужд строительного персонала принята норма 25 л/сут на 1 человека (СНиП РК 4.01-41-2006).

Расход воды на питьевое водоснабжение

Расход воды на 1 работающего	25 л/см
кол-во человек	31
продолжительность работ, дней	365
Q, м3/год	282,875

Полив зелёных насаждений. Проектируемое озеленение.

Общая площадь проектируемого озеленения составляет 15580 м2. Поливной период принимаем 110 дней с учётом двухразового полива в неделю. Норма на полив зелёных насаждений составляет 5л/м2.

Ориентировочный расход воды на полив зелёных насаждений составляет:

Площадь озеленения, м2	15580
Поливной период, нед	15,7
Периодичность полива в неделю	2
Норма на полив, л/м2	5
Q, м3/год	2446,06

Расход воды на поение животных

Расход воды на 1 голову КРС	60 л/день
кол-во голов	1667
продолжительность работ, дней	365
Q, м3/год	36507,3

Расход воды на гидросмыв навоза

Удельный расход на смыв, м3/день	1
Количество рабочих дней в году, дней	365
Q, м3/год	365

Водоотведение

В проекте для сбора стоков выполнена бытовая и производственная канализация. Решение проектом по бытовой канализации - выпуск в наружную сеть в смотровой колодец и далее в выгреб объемом 3 м³. Производственные стоки (обнавоженные от уборки доильного зала) со сбором в магистральную закрытую сеть (скрытая прокладка по грунту основания) и выпуском стоков (от трапов) в навозный канал (поперечный) - выполненный через все блоки по проходной части галереи. Стоки попадают в центральную трубу и с помощью насосов в предлагауну.

Отвод дождевых и талых вод с кровли здания предусматривается организованным наружным водостоком (скатная кровля).

Расчет общего водопотребления и водоотведения на этап строительства.

Таблица 1.9.

Производ- ство	Водопотребление, м3/пер							Водоотведение, м3/пер				
	Всего	На производственные нужды				На хозяйств- енно бытовые нужды	Безвозвра- тное потребле- ние	Всего	Объем сточной воды повторно используе- мой	Производст- венные сточные воды	Хозяйств- енно бытовые сточные воды	Примеча- ние
		Свежая вода	В т.ч. питьев ого качест ва	Оборот ная вода	Повторно используе- мая							
Питьевая вода	257,71	-	-	-	-	257,71	-	257,71	-	-	257,71	-
Техническ- ая вода	4262,93	4262,93	-	-	-	4262,93	4262,93	-	-	-	-	-
Итого:	4520,64	4262,93	-	-	-	4520,64	4262,93	257,71	-	-	257,71	-

Расчет общего водопотребления и водоотведения на этап эксплуатации.

Таблица 1.10.

Производст- во	Водопотребление, м3/год							Водоотведение, м3/год				
	Всего	На производственные нужды				На хозяйств- енно- бытовые нужды	Безвозвра- тное потребле- ние	Всего	Объем сточной воды повтор- но использ- уем ой	Производств- енные сточные воды	Хозяйств- венно бытовы- е сточны- е воды	Примеч- ание
		Свежая вода	В т.ч. питьев ого качест ва	Оборот ная вода	Повторно используе- мая							
Производств- енный персонал	282,875	-	-	-	-	282,875	-	282,875	-	-	282,875	-
Полив зеленых	2446,06	-	-	-	-	2446,06	2446,06	-	-	-	-	-

насаждений												
Гидросмыв навоза	365	-	-	-	-	365	-	365	-	-	365	-
Поение животных	36507, 30					36507,30		36507, 300			36507,3 00	
Итого:	39601, 235	-	-	-	-	39601,235	2446,06	37155, 175	-	-	37155,1 75	-

1.8.2.4 Воздействие на подземные воды.

Грунтовые условия по сейсмическим свойствам на площадке относятся к II категории СП РК 2.03-30-2017.

Согласно отчету инженерно-геологических изысканий, грунтовых вод на участке бурения не обнаружены по состоянию на декабрь 2022 года.

При проведении работ негативного влияния на поверхностные и подземные воды рассматриваемого района не ожидается.

ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Костанайской области» сообщает, что по предоставленным координатам зоны санитарной охраны источников питьевого водоснабжения не установлены (приложение 9).

1.8.2.4.1 Охрана подземных вод.

Охрана подземных вод включает:

- соблюдение водного законодательства и других нормативных документов в области использования и охраны вод;
- осуществление мер по предотвращению и ликвидации утечек сточных вод и загрязняющих веществ с поверхности земли в горизонты подземных вод;
- повышение уровня очистки сточных вод и недопущение сброса в водотоки, водоемы и подземные водоносные горизонты неочищенных сточных вод;
- систематический контроль за состоянием подземных вод и окружающей среды, в том числе на участках водозаборов и в районах крупных промышленных и сельскохозяйственных объектов;
- проведение других водоохраных мероприятий по защите подземных вод.
- организация системы сбора и хранения отходов производства;
- контроль герметичности всех емкостей, во избежание утечек воды;
- применение технически исправных, машин и механизмов
- Устройство технологических площадок и площадок временного складирования отходов на стройплощадке с твердым покрытием
- Сроки и организации, обеспечивающие вывоз отходов (сроки вывоза отходов, кратность вывоза, квалификации соответствующих организаций).
- Ведение строительных работ на строго отведённых участках;
- Осуществление транспортировки строительных грузов строго по одной сооруженной (наезженной) временной осевой дороге.

К мероприятиям (профилактическим и специальным) по предупреждению загрязнения и истощения подземных вод относятся:

- эффективный отвод поверхностных сточных вод с территории промышленного предприятия;
- искусственное повышение планировочных отметок территории;
- устройство защитной гидроизоляции и пристенных или пластовых дренажей;
- надлежащая организация складирования отходов и готовой продукции производства;
- строгое соблюдение установленных лимитов на воду, принятие мер по сокращению водоотбора, а также переоценка запасов воды там, где практикой эксплуатации подземных вод не подтвердились утвержденные запасы;
- отказ от размещения водоемких производственных мощностей в рассматриваемом районе;
- выделение и соблюдение зон санитарной охраны;
- организация регулярных режимных наблюдений за уровнями и качеством подземных вод на участках существующего и потенциального загрязнения подземных вод;
- Внутренний контроль со стороны организации, образующей отходы
- Вывоз разработанного грунта, мусора, шлама в специально отведенные места.

При эксплуатации объекта негативного воздействие на подземные воды ожидается незначительным.

1.8.3 Воздействие на недра.

В геологическом строении участка изысканий принимают участие:

- 1) Четвертичные отложения современного возраста, представлены почвенно-растительным слоем;
- 2) Средне-верхнечетвертичные - современные отложения, представлены суглинком тяжелым пылеватым.

Почвенно-растительный слой (QIV) (ИГЭ-1) Суглинок тяжелый пылеватый (QIII-IV) - коричневого цвета, маловлажный, твердой консистенции, ненабухающий, непросадочный, незасоленный.

По результатам инженерно-геологических изысканий и лабораторных исследований приведенных в отчете грунты исследуемой территории сложены 1 инженерно-геологическим элементом (ИГЭ 1) в перспективе строительства и эксплуатации объекта прогноз изменения литологического состава, состояния и свойств не предвидится.

1.8.3.1 Охрана недр.

Мероприятия по охране земельных ресурсов согласно ст.140 Земельного Кодекса РК являются обязательными и включают в себя благоустройство земельного участка, которое предусматривает выполнение следующих видов работ:

- снятие и сохранение плодородного слоя почвы и его дальнейшее использование в благоустройстве и озеленении территории.
- засыпка и послойная трамбовка или выравнивание рытвин, непредвиденно возникших в процессе производства работ.
- уборка бытового и строительного мусора, организация обращения с отходами согласно действующих санитарных и экологических норм.
- мероприятий по благоустройству и озеленению территории.

Работы по строительству будут проводиться при соблюдении следующих мероприятий по охране земельных ресурсов:

- передвижение строительной техники и автотранспорта (доставка материалов и конструкций) предусмотреть по дорогам общего пользования и внутриплощадочным дорогам с твердым покрытием и временным подъездным дорогам с щебеночным покрытием.

- заправку автотранспорта осуществлять на АЗС общего назначения.
- произвести благоустройство территории.
- своевременный вывоз отходов в места захоронения или утилизации предприятиями, имеющими лицензию на обращение с отходами.

Эксплуатация объекта

Проектируемая МТФ может являться источником загрязнения почвы нефтепродуктами, отходов с/х. С целью оценки влияния источника и предотвращения загрязнений, предусмотрены следующие мероприятия:

- Техобслуживание резервуаров, применение противofильтрационных материалов при монтаже навозохранилищ.
- Проведение регулярного техосмотра.

Загрязнение почвы стоками исключено. Отвод стоков осуществляется в проектируемые накопители с дальнейшим вывозом в места согласованные СЭС.

При эксплуатации объекта с соблюдением проектных решений и мероприятий по охране почвы негативного воздействия на земельные ресурсы не ожидается.

1.8.4 Физические воздействия.

1.8.4.1 Солнечная радиация.

Суммарная солнечная радиация является важнейшим элементом приходной части радиационного баланса земной поверхности, а одним из наиболее существенных ее показателей является значение месячных сумм. Годовая суммарная радиация над районом работ колеблется в пределах 100-120 ккал/см² и зависит, главным образом, от условий облачности. Для годового хода величины суммарной радиации характерен июньский максимум, минимум приходится на декабрь. Годовые и месячные суммы рассеянной радиации почти не отличаются над всей территорией Костанайской области и ее величины колеблются от 47,5 ккал/см² – на юге и до 48,8 ккал/см² – на севере. Максимальные месячные значения рассеянной радиации в годовом ходе выпадают на весенне-летний период – чаще всего на май.

Часть солнечной радиации, достигающая земной поверхности и идущая на нагревание этой

поверхности и прилегающих к ней слоев атмосферного воздуха, носит название поглощенной радиации. Другая же часть поступающей радиации отражается от облучаемой поверхности. Соотношение между величинами поглощенной и отражаемой радиации оценивается величиной альбедо. Зимой значения альбедо самые высокие и достигают величин 70-80 % (декабрь-первая декада марта) в связи с формированием здесь устойчивого снежного покрова. Летом значение альбедо снижается до 16-18 %.

Направление и интенсивность термических процессов в атмосфере, ход процессов формирования погоды и климата, в основном, определяется радиационным балансом. В декабре и январе он принимает отрицательные значения. В июне-июле величина радиационного баланса равна 8-9 ккал/см². В годовом ходе месячных значений его минимум отмечается, как правило, в декабре, реже – в январе. Годовая амплитуда колебаний месячных величин радиационного баланса в среднем близка к 9-10 ккал/см².

Суммарная солнечная радиация является важнейшим элементом приходной части радиационного баланса земной поверхности, а одним из наиболее существенных ее показателей является значение месячных сумм. Годовая суммарная радиация над районом работ колеблется в пределах 100-120 ккал/см² и зависит, главным образом, от условий облачности. Для годового хода величины суммарной радиации характерен июньский максимум, минимум приходится на декабрь. Годовые и месячные суммы рассеянной радиации почти не отличаются над всей территорией области и ее величины колеблются от 47,5 ккал/см² – на юге и до 48,8 ккал/см² – на севере. Максимальные месячные значения рассеянной радиации в годовом ходе выпадают на весенне-летний период – чаще всего на май.

Часть солнечной радиации, достигающая земной поверхности и идущая на нагревание этой поверхности и прилегающих к ней слоев атмосферного воздуха, носит название поглощенной радиации. Другая же часть поступающей радиации отражается от облучаемой поверхности. Соотношение между величинами поглощенной и отражаемой радиации оценивается величиной альбедо. Зимой значения альбедо самые высокие и достигают величин 70-80 % (декабрь-первая декада марта) в связи с формированием здесь устойчивого снежного покрова. Летом значение альбедо снижается до 16-18 %.

Направление и интенсивность термических процессов в атмосфере, ход процессов формирования погоды и климата, в основном, определяется радиационным балансом. В декабре и январе он принимает отрицательные значения. В июне-июле величина радиационного баланса равна 8-9 ккал/см². В годовом ходе месячных значений его минимум отмечается, как правило, в декабре, реже – в январе. Годовая амплитуда колебаний месячных величин радиационного баланса в среднем близка к 9-10 ккал/см².

Природных источников радиационного загрязнения в пределах участка работ не выявлено.

Основные требования радиационной безопасности предусматривают:

-исключение всякого необоснованного облучения населения и производственного персонала предприятий;

-непревышение установленных предельных доз радиоактивного облучения;

-снижение дозы облучения до возможно низкого уровня.

Для обеспечения безопасности человека во всех условиях воздействия на него ионизирующего излучения искусственного или природного происхождения предусмотрены основные пределы доз, допустимых уровней воздействия ионизирующего излучения, а также другие требования по ограничению облучения человека.

Нормативы к защите от природного облучения в производственных условиях

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

Средние значения радиационных факторов в течение года, соответствующие при монофакторном воздействии эффективной дозе 5 мЗв за год при продолжительности работы 2000 часов в год (далее - ч/год), средней скорости дыхания 1,2 кубический метр в час (далее - м³/ч) и радиоактивном равновесии радионуклидов уранового и ториевого рядов в производственной пыли, составляют:

1) мощность эффективной дозы гамма-излучения на рабочем месте 2,5 микрозиверт час (далее - мкЗв/ч);

2) эквивалентная равновесная объемная активность (далее - ЭРОARn) в воздухе зоны дыхания 310 беккерель на кубический метр (далее - Бк/м³);

3) ЭРОАТп в воздухе зоны дыхания 68 Бк/м³;

4) удельная активность в производственной пыли урана-238, находящегося в радиоактивном равновесии с членами своего ряда 40/f килобеккерел на килограмм (далее - кБк/кг), где f - среднегодовая общая запыленность воздуха в зоне дыхания, миллиграмм на кубический метр (далее - мг/м³);

5) удельная активность в производственной пыли тория-232, находящегося в радиоактивном равновесии с членами своего ряда, 27/f, кБк/кг.

При многофакторном воздействии сумма отношений воздействующих факторов к указанным

значениям не должна превышать 1.

Нормативы к ограничению техногенного и природного облучения населения в нормальных условиях

Допустимые значения содержания радионуклидов в пищевых продуктах, питьевой воде и атмосферном воздухе, соответствующие пределу дозы техногенного облучения населения 1 мЗв/год и квотам от этого предела, рассчитываются на основании значений дозовых коэффициентов при поступлении радионуклидов через органы пищеварения с учетом их распределения по компонентам рациона питания и питьевой воде, а также с учетом поступления радионуклидов через органы дыхания и внешнего облучения людей. Значения дозовых коэффициентов для критических групп населения, ДОО и ППП через органы дыхания и ППП через органы пищеварения, приведены в приложении 23 к нормативам.

Эффективная удельная активность (Аэфф) природных радионуклидов в строительных материалах (щебень, гравий, песок, бутовый и пиленный камень, цементное и кирпичное сырье и другие), добываемых на их месторождениях или являющихся побочным продуктом промышленности, а также отходы промышленного производства, используемые для изготовления строительных материалов (золы, шлаки), и готовой продукции, регламентируется:

- для материалов, используемых в строящихся и реконструируемых жилых и общественных зданиях (I класс);

- для материалов, используемых в дорожном строительстве в пределах территории населенных пунктов и зон перспективной застройки (II класс);

- для материалов, используемых в дорожном строительстве вне населенных пунктов (III класс).

Данные материалы не используются в проектируемом объекте.

Природных источников радиационного загрязнения в пределах участка не выявлено.

1.8.4.2 Акустическое воздействие.

Наиболее характерным физическим воздействием на этапе строительства проектируемого объекта является шум.

При строительстве источниками шумового воздействия на здоровье людей, непосредственно принимающих участие в технологических процессах, а также – на флору и фауну, являются строительные машины и автотранспорт.

Снижение общего уровня шума производится техническими средствами, к которым относятся надлежащий уход за работой машин, совершенствование технологии ремонта и обслуживания машин, а также своевременное качественное проведение технических осмотров, предупредительных и общих ремонтов техники.

Снижение уровня звука от источника при беспрепятственном распространении происходит примерно на 3 дБ при каждом двукратном увеличении расстояния, снижение пиковых уровней звуков происходит примерно на 6 дБ. Поэтому с увеличением расстояния происходит постепенное снижение среднего уровня звука.

При удалении от источника шума на расстояние до 200 метров происходит быстрое затухание шума, при дальнейшем увеличении расстояния снижение уровня звука происходит медленнее. Также следует учитывать изменение уровня звука в зависимости от направления и скорости ветра, характера и состояния прилегающей территории, рельефа территории.

Так как район проведения работ достаточно удален от населенных пунктов, мероприятия по защите от шума в проекте не предусматриваются.

Проектными решениями применены строительные машины, которые обеспечивают уровень звука на рабочих местах, не превышающих 85 дБ, согласно требованиям ГОСТа 12.1.003-83 «ССБТ. Шум. Общие требования безопасности». Шумовые характеристики оборудования должны быть указаны в их паспортах.

Согласно ГОСТ 12.1.003-83 «Система стандартов безопасности труда. Шум. Общие требования безопасности», а так же ГОСТа 12.1.029-80 «Система стандартов безопасности труда. Средства и методы защиты от шума. Классификация» планируется применять средства индивидуальной защиты от шума, а именно противошумные наушники, закрывающие ушную раковину снаружи.

На период строительства допущена спецтехника, при работе которой вибрация не превышает величин, установленных санитарными нормами.

Шум на рабочем месте оказывает раздражающее влияние на работника, повышает его утомляемость, а при выполнении задач, требующих внимания и сосредоточенности, способен привести к росту ошибок и увеличению продолжительности выполнения задания. Длительное воздействие шума влечет тугоухость работника вплоть до его полной глухоты.

Внезапные шумы высокой интенсивности, даже кратковременные (взрывы, удары и т.п.), могут

вызвать как острые нейросенсорные эффекты (головокружение, звон в ушах, снижение слуха), так и физические повреждения (разрыв барабанной перепонки с кровотечением, поражения среднего уха и улитки).

Нарушения слуха - проблема не только здоровья отдельного работника, но и безопасности труда как его самого, так и третьих лиц. Прежде всего это касается таких профессий, как пилоты гражданской авиации, водители транспортных средств и другие профессии высокого риска.

Национальным законодательством с учетом документов Международной организации труда (МОТ), Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ), Международной организации по стандартизации (ИСО) устанавливаются гигиенические нормативы по шуму, процедуры управления соответствующими профессиональными рисками на рабочем месте и регламенты медицинского обслуживания в зависимости от вида выполняемых работ.

При расчете уровней допустимых шумовых нагрузок на этапах строительства и эксплуатации объекта нельзя пренебрегать повышенным естественным уровнем шума, возникающим при пылевых бурях со скоростью ветра, достигающего 20 и более м/сек.

Уровни шума от строительной техники при деятельности на суше

Вид деятельности	Уровень шума (дБ)
Бульдозер	85
Экскаватор	88-92
Автосамосвал	80
Погрузчик	78

Снижение уровня звука от источника при беспрепятственном распространении происходит примерно на 3 дБ при каждом двукратном увеличении расстояния, снижение пиковых уровней звуков происходит примерно на 6 дБ. Поэтому с увеличением расстояния происходит постепенное снижение среднего уровня звука.

При удалении от источника шума на расстояние до 200 метров происходит быстрое затухание шума, при дальнейшем увеличении расстояния снижение уровня звука происходит медленнее. Также следует учитывать изменение уровня звука в зависимости от направления и скорости ветра, характера и состояния прилегающей территории, рельефа территории.

Так как период строительных работ непродолжительный (дневное время работы в течение 8 часов), поэтому специальные мероприятия по защите от шума в проекте не предусматриваются. Проектными решениями применены строительные машины, которые обеспечивают уровень звука на рабочих местах, не превышающих 85 дБ, ГОСТ 12.1.003-2014 «Система стандартов безопасности труда. Шум. Общие требования безопасности». Шумовые характеристики оборудования должны быть указаны в их паспортах.

По своей физической природе вибрация тесно связана с шумом. Вибрация представляет собой колебание твердых тел или образующих их частиц. В отличие от звука вибрации воспринимаются различными органами и частями тела. При низкочастотных колебаниях вибрации воспринимаются вестибулярным аппаратом человека, нервными окончаниями кожного покрова, а вибрации высоких частот воспринимаются подобно ультразвуковым колебаниям, вызывая тепловое ощущение. Вибрация, подобно шуму, приводит к снижению производительности труда, нарушает деятельность центральной и вегетативной нервной системы, приводит к заболеваниям сердечно-сосудистой системы. Вибрация возникает вследствие вращательного или поступательного движения неуравновешенных масс двигателя и механических систем машин.

Борьба с вибрационными колебаниями заключается в снижении уровня вибрации самого источника возбуждения, а также применении конструктивных мероприятий на пути распространения колебаний. В плотных грунтах вибрационные колебания затухают медленнее и передаются на большие расстояния, чем в дискретных, например, в гравелистых.

Уровни вибрации при работе строительных машин (в пределах, не превышающих 63Гц, согласно ГОСТ 12.1.012-2004 «Система стандартов безопасности труда. Вибрационная безопасность. Общие требования» на проектируемом объекте при выполнении требований, предъявляемой к качеству строительных работ, и соблюдение обслуживающим персоналом требований техники безопасности не могут причинить вреда здоровью человека и негативно отразиться на состоянии фауны.

Основные мероприятия борьбы с шумом и вибрацией:

-технологические, включающие такие технические решения, которые обеспечили бы снижение уровня шума и вибрации в самом источнике их возникновения. Этот комплекс мероприятий включает также разработку конструкций, прерывающих пути распространения шума и вибрации. Для этого используют звукоизолирующие устройства, звуко- и вибропоглощающие материалы. Применяют специальные устройства - шумоглушители и виброгасители;

-организационные, направленные на ограничение числа рабочих, подверженных воздействию шума и вибрации. Проводится чередование различных видов работ. Таким образом уменьшают время воздействия шума и вибрации на организм человека. Кроме того, необходимо организовать технологический процесс таким образом, чтобы исключить одновременную работу различных машин и механизмов, представляющих источник шума и вибрации;

-санитарно-гигиенические, включающие проведение систематических медосмотров и обеспечение рабочих индивидуальными средствами защиты от шума и вибрации. К таким защитным средствам относят противошумные наушники, вкладыши или, как их иначе называют, беруши, а также противошумные шлемы.

С целью ослабления влияния вибрации суммарное время работы механизированным ручным инструментом не должно превышать 2/3 смены, а период одноразового непрерывного воздействия вибрации, включая микропаузы, должен быть не больше 15-20 мин. Продолжительность обеденного перерыва должна быть не больше 40 мин. Кроме того, предусматриваются перерывы продолжительностью 20 мин через 1-2 часа работы и 30 мин - через 2 часа после обеденного перерыва.

Для проведения корректных расчетов по оценке акустического и ЭМИ воздействия проекта, а также определения фоновых показателей шума, вибрации и ЭМИ, следует провести инструментальные измерения их уровней.

Физические воздействия (шум, вибрация) на этапе эксплуатации не превышают нормативно-допустимых значений, поэтому негативное влияние физических факторов на население, а также на флору и фауну оценивается как незначительное.

1.8.4.3 Вибрация.

Фактором увеличения уровней шума и вибрации является механический износ технологического оборудования и его узлов, поэтому для предотвращения возможного превышения уровня шума и вибрации должны выполняться следующие мероприятия:

- контрольные замеры уровней шума и вибрации на рабочих местах машинистов и операторов;
- при превышении шума и вибрации, по плановому замеру производится контрольное обследование установки, с целью принятия мер по замене и ремонту узлов, являющихся причиной шума и вибрации;
- периодическая проверка оборудования машин и механизмов на наличие и исправность звукопоглощающих кожухов, облицовок и ограждений, виброизоляции рукояток управления, подножек, сидений работающих машин.
- применение средств индивидуальной защиты: наушники, независимые и встроенные в каску, закрывающие ушные раковины, вкладыши, перекрывающие наружный слуховой канал уха, шлемы, защищающие голову и ушную раковину, специальные виброзащитные рукавицы (перчатки) и обувь.

Уровень физического воздействия проектируемых работ носит локальный и временный характер. Уровень шума, электромагнитного излучения и вибрации, создаваемый транспортом и технологическим оборудованием в период проведения строительно-монтажных и эксплуатационных работ, будет минимальным и незначительным. В целом физическое воздействие проектируемого объекта на здоровье населения и персонала оценивается как допустимое.

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

Этап строительства

Период строительства – 21 месяц.

Штат работников, необходимых для строительства составит 131 человек.

Основными отходами при строительстве будут являться ТБО (смешанные коммунальные отходы), тара из-под краски, промасленная ветошь, огарки сварочных электродов.

Информация об ожидаемых видах, характеристиках и количестве отходов, которые будут образованы на этапе строительства в рамках намечаемой деятельности представлена в таблице 1.11.

Также информация по образуемым отходам приведена в разделе 6 настоящего отчета.

Информация об отходах, образуемых в результате осуществления попутной утилизации существующих зданий, строений, сооружений, оборудования не приводится, т.к. попутная утилизация существующих зданий, строений, сооружений и оборудования, в рамках намечаемой деятельности, не

предусматривается.

Таблица 1.11

Виды отходов, их классификация и их предполагаемые объемы образования на период строительства

Наименование отходов	Характеристика отходов	Код отходов	Образование т/год	Вид операции, которому подвергается отход
1	2	3	4	5
ТБО (смешанные коммунальные отходы)	Агрегатное состояние – твердое.	20 03 99 (неопасные)	17,19375	Твердо-бытовые отходы будут складироваться в металлический контейнер временного хранения, установленный на асфальтобетонном покрытии. Вывоз отходов осуществляется по договору со спец.организацией
Ветошь промасленная	Агрегатное состояние – твердое.	130899* (опасные)	0,6731	Твердо-бытовые отходы будут складироваться в металлический герметичный контейнер временного хранения, установленный на асфальтобетонном покрытии. Вывоз отходов осуществляется по договору со спец.организацией
Тара из-под краски	Агрегатное состояние – твердое.	150110* (опасные)	0,735	Временно хранится в специальной металлической таре, в герметичном контейнере на специальном отведенном месте с твердым покрытием и (накопитель). по мере накопления подлежат вывозу на специализированную свалку.
Огарки сварочных электродов	Агрегатное состояние – твердое.	120113 (неопасные)	0,2349	Для временного размещения предусматривается специальная емкость. Вывоз огарышей электродов будет осуществляться в специализированное предприятие согласно договору.

Этап эксплуатации

Число рабочих дней в году – 365

Штат работников, необходимых для работы в составит 31 человек.

Основными отходами при эксплуатации будут являться отходы животноводства (Навоз КРС), смет с твердых покрытий, коммунально-бытовые отходы, отходы ветеринарии, зерноотходы, биологические отходы.

Информация об ожидаемых видах, характеристиках и количестве отходов, которые будут образованы на этапе эксплуатации в рамках намечаемой деятельности представлена в таблице 1.12.

Также информация по образуемым отходам приведена в разделе 6 настоящего отчета.

Информация об отходах, образуемых в результате осуществления погребения существующих зданий, строений, сооружений, оборудования не приводится, т.к. погребение существующих зданий, строений, сооружений и оборудования, в рамках намечаемой деятельности, не предусматривается.

Таблица 1.12

Виды отходов, их классификация и их предполагаемые объемы образования на период эксплуатации

Наименование отходов	Характеристика отходов	Код отходов	Образование т/год	Вид операции, которому подвергается отход
1	2	3	4	5
ТБО (смешанные коммунальные отходы)	Агрегатное состояние – твердое.	20 03 01 (неопасные)	2,325	Бытовые отходы будут временно собираться в металлические контейнеры с крышками и по мере накопления будут вывозиться на ближайший полигон по соответствующему договору. Хранение отходов не превышает 6 месяцев.
Смет с твердых покрытий	Агрегатное состояние – твердое.	200303 (неопасные)	160,225	Временное размещение и хранение бытовых отходов и смета с твердых покрытий осуществляется в контейнерах в специально отведенном месте. По мере накопления отходы вывозятся на полигон.
Отходы животноводства (навоз КРС).	Агрегатное состояние – твердое.	020106 (неопасные)	33465,03	Выдерживание навоза в навозохранилище в течение 12 месяцев снижает на 25-40 % количество бактерий, на 80-100 % - содержание патогенных микроорганизмов и яиц гельминтов. Подготовленный навоз может использоваться в качестве органических удобрений.
Биологические отходы	Агрегатное состояние – твердое.	02 02 02 (неопасный)	15,2114	Накопление отходов будет производиться в герметичный металлический контейнер (2,0 м3) на площадке с твердым покрытием, с последующим вывозом на спец.полигон.
Отходы ветеринарии	Агрегатное состояние – твердое.	18 02 02* (опасные)	10	Накопление отходов будет производиться в металлический контейнер (0,5м3) с последующим вывозом на спец.предприятие.
Зерноотходы	Агрегатное состояние – твердое.	02 01 99 (неопасные)	5,2361	Накопление отходов будет производиться в металлический контейнер (0,5м3) с последующим вывозом на спец.предприятие.

2. Описание затрагиваемой территории с указанием численности ее населения, участков, на которых могут быть обнаружены выбросы, сбросы и иные негативные воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду, с учетом их характеристик и способности переноса в окружающую среду; участков извлечения природных ресурсов и захоронения отходов.

Участок отведенный под строительство имеет форму прямоугольника. Отведённый земельный участок свободен от застройки и инженерных сетей.

На участке, отведенном под застройку размещены следующие здания и сооружения: коровники 1,2, Доильное отделение, родильное и сухостойное отделения, галереи, КПП, кормоцех, силосный траншеи, лагуна.

Климат данного района – резко континентальный умеренного климатического пояса. Средняя годовая температура воздуха +3.2°C, а сумма осадков – 320 мм.

Описываемый участок работ расположен в Алтынсаринском районе Костанайской области. Участок строительства объекта расположен в восточном направлении от с. Новоалексеевка Алтынсаринского района, на расстоянии 970м и в 1610 м в восточном направлении от котлована.

Новоалексеевка (каз. Новоалексеевка) — село в Алтынсаринском районе Костанайской области Казахстана. Административный центр Новоалексеевского сельского округа. Находится примерно в 30 км к юго-востоку от села Убаганское, административного центра района, на высоте 194 метров над уровнем моря. Код КАТО — 393247100.

Реализация проекта никак не отразится на интересах людей, проживающих в окрестностях предприятия в области их права на хозяйственную деятельность или отдых.

В качестве положительного фактора можно отметить возможность трудоустройства жителей близлежащих населенных пунктов на рабочие специальности (водители, экскаваторщики, бульдозеристы и т.п.) на период эксплуатации объекта.

В процессе деятельности предприятие будет пополнять бюджет области налоговыми платежами, что способствует развитию системы пенсионного обеспечения, образования и здравоохранения.

Таким образом, реализация хозяйственной деятельности предприятия при незначительном воздействии на окружающую среду в области социальных отношений будет иметь, несомненно, положительную роль.

В целом воздействие производственной и хозяйственной деятельности на окружающую среду в районе работ оценивается как вполне допустимое. При осуществлении деятельности не планируется размещение свалок и других объектов, влияющих на санитарно-эпидемиологическое состояние территории. Реализация намечаемой деятельности имеет крупный социально-экономический эффект – обеспечение занятости населения и получение ценного ликвидного продукта с вытекающими из этого другими положительными последствиями (налоги, пенсии, платежи в бюджет и др.).

Говоря о последствиях, которые будут иметь место в результате осуществления деятельности, стоит отметить также положительные моменты: обеспечение прямой и косвенной занятости населения и решение проблемы сокращения безработицы в близлежащих поселках, уплата различных налогов местными учреждениями и т.п.

2.1 Оценка воздействия на культурно-бытовые, социально-экономические условия и здоровье населения.

В исследуемом районе, как и в других регионах Казахстана, идет процесс вынужденного переселения людей из обжитых, но приходящих в упадок аулов, поселков из-за отсутствия работы, надежной системы жизнеобеспечения, связей с рынком.

Одним из факторов экономического развития района является добыча полезных ископаемых.

Проводимые работы могут оказать как негативное, так и положительное воздействие на социально-экономические условия на территории.

Негативное воздействие может быть оказано при изменении условий землепользования на территории и создания дополнительной антропогенной нагрузки.

Положительное воздействие на социально-экономические условия на территории будет заключаться в следующем:

- увеличение экономического и промышленного потенциала региона;
- увеличение налоговых поступлений в местный бюджет;
- создание новых рабочих мест. Это является особенно значимым в связи с тем, что из-за отсутствия работы происходит отток населения; в случае же обеспечения работой, люди будут трудоустроены, что положительно повлияет на развитие ближайших населенных пунктов;
- использование казахстанских материалов и оборудования;
- увеличение доходов населения;
- увеличение покупательской способности населения;

- увеличение уровня и качества жизни населения в рассматриваемых районах, развитие инфраструктуры и социальной сферы;
- улучшение инвестиционной привлекательности района.

С точки зрения воздействия на социально-экономические условия района можно констатировать, что нежелательная дополнительная нагрузка на социально-бытовую инфраструктуру населенных пунктов района будет отсутствовать. С точки зрения увеличения опасности техногенного воздействия на условия проживания местного населения, проведенный анализ позволяет говорить о том, что реализация проектных решений не приведет к значимому для здоровья населения загрязнению природной среды.

Таким образом, эксплуатация объекта окажет положительное воздействие на социально-экономическое развитие региона, оживит экономическую активность. В регионе увеличится первичная и вторичная занятость местного населения, что приведет к увеличению доходов населения и росту благосостояния. Экономическая деятельность окажет прямое и косвенное благоприятное воздействие на финансовое положение области (увеличение поступлений денежных средств в местный бюджет, развитие системы пенсионного обеспечения, образования и здравоохранения).

2.2 Границы области воздействия объекта.

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.

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

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

Граница области воздействия на атмосферный воздух объекта определяется как проекция замкнутой линии на местности, ограничивающая область, за границей которого соблюдаются установленные экологические нормативы качества и/или целевые показатели качества окружающей среды с учетом индивидуального вклада объекта в общую нагрузку на атмосферный воздух ($C_{\text{ипр}}/C_{\text{ізв}} \leq 1$).

Пределы области воздействия на графических материалах (генеральный план города, схема территориального планирования, топографическая карта, ситуационная схема) территории объекта воздействия обозначаются условными обозначениями.

Нормирование выбросов вредных веществ в атмосферу основано на необходимости соблюдения экологических нормативов качества или целевых показателей качества окружающей среды.

Согласно раздела 2, Приложение 2, к Экологическому кодексу Республики Казахстан от 2 января 2021 года, № 400-VI ЗРК, п. 7.6. разведение крупного рогатого скота ("1500" голов и более), данное предприятие относится к объектам II категории, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду.

Согласно санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утвержденными приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № КР ДСМ-2». Приложения 1, Раздела 10. Сельскохозяйственные объекты, п. 41. (1) хозяйство по выращиванию и откорму крупного рогатого скота от 1200 до 5000 коров и 6000 скотомест для молодняка) размер санитарно-защитной зоны составляет 500 м, относится ко II классу по санитарной классификации производственных объектов.

Описываемый участок работ расположен в Алтынсаринском районе Костанайской области. Участок строительства объекта расположен в восточном направлении от с. Новоалексеевка Алтынсаринского района, на расстоянии 970м.

3. Описание возможных вариантов осуществления намечаемой деятельности с учетом ее особенностей и возможного воздействия на окружающую среду

3.1. Описание возможных вариантов осуществления намечаемой деятельности.

ТОО «ОЛЖА БЕЛЯЕВКА» осуществляет производство молочно-товарной продукции, овощеводство, расположенное в Алтынсаринском районе Костанайской области.

Реализация проекта окажет положительное влияние на развитие экономики региона и социально-экономического благополучия населения, начиная с периода производственной деятельности, будут созданы дополнительные рабочие места.

В случае отказа от намечаемой деятельности не будет реализовано производство продукции, экономического развития региона не ожидается. Дополнительного ущерба окружающей природной среде при этом не произойдет. Однако, в этом случае, предприятие не получит прибыль, а государство и Костанайская область (Алтынсаринский район) не получат в виде налогов значительные поступления. Не будут созданы новые рабочие места и привлечены людские ресурсы региона, для которого осуществление деятельности является значимой частью экономики. Отказ от реализации намечаемой деятельности может привести к отказу от социально важных для региона видов деятельности.

В этих условиях отказ от производства является неприемлемым как по экономическим, так и социальным факторам.

В процессе проектирования были рассмотрены 2 варианта намечаемой деятельности по обращению с навозом КРС.

Вариант №1

Основным из альтернативных вариантов было рассмотрено использование навоза животных – это получение биогаза с целью последующего производства тепловой и электрической энергии.

В республике Казахстан производство биогаза не получило широкого применения, так как, например, в странах Евросоюза.

Был изучен опыт нескольких хозяйств в Казахстане, которые используют навоз животных в качестве сырья для производства биогаза. Проанализированы положительные и отрицательные аспекты, достоинства и недостатки.

Так, например, в Шымкентской области имеется хозяйство, специализирующееся на выращивании крупного рогатого скота. Предприятие при использовании государственных субсидий внедрило в производство биогазовый комплекс общей стоимостью около 2 млрд. тенге. Поставщиками оборудования выступили страны ЕС. Монтаж оборудования занял более трех лет.

В настоящий момент данное оборудование постоянно нуждается в обслуживании и обеспечении запасными частями, что затрудняет использование оборудования на полную проектную мощность, тем самым усложняет процесс по переработке навоза в биогаз.

Вопрос применения технологии по переработке навоза и получения из него биогаза на территории молочно-товарной фермы рассматривался, с учетом климатических, территориальных характеристик, а также с точки зрения промышленной и экологической безопасности.

Были рассмотрены варианты мало-комплектных (компактных) установок и варианты крупногабаритных установок с централизованным сбором и переработкой.

Основными недостатками аппаратов малой производительности являются их нецелесообразность, из-за не полного охвата всего объема отходов навоза, и как следствие – решение вопроса только наполовину. По результатам изучения научных трудов за последние несколько лет для животноводческих комплексов рекомендовано использовать метантанки большой мощности, а метантенки малой мощности рекомендуется применять в фермерских хозяйствах. Чтобы переработать в метантанках малой мощности полный объем образующегося навоза, необходимо установить около 10 метантенков и сопутствующего газового оборудования (газгольдеры). Установка большого количества газгольдеров увеличивает риск возникновения аварийных ситуаций, так как данное оборудование является взрывоопасным и пожароопасным.

Основными недостатками крупногабаритной установки являются технические вопросы: это – строительство завода внутри завода, сложное техническое обеспечение, наличие инженерных коммуникаций на площадке, близость автомагистрали регионального значения, что недопустимо по пожарной безопасности.

Также проведен анализ использования площадей, т.е. непосредственно участок земли, который потребуется для устройства объекта по производству биометана – на 1 млн. м³ биометана требуется от 1 до 7 га участка земли. А объем инвестиций в такие объекты на уровне Европейского оборудования составляет от 3 до 5 млн. евро. Эта стоимость удваивается, так как необходимо учитывать климатические особенности нашего региона – где холодный период времени года составляет 210-215 календарных дней, что требует значительные капиталовложения в устройство утепления и обеспечение

положительных температур в оборудовании и резервуарах с биогазом, а для поддержания необходимой влажности в зимний период времени года в ферментаторах, резервуарах хранения и емкостях сбрасывания и т.д. необходимо производить приточно-вытяжную вентиляцию, что повлечет за собой появление неприятных запахов на прилегающей территории, причем постоянно и в большом количестве. Поддержание необходимых параметров температуры и влажности в оборудовании существенно влияют на процесс выхода биогаза из субстрата. Так например при снижении температуры перерабатываемой биомассы на 2°C увеличивает время всего процесса в 2-3 раза.

Учитывая всё вышесказанное можно выделить основные недостатки использования отходов навоза животных для получения биогаза на площадке молочно-товарной фермы:

- Высокая себестоимость оборудования;
- Отсутствие рентабельности при сооружении объектов малой мощности;
- Близость к региональной автомагистрали;
- Близость к пожаро-взрывоопасным объектам;
- Невозможность использования навоза в качестве органических удобрений на собственных полях растениеводства;
- Климатические особенности расположения предприятия и значительное повышение энергозатрат при работе оборудования с температурой окружающей среды меньше 0°C.

Вариант №2

Вторым вариантом намечаемой деятельности по обращению с навозом КРС на предприятии рассматривалась технология разделения навоза на твердую и жидкую фракцию, а также использование биопрепаратов для ускорения процессов органического разложения. Данная технология является передовой, и широко используется в самых развитых странах мира. Принятая технология обезвоживания навоза на предприятии и использование его в качестве органического удобрения (после предварительного выдерживания и снижения опасных свойств), соответствует технологии производства в Республики Казахстан, а также мировой практике.

Вариант №2 позволяет применить систему механической и биологической переработки навозных стоков. Весь объем образованных жидких навозных стоков будет поступать в цех разделения навоза на фракции. Выгрузка навозных стоков предусматривается насосами в трассу канализации, по которой стоки поступают в три железобетонных резервуара цеха разделения на фракции.

В момент поступления навоза в цех разделения навоза на фракции уже начинается процесс механической переработки навоза, а именно меняется физико-химическая характеристика отходов (навоз, находящийся в пастообразном агрегатном состоянии меняет свои свойства на жидкое и твердое состояние).

Процесс биологической переработки основан на создании биологических условий разложения отходов с использованием биологически активной добавки.

Биологически активная добавка предназначена для санитарно-гигиенической обработки стоков и помещений обитания животных с целью ускоренной деструкции органических отходов.

Биологически активная добавка содержит живые спорообразующие микроорганизмы рода *Bacillus*, общим биологическим свойством которых является антагонистическая активность к условно-патогенной микрофлоре, продуцирование ферментов и биологически активных веществ, под воздействием которых ускоряются процессы разложения органических отходов в период до 6 месяцев. Обработка препаратом стоков и мест сбора отходов обеспечивает:

- устранение неприятных запахов;
- гомогенизация стоков;
- улучшение санитарных показателей содержания;
- снижение заболеваемости;
- укрепление иммунитета и здоровья животных;
- повышение продуктивности;
- снижение токсичных свойств жидкой и твердой фракции навоза.

Для обеззараживания, очистки и переработки навозных стоков твердых отходов создаются препараты на основе бактерий-антагонистов, обладающих высокой антимикробной активностью к патогенным и условно-патогенным микроорганизмам, высокой ферментативной активностью.

Микробиологические трансформации предпочтительнее химических или физических процессов в силу осуществления одновременно совокупности реакций в естественных условиях.

Исключительность микроорганизмов состоит в том, что они способны перерабатывать подавляющее большинство органических соединений.

Состав биопрепарата, дозировки и условия применения позволяют регулировать микробную переработку отходов, интенсифицировать минерализацию исходного субстрата и активизировать

биосинтез новых соединений.

Биологически активная добавка в комплексе используемых мер позволяет обеспечить выполнение ветеринарно-санитарных и санитарно-гигиенических требований эксплуатации животноводческого комплекса при минимальных расходах воды, гарантированную охрану окружающей среды от загрязнения навозом и навозными стоками, высокий уровень механизации и автоматизации производственных процессов удаления и переработки сельскохозяйственных отходов.

ВЫВОД: Таким образом, проанализировав Варианты №1 и №2, принимается решение об утверждении Варианта №2, как наиболее оптимального, как с экономической, так и с экологической точек зрения. Так, основным показателем использования навоза животных в традиционном понимании – на полях растениеводства в качестве органического удобрения для повышения плодородия почвы, обусловлено наличием у предприятия собственных полей растениеводства, на которых выращиваются кормовые культуры, впоследствии, используемые при производстве комбикормов для кормления животных.

Применение метода по обезвреживанию и повторному использованию навоза животных в качестве органического удобрения входит в обязательный перечень областей применения наилучших доступных техник, что позволяет выполнять требования экологического законодательства РК. Применение данной технологии направлено на комплексное предотвращение загрязнения окружающей среды накоплением отходов, минимизацию негативного воздействия на окружающую среду (статья 113 ЭК РК, п. 10 Приложение 3 ЭК РК).

3.2. Интегральная оценка воздействия.

Интегральная оценка воздействия выполнена по пяти уровням оценки, табл. 3.2. Приведенное в таблице разделение пространственных масштабов опирается на характерные размеры площади воздействия, которые известны на практике. В таблице 3.1. приведена также количественная оценка пространственных параметров воздействия в условных баллах.

Временный параметр воздействия на отдельные компоненты природной среды определяется на основе технического анализа, аналитических и экспертных оценок и выражается в пяти компонентах.

Величина воздействия так же оценивается в баллах.

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

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

- комплексную оценку последствий воздействия на окружающую среду при нормальном ходе проектируемых работ;

- оценку вероятности аварийных ситуаций с учетом наличия опасных природных явлений;

- оценку ущерба природной среде и местному населению;

- мероприятия по предупреждению аварийных ситуаций;

- мероприятия по ликвидации последствий возможных аварийных ситуаций.

Результирующий уровень экологического риска для каждого сценария аварий определяется следующим образом:

- низкий - приемлемый риск/воздействие.

- средний – риск/воздействие приемлем, если соответствующим образом управляем;

- высокий – риск/воздействие не приемлем.

Оценка уровня экологического риска для каждого сценария аварий определяется исходя из приведенной матрицы.

Для определения значимости (интегральной оценки) воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду выполняется комплексирование полученных данных воздействия на окружающую среду. Комплексный балл воздействия определяется путем баллов показателей воздействия по площади, по времени и интенсивности. Значимость воздействия определяется по пяти градациям. Градации интегральной оценки приведены в таблице 3.1.

Таблица 3.1.

Шкала масштабов воздействия и градации экологических последствий.	
Масштаб воздействия (рейтинг относительно воздействия и нарушения)	Показатели воздействия и ранжирование потенциальных нарушений
Пространственный масштаб воздействия	
Точечный (1)	Площадь воздействия менее 1 Га (0,01 км ²) для площадных объектов или в границах зоны отчуждения для линейных, но на удалении менее 10 м от линейного объекта;
Локальный (2)	Площадь воздействия 0,01-1 км ² для площадных объектов или в границах зоны отчуждения для

	линейных, но на удалении 10-100 м от линейного объекта;
Ограниченный (3)	Площадь воздействия 1-10 км ² для площадных объектов или на удалении 100-1000 м от линейного объекта;
Территориальный (4)	Площадь воздействия в пределах 10-100 км ² для площадных объектов или 1-10 км от линейного объекта;
Региональный (5)	Площадь воздействия более 100 км ² для площадных объектов или менее 100 км от линейного объекта;
Временной масштаб воздействия	
Кратковременный (1)	Длительность воздействия менее 10 суток;
Временный (2)	От 10 суток до 3 месяцев;
Продолжительный (3)	От 3 месяцев до 1 года;
Многолетний (4)	От 1 года до 3 лет;
Постоянный (5)	Продолжительность воздействия более 3 лет;
Интенсивность воздействия (обратимость изменений)	
Незначительная (1)	Изменения среды не выходят за пределы естественных флуктуаций;
Слабая (2)	Изменения среды превышают естественные флуктуации, но среда полностью восстанавливается;
Умеренная (3)	Изменения среды превышают естественные флуктуации, но способность к полному восстановлению повреждённых элементов сохраняется частично;
Сильная (4)	Изменения среды значительны, самовосстановление затруднено;
Экстремальная (5)	Воздействие на среду приводит к её необратимым изменениям, самовосстановление невозможно;
Интегральная оценка воздействия (суммарная значимость воздействия)	
Незначительная (1)	Негативные изменения в физической среде мало заметны (не различимы на фоне природной изменчивости) или отсутствуют;
Низкая (2-8)	Изменения среды в рамках естественных изменений (кратковременные и обратимые). Популяции и сообщества возвращаются к нормальным уровням на следующий год после происшествия;
Средняя (9-27)	Изменения в среде превышает цепь естественных изменений. Среда восстанавливается без посторонней помощи частично или в течение нескольких лет;
Высокая (28-64)	Изменения в среде значительно выходят за рамки естественных изменений. Восстановление может занять до 10 лет.
Чрезвычайная (65-125)	Появляются устойчивые структурные и функциональные перестройки.

Таблица 3.2.

Матрица оценки воздействия на окружающую среду.

Категории воздействия, балл			Интегральная оценка, балл	Категории значимости	
Пространственный масштаб	Временный масштаб	Интенсивность воздействия		Балл	Значимость
Точечный 1	Кратковременный 1	Незначительная 1	1	1	Незначительная
Локальный 2	Временный 2	Слабая 2	8	2-8	Низкая
Ограниченный 3	Продолжительный 3	Умеренная 3	27	9-27	Средняя
Территориальный 4	Многолетний 4	Сильная 4	64	26-64	Высокая
Региональный 5	Постоянный 5	Экстремальная 5	125	65-125	Чрезвычайная

Расчет оценки интегрального воздействия: $2 \cdot 4 \cdot 2 = 16$ баллов, категория значимости – средняя, среда восстанавливается без посторонней помощи частично или в течение нескольких лет).

Исходя из вышеизложенного, реализация проекта не окажет существенного негативного влияния на окружающую среду при выполнении принятых проектных решений.

4. Информация о компонентах природной среды и иных объектах, которые могут быть подвержены существенным воздействиям намечаемой деятельности.

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

Новоалексеевка (каз. Новоалексеевка) — село в Алтынсаринском районе Костанайской области Казахстана. Административный центр Новоалексеевского сельского округа. Находится примерно в 30 км к юго-востоку от села Убаганское, административного центра района, на высоте 194 метров над уровнем моря. Код КАТО — 393247100.

В 1999 году численность населения села составляла 1642 человек (778 мужчин и 864 женщины). По данным переписи 2009 года, в селе проживало 1034 человека (514 мужчин и 520 женщин).

Реализация проекта никак не отразится на интересах людей, проживающих в окрестностях предприятия в области их права на хозяйственную деятельность или отдых.

В качестве положительного фактора можно отметить возможность трудоустройства жителей близлежащих населенных пунктов на рабочие специальности (водители, доярки, разнорабочие, осеменители, ветеринары, зоотехники и т.п.) на период выполнения работ.

В процессе деятельности предприятие будет пополнять бюджет области налоговыми платежами, что способствует развитию системы пенсионного обеспечения, образования и здравоохранения.

Таким образом, реализация хозяйственной деятельности предприятия при незначительном воздействии на окружающую среду в области социальных отношений будет иметь, несомненно, положительную роль.

Социальные отношения с предприятиями и жителями района сложены и находятся в устойчивом состоянии. Реализация проектных решений не вызовет изменений в этих отношениях.

Ухудшения санитарно-эпидемиологического состояния территории связанного с эксплуатацией площадки для временного приема грузов не прогнозируется, так как эти работы не связаны с использованием отравляющих, радиоактивных и других веществ, влияющих на санитарно-эпидемиологическое состояние.

Изменений социально-экономических условий жизни местного населения при реализации проекта не ожидается.

Проведение планируемых работ не вызовет нежелательной нагрузки на социально-бытовую инфраструктуру населенных пунктов района.

В то же время, определенное возрастание спроса на рабочую силу положительно скажется на увеличении занятости местного населения.

Дополнительный экономический эффект в районе может быть получен за счет привлечения местных подрядчиков для выполнения определенных видов работ: транспортные услуги, клининг, общепит и др.

Планируемые работы не приведут к значительному загрязнению окружающей природной среды, что не скажется негативно на здоровье населения.

Будут предусмотрены все необходимые меры для обеспечения нормальных санитарно-гигиенических условий работы и отдыха персонала, его медицинского обслуживания.

Все работники пройдут необходимую вакцинацию и инструктаж по соблюдению правил личной гигиены, с учетом региональных особенностей, поэтому повышение эпидемиологического риска в районе работ маловероятно.

Привлечение местных трудовых ресурсов снижает вероятность заболеваний среди рабочих, адаптированных к местным климатическим условиям, а также уменьшает риск привнесения инфекционных заболеваний из других регионов.

В целом воздействие производственной и хозяйственной деятельности на окружающую среду в районе участка работ оценивается как вполне допустимое. При осуществлении деятельности не планируется размещение свалок и других объектов, влияющих на санитарно-эпидемиологическое состояние территории. Реализация намечаемой деятельности имеет крупный социально-экономический эффект – обеспечение занятости населения и получение ценного ликвидного продукта с вытекающими из этого другими положительными последствиями (налоги, пенсии, платежи в бюджет и др.).

Говоря о последствиях, которые будут иметь место в результате осуществления деятельности, стоит отметить также положительные моменты: обеспечение прямой и косвенной занятости населения и решение проблемы сокращения безработицы в близлежащих поселках, уплата различных налогов местными учреждениями и т.п.

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

Растительный мир.

Объект находится на ранее освоенной территории. Деятельность предприятия дополнительного воздействия на животный и растительный мир не вызывает.

На указанных точках географических координат земли государственного лесного фонда и ООПТ не имеются. В зоне влияния объекта строительства угрозы редким и исчезающим видам растений нет.

Район расположен в междуречье Тобола и Убагана. Растительность разнотравная с примесью ковыля. Северо-запад района занят Аракарагайским сосновым бором, северо-восток — берёзовыми лесами Сарыкольского лесного хозяйства.

Растительность в основном однообразная, степная с преобладанием типчака, ковыля и полыни. В пойме Иртыша произрастают злаковые травы. Из лесных насаждений встречаются акация, черёмуха, тополь, берёза. На севере района распространены тёмно-каштановые почвы, а на юге — каштановые.

Снос зеленых насаждений проектом не предусматривается.

Животный мир.

Животный мир рассматриваемого района представлен преимущественно мелкими грызунами, пресмыкающимися и пернатыми, обитающими за пределами участка работ. Путем миграции животных и насекомых через участок нет. Отрицательное воздействие на животный мир будет незначительным (повышенный шум из-за работы механизмов). Изменения условий обитания не повлекут за собой гибели животных.

РГУ «Костанайская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира» сообщает, что на участке строительства молочно-товарной фермы в с. Новоалексеевка в Алтынсаринском районе Костанайской области согласно предоставленным учетным данным охотпользователей, на этой территории обитают и встречаются во время миграции такие краснокнижные виды птиц как: лебедь кликун, гусь пискулька, краснозобая казарка, стрепет (Приложение 7).

Также, согласно ответа №ЗТ-2024-03819741 от 25.04.2024г., РГУ «Костанайская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира», в пределах своей компетенции в части воздействия на животный и растительный мир не возражает проведению работ указанных в Отчёте о возможных воздействиях к рабочему проекту «Строительство молочно-товарной фермы в селе Новоалексеевка, Алтынсаринском районе, Костанайской области» при условии соблюдения лесного законодательства и законодательства в области охраны, воспроизводства и использования животного мира (Приложение 7).

Управление ветеринарии сообщает, что на территории рабочего проекта «Строительство молочно-товарной фермы в селе Новоалексеевка, Алтынсаринском районе, Костанайской области» в радиусе 1000 метров сибиреязвенные захоронения отсутствуют (приложение 8).

Одним из основных факторов воздействия на животный мир является фактор вытеснения животных за пределы их мест обитания.

Вытеснению животных будет способствовать непосредственно изъятие участка земель, автодороги, сокращение в результате этого кормовой базы. Прежде всего, пострадают животные с малым радиусом активности (беспозвоночные, пресмыкающиеся, мелкие млекопитающие). Птицы будут вытеснены вследствие фактора беспокойства.

Эти факторы окажут незначительное влияние на наземных животных в виду их малочисленности. К тому же обитающие в прилегающем районе животные могут легко адаптироваться к новым условиям.

Оценка влияния на животный мир

При строительстве воздействие на животный мир отсутствует.

В целом воздействие работ при строительстве может быть оценено, как:

-пространственный масштаб воздействия – локальный (площадь воздействия 0,01-1,0 км² для площадных объектов);

-кратковременный (1) - длительность воздействия менее 10 суток;

-незначительная (1) – изменения среды не выходят за пределы естественных флуктуаций;

Следовательно, при соблюдении всех правил эксплуатации, существенного негативного влияния на животный мир и изменения генофонда не произойдет.

Обитают: волк, лисица, суслик; водятся жаворонок, утка.

Фауна позвоночных животных Костанайской области включает 65 видов млекопитающих, свыше 300 видов птиц, из которых около 160 гнездится, 6-9 видов пресмыкающихся, 6 видов земноводных, и более 20 видов рыб.

Млекопитающие представлены следующим образом: насекомоядные (ежи, землеройки, выхухоль) - 8 видов, рукокрылые (летучие мыши) - 5, хищные (псовые, куньи, кошачьи) - 12, копытные - 4,

грызуны – свыше 30 видов.

4.2.1. Воздействие на животный мир.

Согласно п. 1,2 ст. 17 Закона Республики Казахстан «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира» при проведении работ должны предусматриваться и осуществляться мероприятия по сохранению среды обитания и условий размножения объектов животного мира, путей миграции и мест концентрации животных, а также обеспечиваться неприкосновенность участков, представляющих особую ценность в качестве среды обитания диких животных.

Для большинства видов животных человеческая деятельность играет отрицательную роль, приводящая к резкому снижению численности ряда полезных видов и уменьшению видового разнообразия.

Наиболее отрицательное воздействие на животный мир связано с механическими повреждениями почвенного покрова, из-за чего уничтожается растительный покров, дающий пищу и убежище для животных, а также производственный шум.

Полное восстановление территории работ после снятия техногенной нагрузки в рассматриваемых физико-географических условиях происходит в течение одного двух вегетационных периодов.

Основной фактор воздействия – фактор беспокойства. Поскольку объекты воздействия не охватывают больших площадей, на местообитание животного мира деятельность работ не оказывает значительного влияния. Результатом такого влияния становится, как правило, миграция животных на прилегающие территории, свободные от движения техники. Прилегающие земли становятся местом обитания животных и птиц.

Мероприятия по снижению негативного воздействия на животный мир.

Для снижения негативного влияния на животный мир проектом предусматривается выполнение следующих мероприятий:

- ограничить скорость движения транспорта в период миграции птиц весной (апрель-май) и осенью (октябрь-ноябрь), в целях защиты от гибели;
- исключение случаев браконьерства;
- инструктаж персонала о недопустимости охоты на животных и разорении птичьих гнезд;
- запрещение кормления и приманки диких животных;
- снижение площадей нарушенных земель;
- применение современных технологий ведения работ;
- строгая регламентация ведения работ на участке;
- максимально возможное снижение присутствия человека за пределами площадок и дорог;
- упорядочить движение автотранспорта по территории работ путем разработки оптимальных схем движения и обучения персонала;
- исключить доступ птиц и животных к местам складирования пищевых и производственных отходов;
- организовать сбор и вывоз отходов производства и потребления на полигоны и/или специализированные предприятия по мере заполнения контейнеров и мест временного складирования;
- во избежание разноса отходов контейнеры имеют плотные крышки;
- поддержание в чистоте территории площадок и прилегающих площадей;
- исключение проливов ГСМ и своевременная их ликвидация;
- заправку транспорта проводить в строго отведенных оборудованных местах;
- исключение несанкционированных проездов вне дорожной сети;
- выполнение работ только в пределах отведенной территории;
- хранение материалов, оборудования только в специально оборудованных местах;
- минимизация освещения в ночное время на участках проведения работ;
- запрет на перемещение строительной техники вне специально отведённых территорий;
- предупреждение возникновения и распространения пожаров;
- ведение работ в светлое время суток позволит уменьшить фактор «беспокойства» животного мира;
- применение производственного оборудования с низким уровнем шума;
- по возможности ограждение участков работ и наземных объектов.
- просветительская работа экологического содержания;
- проведение всех видов деятельности в соответствии с требованиями экологических положений Республики Казахстан.

Воздействие хозяйственной деятельности не приведет к изменению создавшегося видового состава животного мира. После завершения работ и рекультивации почв произойдет быстрое восстановление видового состава животных и птиц, обитавших здесь ранее.

С учетом предлагаемых мероприятий по сохранению животного мира воздействие на животный мир при выполнении работ можно оценить: в пространственном масштабе как ограниченное, во временном - как многолетнее и по величине - как слабое.

4.3 Земельные ресурсы и почвы.

4.3.1 Характеристика современного состояния почвенного покрова.

Право на земельный участок закреплено договором аренды.

Вся территория используется по назначению, в соответствии с Актами на право временного (долгосрочного, краткосрочного) землепользования (аренды) и целевым назначением.

Для создания нормальных санитарно-гигиенических условий, для уменьшения воздействия вредных производственных выделений и создания наилучших условий для уменьшения пылящих поверхностей и облагораживания общего вида территории, проектом благоустройства предусмотрено озеленение территории, являющееся естественным фильтром. Так фильтрующая способность зеленых насаждений проявляется не только по отношению к пыли, но и к дыму, а также к шуму.

Согласно, Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» за № КР ДСМ-2 от 11 января 2022г, СЗЗ для предприятий II класса - предусматривает озеленение не менее 50 %.

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

Проектом предусмотрена посадка зеленых насаждений. На этапе биологической рекультивации предусмотрена посадка- озеленение территории.

Площадь проектируемого озеленения составляет 15580 м². На площадке молочно-товарной фермы вся свободная от застройки территория озеленяется. В качестве основного элемента принятого по смете, озеленения предусматривается: устройство обыкновенного газона, высадка деревьев 5 лет: сосна обыкновенная, береза бородавчатая, клен татарский.

Озеленения санитарно-защитной зоны осуществляется с учетом характера промышленных загрязнений, а также местных природно-климатических и топографических условий.

Растения, используемые для озеленения санитарно-защитных зон, эффективные в санитарном отношении и достаточно устойчивыми к загрязнению атмосферы и почв промышленными выбросами.

На предприятие отдается предпочтение созданию смешанных древесно-кустарниковых насаждений, обладающих большой биологической устойчивостью. Древесные породы подобраны исходя из природно-климатических особенностей.

В приоритете, озеленение должно быть осуществлено со стороны жилой зоны.

В районе расположения предприятия редких, исчезающих и занесенных в «Красную книгу» видов животных не обитает. Редких и исчезающих видов растений в районе рассматриваемого предприятия нет, лекарственные растения на занимаемой территории отсутствуют. В зоне влияния, угрозы редким и исчезающим видам растений нет.

Рабочим проектом предусмотрена работа только в пределах границ оформленного земельного участка, устройство стихийных свалок мусора и строительных отходов не предусматривается.

Используемая при строительстве спецтехника и автотранспорт проходит регулярный технический осмотр и ремонт гидравлических систем для предотвращения утечки горюче-смазочных материалов и загрязнения грунтов нефтепродуктами.

Воздействие участка работ на земельные ресурсы ожидается незначительное.

4.3.1 Характеристика ожидаемого воздействия на почвенный покров.

4.3.2 Рекультивация нарушенных земель.

Также предусматривается транспортировка всего оборудования и спецтехники за пределы участка на производственную базу подрядчика для дальнейшего использования.

Территория стройплощадки подлежит освобождению от временных сооружений, очистке от мусора.

Металлические контейнеры для отходов подлежат вывозу и повторному использованию.

Предусмотрен вывоз биотуалетов.

Согласно ст.238 ЭК РК:

1. Физические и юридические лица при использовании земель не должны допускать загрязнение

земель, захламление земной поверхности, деградацию и истощение почв, а также обязаны обеспечить снятие и сохранение плодородного слоя почвы, когда это необходимо для предотвращения его безвозвратной утери.

2. Недропользователи при проведении операций по недропользованию, а также иные лица при выполнении строительных и других работ, связанных с нарушением земель, обязаны:

1) содержать занимаемые земельные участки в состоянии, пригодном для дальнейшего использования их по назначению;

2) до начала работ, связанных с нарушением земель, снять плодородный слой почвы и обеспечить его сохранение и использование в дальнейшем для целей рекультивации нарушенных земель;

3) проводить рекультивацию нарушенных земель.

3. При проведении операций по недропользованию, выполнении строительных и других работ, связанных с нарушением земель, запрещается:

1) нарушение растительного покрова и почвенного слоя за пределами земельных участков (земель), отведенных в соответствии с законодательством Республики Казахстан под проведение операций по недропользованию, выполнение строительных и других соответствующих работ;

2) снятие плодородного слоя почвы в целях продажи или передачи его в собственность другим лицам.

4. При выборе направления рекультивации нарушенных земель должны быть учтены:

1) характер нарушения поверхности земель;

2) природные и физико-географические условия района расположения объекта;

3) социально-экономические особенности расположения объекта с учетом перспектив развития такого района и требований по охране окружающей среды;

4) необходимость восстановления основной площади нарушенных земель под пахотные угодья в зоне распространения черноземов и интенсивного сельского хозяйства;

5) необходимость восстановления нарушенных земель в непосредственной близости от населенных пунктов под сады, подсобные хозяйства и зоны отдыха, включая создание водоемов в выработанном пространстве и декоративных садово-парковых комплексов, ландшафтов на отвалах вскрышных пород и отходов обогащения;

6) выполнение на территории промышленного объекта планировочных работ, ликвидации ненужных выемок и насыпи, уборка строительного мусора и благоустройство земельного участка;

7) овраги и промоины на используемом земельном участке, которые должны быть засыпаны или выположены;

8) обязательное проведение озеленения территории.

5. В случае использования земельных участков для накопления, хранения, захоронения промышленных отходов они должны отвечать следующим требованиям:

1) соответствовать санитарно-эпидемиологическим правилам и нормам проектирования, строительства и эксплуатации полигонов захоронения промышленных отходов;

2) иметь слабофильтрующие грунты при стоянии грунтовых вод не выше двух метров от дна емкости с уклоном на местности 1,5 процента в сторону водоема, сельскохозяйственных угодий, лесов, промышленных предприятий;

3) размещаться с подветренной стороны относительно населенного пункта и ниже по направлению потока подземных вод;

4) размещаться на местности, не затапливаемой паводковыми и ливневыми водами;

5) иметь инженерную противофильтрационную защиту, ограждение и озеленение по периметру, подъездные пути с твердым покрытием;

6) поверхностный и подземный стоки с земельного участка не должны поступать в водные объекты.

6. Внедрение новых технологий, осуществление мероприятий по мелиорации земель и повышению плодородия почв запрещаются в случае их несоответствия экологическим требованиям, санитарно-эпидемиологическим нормам и правилам, иным требованиям, предусмотренным законодательством Республики Казахстан.

7. Порядок использования земель, подвергшихся радиоактивному и (или) химическому загрязнению, установления охранных зон, сохранения на этих землях жилых домов, объектов производственного, коммерческого и социально-культурного назначения, проведения на них мелиоративных и технических работ определяется с учетом предельно допустимых уровней радиационного и химического воздействий.

8. В целях охраны земель собственники земельных участков и землепользователи обязаны проводить мероприятия по:

1) защите земель от водной и ветровой эрозий, селей, оползней, подтопления, затопления,

заболачивания, вторичного засоления, иссушения, уплотнения, загрязнения радиоактивными и химическими веществами, захламления, биогенного загрязнения, а также других негативных воздействий;

2) защите земель от заражения карантинными объектами, чужеродными видами и особо опасными вредными организмами, их распространения, зарастания сорняками, кустарником и мелкоколесом, а также от иных видов ухудшения состояния земель;

3) ликвидации последствий загрязнения, в том числе биогенного, и захламления;

4) сохранению достигнутого уровня мелиорации;

5) рекультивации нарушенных земель, восстановлению плодородия почв, своевременному вовлечению земель в оборот.

9. На землях населенных пунктов запрещается использование поваренной соли для борьбы с гололедом.

4.3.3 Мероприятия по предотвращению негативного воздействия на почвенный покров и почвы.

Для охраны окружающей среды в период строительства предусматривается обязательное выполнение строительной организацией мероприятий, предупреждающих загрязнение почв, водоемов, сохранение транспортных и других коммуникаций в районе проведения работ

Для минимизации нарушения и загрязнения почв на территории разведочных работ необходимо неукоснительное соблюдение следующих правил:

- упорядочить движение автотранспорта по территории работ путем разработки оптимальных схем движения и обучения персонала;

- запретить движение транспорта вне дорог независимо от состояния почвенного покрова;

- организовать сбор и вывоз отходов производства и потребления на полигоны и/или специализированные предприятия по мере заполнения контейнеров и мест временного складирования;

- во избежание разноса отходов контейнеры имеют плотные крышки;

- разработать мероприятия для предупреждения утечек топлива и масел при доставке и хранении;

- организовать сбор отработанных масел, ветоши, образующихся при техобслуживании техники;

- заправку транспорта проводить в строго отведенных оборудованных местах;

- своевременно производить рекультивацию профиля, засыпку ям и выравнивание поверхности.

В соответствии со ст. 238 Экологического Кодекса при проведении работ необходимо соблюдать следующие экологические требования:

- Физические и юридические лица при использовании земель не должны допускать загрязнение земель, захламление земной поверхности, деградацию и истощение почв, а также обязаны обеспечить снятие и сохранение плодородного слоя почвы, когда это необходимо для предотвращения его безвозвратной утери.

- Недропользователи при проведении операций по недропользованию, а также иные лица при выполнении строительных и других работ, связанных с нарушением земель, обязаны:

- 1) содержать занимаемые земельные участки в состоянии, пригодном для дальнейшего использования их по назначению;

- 2) до начала работ, связанных с нарушением земель, снять плодородный слой почвы и обеспечить его сохранение и использование в дальнейшем для целей рекультивации нарушенных земель;

- 3) проводить рекультивацию нарушенных земель.

К этим мерам относятся:

- обязательное соблюдение границ территории, отводимых для строительства;

- недопущение разлива горюче-смазочных материалов;

- заправку топливом строительной техники и транспорта осуществлять с помощью специально оборудованных автозаправщиков;

- слив горюче-смазочных материалов в специально отведенные и оборудованные для этих целей места;

- соблюдение требований местных органов охраны природы.

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

Согласно раздела 2, Приложение 2, к Экологическому кодексу Республики Казахстан от 2 января 2021 года, № 400-VI ЗРК, п. 7.6. разведение крупного рогатого скота ("1500" голов и более), данное предприятие относится к объектам II категории, оказывающих негативное воздействие на

окружающую среду.

Согласно санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утвержденными приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2». Приложения 1, Раздела 10. Сельскохозяйственные объекты, п. 41. (1) хозяйство по выращиванию и откорму крупного рогатого скота от 1200 до 5000 коров и 6000 скотомест для молодняка) размер санитарно-защитной зоны составляет 500 м, относится ко II классу по санитарной классификации производственных объектов.

Область воздействия для проектируемого объекта устанавливается по расчету рассеивания величин приземных концентраций загрязняющих веществ согласно п.2 ст. 202 Экологического Кодекса Республики Казахстан.

Область воздействия промышленной площадки находится в пределах границ 500 метровой санитарно-защитной зоны предприятия.

Согласно, Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» за № ҚР ДСМ-2 от 11 января 2022г, СЗЗ для предприятий II класса - предусматривает озеленение не менее 50 %.

Озеленения санитарно-защитной зоны осуществляется с учетом характера промышленных загрязнений, а также местных природно-климатических и топографических условий.

Растения, используемые для озеленения санитарно-защитных зон, эффективные в санитарном отношении и достаточно устойчивыми к загрязнению атмосферы и почв промышленными выбросами.

На предприятие отдается предпочтение созданию смешанных древесно-кустарниковых насаждений, обладающих большой биологической устойчивостью. Древесные породы подобраны исходя из природно-климатических особенностей.

В районе расположения предприятия редких, исчезающих и занесенных в «Красную книгу» видов животных не обитает. Редких и исчезающих видов растений в районе рассматриваемого предприятия нет, лекарственные растения на занимаемой территории отсутствуют. В зоне влияния, угрозы редким и исчезающим видам растений нет.

Участок строительства расположен в восточном направлении от с. Новоалексеевка на расстоянии 970м.

По результатам проведенных расчета рассеивания загрязнения атмосферного воздуха, на границе санитарно-защитной зоны и ближайшей селитебной зоне превышений установленных гигиенических нормативов не выявлено.

Радиус санитарно-защитной зоны предприятия по итогам расчета рассеивания загрязняющих веществ предлагается принять равным 500 метров.

В целом воздействие на атмосферный воздух при проведении работ оценивается как незначительное.

4.5 Сопротивляемость к изменению климата экологических и социально-экономических систем.

Здоровые экосистемы играют важнейшую роль в содействии адаптации и повышению сопротивляемости людей к изменению климата за счет обеспечения ресурсами, стимулирования процесса формирования почвы и циркуляции питательных веществ, а также предоставления услуг рекреационного характера.

В этой связи сопротивляемость к изменению климата экологических и социально-экономических систем определяется как способность социальных, экономических и экологических систем справляться с опасным событием, тенденцией или препятствием за счет реагирования или реорганизации таким образом, при котором сохранялись бы их основные функции, самобытность и структура при одновременном сохранении возможностей адаптации, обучения и преобразования.

Изменение климата оказывает влияние на экосистемные функции, их способность регулировать водные потоки и круговорот питательных веществ, а также на основополагающую базу, которую они создают для обеспечения благополучия людей и средств к существованию. Экосистемы уже затронуты наблюдаемыми изменениями климата и оказываются уязвимыми к сильной жаре, засухе, наводнениям, циклонам и лесным пожарам.

Во многих случаях одно из последствий изменения климата может негативно отразиться на функционировании экосистемы, подрывав способность этой экосистемы защищать общество от ряда климатических факторов стресса.

Сопrotивляемость к изменению климата экологических и социально-экономических систем, непосредственно в районе расположения объектов намечаемой деятельности, учитывая локальный характер воздействия, характеризуется как высокая.

Изменение климата района расположения объектов намечаемой деятельности, деградации его экологических и социально-экономических систем не прогнозируется.

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

В границах территории участка работ исторические памятники, археологические памятники культуры отсутствуют.

В случае обнаружения объектов историко-культурного наследия, в соответствии со статьей 30 Закона Республики Казахстан «Об охране и использовании историко-культурного наследия» обязаны поставить в известность КГУ «Центр по охране и использованию историко-культурного наследия» в месячный срок.

5. Обоснование предельных количественных и качественных показателей эмиссий, физических воздействий на окружающую среду, выбора операций по управлению отходами
5.1. Обоснование предельных количественных и качественных показателей эмиссий.

В данном разделе приводится обоснование предельных количественных и качественных показателей эмиссий, а именно выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, т.к. другие эмиссии (сбросы) технологией производства не предусмотрены.

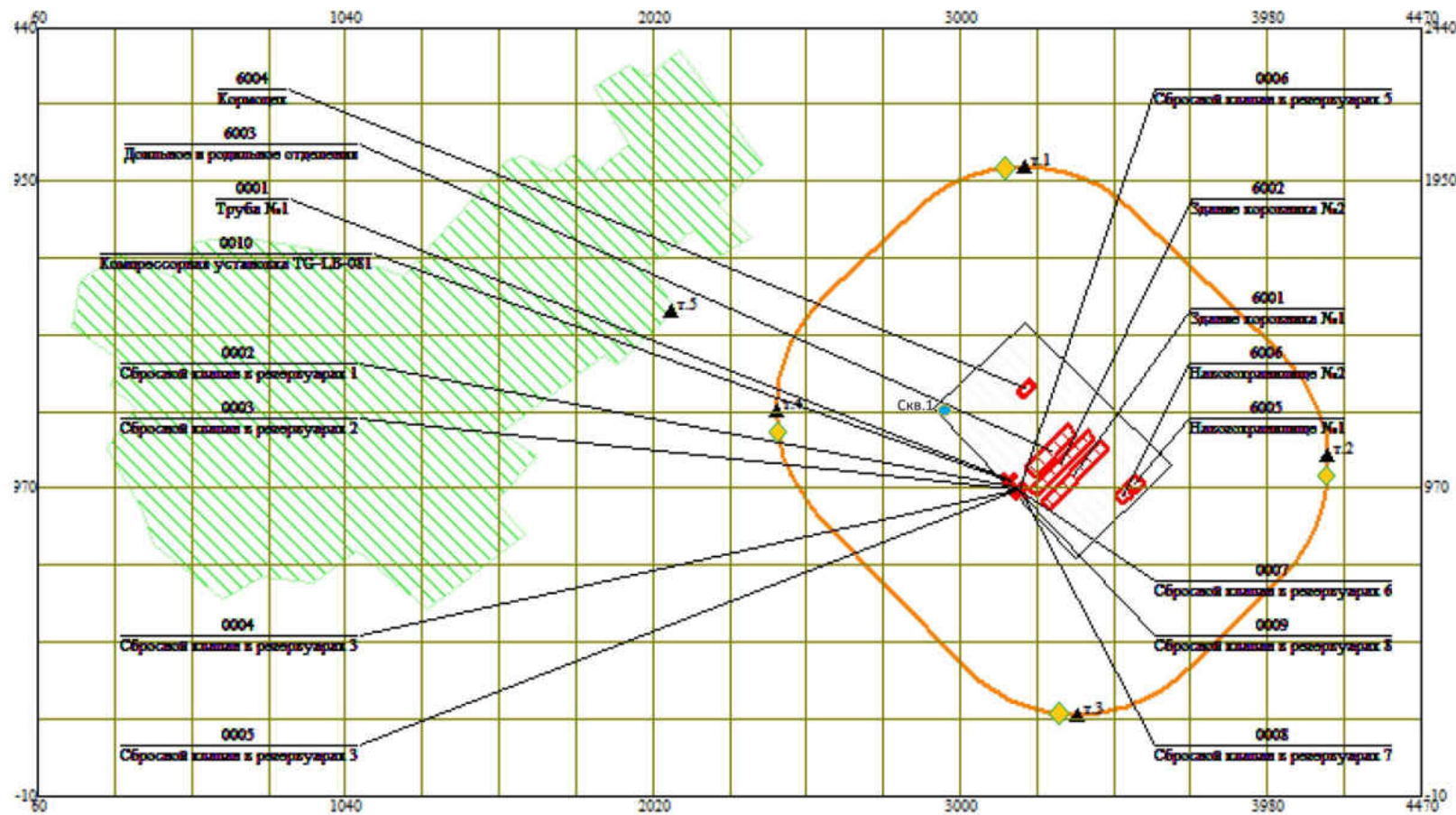
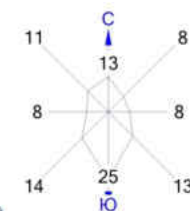
5.1.1. Источники и масштабы расчетного химического загрязнения.

Учитывая, что «Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду», предусматривает расчет нормативов предельно-допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу только от стационарных источников, а также согласно п. 17 ст. 202 Экологического Кодекса РК нормативы допустимых выбросов для передвижных источников не устанавливаются.

Платежи за загрязнение атмосферного воздуха при эксплуатации передвижных источников автотранспорта и спецтехники начисляются по фактически использованному топливу согласно ставкам платы за загрязнение окружающей среды, установленными п.4.ст.576 Налогового кодекса РК.

Ситуационная карта-схема района расположения с источниками выбросов загрязняющих веществ

Город : 963 Алтынсаринский район
 Объект : 0001 Молочно-товарная ферма в с.Новоалексеевка Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0



- Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
 - Территория предприятия
 - Граница области воздействия - 500м
 - Расчётные точки, группа N 01 (т.1-т.4 - СЗЗ, т.5 - ЖЗ)
 - Источники загрязнения
 - Расч. прямоугольник N 01
 - Точки отбора проб почв
 - Наблюдательная скважина (Скв.1)

0 184 552м.
 Масштаб 1:18400

Рисунок 5.1.

5.1.2. Методики расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу и результаты расчетов.

Этап строительства

Величины выбросов определялись, на основании задания на разработку проекта, расчетными и балансовыми методами, на основании данных проектировщика. При этом контрольные значения (г/сек) и валовые показатели (т/год), определены:

- для земляных работ (разработка грунтов, обратная засыпка) по формулам методических рекомендаций по расчету выбросов от предприятий по производству строительных материалов (приложение 11) приказ МООС РК №100-п от 18.04.2008г.

- для работ по разгрузке сыпучих материалов по формулам методических рекомендаций по расчету выбросов от предприятий по производству строительных материалов (приложение 11) приказ МООС РК №100-п от 18.04.2008г.

- для сварочных работ по формулам методики расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.03-2004. Приказ МООС РК №328-п от 20 декабря 2004 г.

- для окрасочных работ по формулам методики расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.05-2004. Приказ МООС РК №328-п от 20 декабря 2004 г.

- для разогрева вяжущего материала в битумоплавильных котлах – по формулам методических рекомендаций по расчету выбросов от предприятий дорожно-строительной отрасли, в том числе от асфальтобетонных заводов (приложение 12) приказ МООС РК №100-п от 18.04.2008г. При проведении добычных работ определено 18 неорганизованных источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.

- для медницких работ по формулам методики расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий. Приложение №3 к приказу Министра ООС РК от «18» 04 2008 года №100-п.

- для сварки полиэтиленовых труб по формулам методики расчета выбросов вредных веществ в атмосферу при работе с пластмассовыми материалами.

- для металлообрабатывающего оборудования по формулам методики расчетов выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов) РНД 211.2.02.016-2004.

- для буровых работ по формулам методических указаний по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предприятиями строительной индустрии. Астана 2005.

Источник №6001 – Земляные работы. Проектом предусматривается снятие плодородного слоя почвы, разработка и возврат грунтов. При проведении работ в атмосферу неорганизованно выделяется пыль неорганическая SiO₂ 70-20.

Источник №6002 – Разгрузка инертных материалов. Предусматривается завоз песка, щебня, глины. Хранение не предусмотрено. При разгрузке инертных материалов в атмосферу неорганизованно выделяется пыль неорганическая SiO₂ 70-20.

Источник №6003 – на площадке используется передвижной сварочный аппарат. Во время проведения сварочных работ в атмосферный воздух выделяются: железа оксид, марганец и его соединения, пыль неорганическая SiO₂ 70-20, фториды неорг. плохорастворимые, фториды газообразные, азота диоксид, углерода оксид.

Источник №6004 – Для окраски поверхностей используется эмаль, грунтовка, лак, растворитель. Покраска производится кисточкой, валиком. Во время проведения лакокрасочных работ в атмосферный воздух выделяются: ксилол, уайт-спирит, ацетон, бутилацетат, толуол, взвешенные частицы.

Источник №6005 – медницкие работы. На площадке строительства будут проводиться медницкие работы с применением оловянно-свинцовых припоев. Во время проведения медницких работ в атмосферный воздух выделяются: олово оксид, свинец и его соединения.

Источник №6006 – Для приготовления битума используется битумоплавильная установка. При приготовлении битума в атмосферу выбрасываются загрязняющие вещества: диоксид серы, оксид углерода, оксид азота, диоксид азота, углеводороды предельные C₁₂-C₁₉, взвешенные частицы.

Источник №6007 – сварочный пост на площадке строительства. На площадке будет производиться сварка полиэтиленовых труб. При сварке полиэтиленовых труб в атмосферу выбрасываются загрязняющие вещества: оксид углерода и винил хлористый.

Источник №6008 - на площадке используется шлифовальная машина, дрель электрическая. В атмосферный воздух выделяются: пыль абразивная, взвешенные частицы.

Источник №6009 - буровые работы. При буровых работах в атмосферу неорганизованно выделяется пыль неорганическая.

Неорганизованный источник 6001

Земляные работы

Снятие ПСП

k1, доля пылевой фракции в породе (т.3.1.1.)	0,05	
k2, доля переход.в аэрозоль летучей пыли (т.3.1.1)	0,02	
k3, коэффициент, учит.скорость ветра (т.3.1.2)	1,2	т/год
	1,4	г/сек
k4, коэффициент, учит.степ.защищенности (т.3.1.3)	1	
k5, коэффициент, учит.влажность материала (т.3.1.4)	0,01	
k7, коэффициент, учит.крупность материала (т.3.1.5)	0,7	
k8, поправочный коэффициент (т.3.1.6)	1	
k9, поправочный коэффициент	1	
V', коэффициент учит.высоту пересыпки (т.3.1.7)	0,7	
Плотность грунтов	1,8	
n, эффективность пылеподавления	0	
G, кол-во перерабатываемого материала, т/час	60	
	78975	
G, кол-во материала перерабатываемого за пер, тонн		
G, кол-во материала перерабатываемого за пер, м3	43875	
Максимальный выброс, г/с:		
пыль неорг. SiO2 70-20 %	0,11433	
Валовый выброс, т/пер:		
пыль неорг. SiO2 70-20 %	0,46437	

Разработка грунтов

k1, доля пылевой фракции в породе (т.3.1.1.)	0,05	
k2, доля переход.в аэрозоль летучей пыли (т.3.1.1)	0,02	
k3, коэффициент, учит.скорость ветра (т.3.1.2)	1,2	т/год
	1,4	г/сек
k4, коэффициент, учит.степ.защищенности (т.3.1.3)	1	
k5, коэффициент, учит.влажность материала (т.3.1.4)	0,01	
k7, коэффициент, учит.крупность материала (т.3.1.5)	0,7	
k8, поправочный коэффициент (т.3.1.6)	1	
k9, поправочный коэффициент	1	
V', коэффициент учит.высоту пересыпки (т.3.1.7)	0,7	
Плотность грунтов	1,8	
n, эффективность пылеподавления	0	
G, кол-во перерабатываемого материала, т/час	60	
	85103	
G, кол-во материала перерабатываемого за пер, тонн		
G, кол-во материала перерабатываемого за пер, м3	47279,37	
Максимальный выброс, г/с:		
пыль неорг. SiO2 70-20 %	0,11433	
Валовый выброс, т/пер:		
пыль неорг. SiO2 70-20 %	0,50040	

Планировка территории

k1, доля пылевой фракции в породе (т.3.1.1.)	0,05	
k2, доля переход.в аэрозоль летучей пыли (т.3.1.1)	0,02	
k3, коэффициент, учит.скорость ветра (т.3.1.2)	1,2	т/год
	1,4	г/сек
k4, коэффициент, учит.степ.защищенности (т.3.1.3)	1	
k5, коэффициент, учит.влажность материала (т.3.1.4)	0,01	
k7, коэффициент, учит.крупность материала (т.3.1.5)	0,7	
k8, поправочный коэффициент (т.3.1.6)	1	
k9, поправочный коэффициент	1	
V', коэффициент учит.высоту пересыпки (т.3.1.7)	0,7	
Плотность грунтов	1,8	
n, эффективность пылеподавления	0	

G, кол-во перерабатываемого материала, т/час	60	
G, кол-во материала перерабатываемого за пер, тонн	47945	
G, кол-во материала перерабатываемого за пер, м3	26636	
Максимальный выброс, г/с:		
пыль неорг. SiO2 70-20 %	0,11433	
Валовый выброс, т/пер:		
пыль неорг. SiO2 70-20 %	0,28192	
Озеленение		
k1, доля пылевой фракции в породе (т.3.1.1.)	0,05	
k2, доля переход.в аэрозоль летучей пыли (т.3.1.1)	0,02	
k3, коэффициент, учит.скорость ветра (т.3.1.2)	1,2	т/год
	1,4	г/сек
k4, коэффициент, учит.степ.защищенности (т.3.1.3)	1	
k5, коэффициент, учит.влажность материала (т.3.1.4)	0,01	
k7, коэффициент, учит.крупность материала (т.3.1.5)	0,7	
k8, поправочный коэффициент (т.3.1.6)	1	
k9, поправочный коэффициент	1	
B', коэффициент учит.высоту пересыпки (т.3.1.7)	0,7	
Плотность грунтов	1,8	
n, эффективность пылеподавления	0	
G, кол-во перерабатываемого материала, т/час	60	
G, кол-во материала перерабатываемого за пер, тонн	106443	
G, кол-во материала перерабатываемого за пер, м3	59135	
Максимальный выброс, г/с:		
пыль неорг. SiO2 70-20 %	0,11433	
Валовый выброс, т/пер:		
пыль неорг. SiO2 70-20 %	0,62588	
Обратная засыпка грунтов		
k1, доля пылевой фракции в породе (т.3.1.1.)	0,05	
k2, доля переход.в аэрозоль летучей пыли (т.3.1.1)	0,02	
k3, коэффициент, учит.скорость ветра (т.3.1.2)	1,2	т/год
	1,4	г/сек
k4, коэффициент, учит.степ.защищенности (т.3.1.3)	1	
k5, коэффициент, учит.влажность материала (т.3.1.4)	0,01	
k7, коэффициент, учит.крупность материала (т.3.1.5)	0,7	
k8, поправочный коэффициент (т.3.1.6)	1	
k9, поправочный коэффициент	1	
B', коэффициент учит.высоту пересыпки (т.3.1.7)	0,7	
Плотность грунтов	1,8	
n, эффективность пылеподавления	0	
G, кол-во перерабатываемого материала, т/час	60	
G, кол-во материала перерабатываемого за пер, тонн	41086	
G, кол-во материала перерабатываемого за пер, м3	22825,54	
Максимальный выброс, г/с:		
пыль неорг. SiO2 70-20 %	0,11433	
Валовый выброс, т/пер:		
пыль неорг. SiO2 70-20 %	0,24159	
Итого по источнику 6001:		
Максимальный выброс, г/с:		
пыль неорг. SiO2 70-20 %	0,57165	
Валовый выброс, т/пер:		
пыль неорг. SiO2 70-20 %	2,11416	

Неорганизованный источник 6002

Пересыпка строительных материалов

Пересыпка щебня (фракции от 20-40)

k1, доля пылевой фракции в породе (т.3.1.1.)	0,04	
k2, доля переход.в аэрозоль летучей пыли (т.3.1.1)	0,02	
k3, коэффициент, учит.скорость ветра (т.3.1.2)	1,2	т/год
	1,4	г/сек
k4, коэффициент, учит.степ.защищенности (т.3.1.3)	1	
k5, коэффициент, учит.влажность материала (т.3.1.4)	0,1	
k7, коэффициент, учит.крупность материала (т.3.1.5)	0,5	
k8, поправочный коэффициент (т.3.1.6)	1	

k9, поправочный коэффициент	0,1	
B', коэффициент учит.высоту пересыпки (т.3.1.7)	0,6	
Плотность материала	2,7	
n, эффективность пылеподавления	0	
G, кол-во перерабатываемого материала, т/час	30	
G, кол-во материала перерабатываемого за пер, тонн	3894	
G, кол-во материала перерабатываемого за пер, м3	1442,3	
Время работы, часов	130	
Максимальный выброс, г/с:		
пыль неорг. SiO2 70-20 %	0,02800	
Валовый выброс, т/пер:		
пыль неорг. SiO2 70-20 %	0,01122	
Пересыпка песка		
k1, доля пылевой фракции в породе (т.3.1.1.)	0,05	
k2, доля переход.в аэрозоль летучей пыли (т.3.1.1)	0,03	
k3, коэффициент, учит.скорость ветра (т.3.1.2)	1,2	т/год
	1,4	г/сек
k4, коэффициент, учит.степ.защищенности (т.3.1.3)	1	
k5, коэффициент, учит.влажность материала (т.3.1.4)	0,8	
k7, коэффициент, учит.крупность материала (т.3.1.5)	0,8	
k8, поправочный коэффициент (т.3.1.6)	1	
k9, поправочный коэффициент	0,1	
B', коэффициент учит.высоту пересыпки (т.3.1.7)	0,6	
Плотность материала	2,6	
n, эффективность пылеподавления	0	
G, кол-во перерабатываемого материала, т/час	30	
G, кол-во материала перерабатываемого за пер, тонн	8056	
G, кол-во материала перерабатываемого за пер, м3	3098,3	
Время работы, часов	269	
Максимальный выброс, г/с:		
пыль неорг. SiO2 70-20 %	0,67200	
Валовый выброс, т/пер:		
пыль неорг. SiO2 70-20 %	0,55680	
Пересыпка щебня (фракции от 10-20)		
k1, доля пылевой фракции в породе (т.3.1.1.)	0,06	
k2, доля переход.в аэрозоль летучей пыли (т.3.1.1)	0,03	
k3, коэффициент, учит.скорость ветра (т.3.1.2)	1,2	т/год
	1,4	г/сек
k4, коэффициент, учит.степ.защищенности (т.3.1.3)	1	
k5, коэффициент, учит.влажность материала (т.3.1.4)	0,1	
k7, коэффициент, учит.крупность материала (т.3.1.5)	0,5	
k8, поправочный коэффициент (т.3.1.6)	1	
k9, поправочный коэффициент	0,1	
B', коэффициент учит.высоту пересыпки (т.3.1.7)	0,6	
Плотность материала	2,7	
n, эффективность пылеподавления	0	
G, кол-во перерабатываемого материала, т/час	30	
G, кол-во материала перерабатываемого за пер, тонн	1304,9	
G, кол-во материала перерабатываемого за пер, м3	483,28	
Время работы, часов	43	
Максимальный выброс, г/с:		
пыль неорг. SiO2 70-20 %	0,06300	
Валовый выброс, т/пер:		
пыль неорг. SiO2 70-20 %	0,00846	
Пересыпка щебня (фракции от 40-70)		
k1, доля пылевой фракции в породе (т.3.1.1.)	0,04	
k2, доля переход.в аэрозоль летучей пыли (т.3.1.1)	0,02	
k3, коэффициент, учит.скорость ветра (т.3.1.2)	1,2	т/год
	1,4	г/сек
k4, коэффициент, учит.степ.защищенности (т.3.1.3)	1	
k5, коэффициент, учит.влажность материала (т.3.1.4)	0,1	
k7, коэффициент, учит.крупность материала (т.3.1.5)	0,4	
k8, поправочный коэффициент (т.3.1.6)	1	
k9, поправочный коэффициент	0,1	
B', коэффициент учит.высоту пересыпки (т.3.1.7)	0,6	
Плотность материала	2,7	
n, эффективность пылеподавления	0	
G, кол-во перерабатываемого материала, т/час	30	
G, кол-во материала перерабатываемого за пер, тонн	7089	
G, кол-во материала перерабатываемого за пер, м3	2625,4	
Время работы, часов	236	

Максимальный выброс, г/с:	пыль неорг. SiO2 70-20 %	0,02240	
Валовый выброс, т/пер:	пыль неорг. SiO2 70-20 %	0,01633	
Пересыпка щебня (фракции от 5-10)			
k1, доля пылевой фракции в породе (т.3.1.1.)		0,06	
k2, доля переход.в аэрозоль летучей пыли (т.3.1.1)		0,03	
k3, коэффициент, учит.скорость ветра (т.3.1.2)		1,2	т/год
		1,4	г/сек
k4, коэффициент, учит.степ.защищенности (т.3.1.3)		1	
k5, коэффициент, учит.влажность материала (т.3.1.4)		0,1	
k7, коэффициент, учит.крупность материала (т.3.1.5)		0,6	
k8, поправочный коэффициент (т.3.1.6)		1	
k9, поправочный коэффициент		0,1	
B', коэффициент учит.высоту пересыпки (т.3.1.7)		0,6	
Плотность материала		2,7	
n, эффективность пылеподавления		0	
G, кол-во перерабатываемого материала, т/час		30	
G, кол-во материала перерабатываемого за пер, тонн		53,7	
G, кол-во материала перерабатываемого за пер, м3		19,9	
Время работы, часов		2	
Максимальный выброс, г/с:	пыль неорг. SiO2 70-20 %	0,07560	
Валовый выброс, т/пер:	пыль неорг. SiO2 70-20 %	0,00042	
Пересыпка перегноя, земля растительная			
k1, доля пылевой фракции в породе (т.3.1.1.)		0,05	
k2, доля переход.в аэрозоль летучей пыли (т.3.1.1)		0,03	
k3, коэффициент, учит.скорость ветра (т.3.1.2)		1,2	т/год
		1,4	г/сек
k4, коэффициент, учит.степ.защищенности (т.3.1.3)		1	
k5, коэффициент, учит.влажность материала (т.3.1.4)		0,8	
k7, коэффициент, учит.крупность материала (т.3.1.5)		0,8	
k8, поправочный коэффициент (т.3.1.6)		1	
k9, поправочный коэффициент		0,1	
B', коэффициент учит.высоту пересыпки (т.3.1.7)		0,6	
Плотность материала		1,8	
n, эффективность пылеподавления		0	
G, кол-во перерабатываемого материала, т/час		30	
G, кол-во материала перерабатываемого за пер, тонн		783,5	
G, кол-во материала перерабатываемого за пер, м3		435,29	
Время работы, часов		26,12	
Максимальный выброс, г/с:	пыль неорг. SiO2 70-20 %	0,67200	
Валовый выброс, т/пер:	пыль неорг. SiO2 70-20 %	0,05416	
<u>ИТОГО по источнику 6002:</u>			
Максимальный выброс, г/с:	пыль неорг. SiO2 70-20 %	1,53300	
Валовый выброс, т/пер:	пыль неорг. SiO2 70-20 %	0,64739	

Неорганизованный источник 6003

Сварочные работы Э-42 (расчет проведен по ОМА-2)

Расход электродов, кг	7580,35	
Расход электродов, кг/час	5	
Степень очистки воздуха	0	
Годовой фонд времени, ч/пер	1516	
Удельное выделение :		
сварочный аэрозоль	9,20	г/кг
железа оксид	8,37	г/кг
марганец и его соединения	0,83	г/кг
Максимальный выброс, г/с:		
сварочный аэрозоль	0,01278	
железа оксид	0,01163	
марганец и его соединения	0,00115	
Валовый выброс, т/пер:		
сварочный аэрозоль	0,06974	

железа оксид	0,06345	
марганец и его соединения	0,00629	
Э-42А, УОНИ-13/45 (расчет проведен по УОНИ-13/45)		
Расход электродов, кг/пер	80,28	
Расход электродов, кг/час	5	
Степень очистки воздуха	0	
Годовой фонд времени, ч/пер	16,1	
<u>Удельное выделение :</u>		
сварочный аэрозоль	16,31	г/кг
железа оксид	10,69	г/кг
марганец и его соединения	0,92	г/кг
пыль неорг. SiO ₂ 70-20 %	1,400	г/кг
фториды неорг. плохо растворимые	3,3	г/кг
фториды газообразные	0,75	г/кг
азота диоксид	1,5	г/кг
углерода оксид	13,3	г/кг
Максимальный выброс, г/с:		
железа оксид	0,01485	
марганец и его соединения	0,00128	
пыль неорг. SiO ₂ 70-20 %	0,00194	
фториды неорг. плохо растворимые	0,00458	
фториды газообразные	0,00104	
азота диоксид	0,00208	
углерода оксид	0,01847	
Валовый выброс, т/пер:		
железа оксид	0,00086	
марганец и его соединения	0,00007	
пыль неорг. SiO ₂ 70-20 %	0,00011	
фториды неорг. плохо растворимые	0,00026	
фториды газообразные	0,00006	
азота диоксид	0,00012	
углерода оксид	0,00107	
Марка электродов :		
Э-46 (расчет проведен по МР-3)		
Расход электродов, кг/пер	4235,1	
Расход электродов, кг/час	5	
Степень очистки воздуха	0	
Годовой фонд времени, ч/пер	847,0	
<u>Удельное выделение :</u>		
сварочный аэрозоль	11,50	г/кг
железа оксид	9,77	г/кг
марганец и его соединения	1,73	г/кг
фториды газообразные	0,400	г/кг
Максимальный выброс, г/с:		
сварочный аэрозоль	0,01597	
железа оксид	0,01357	
марганец и его соединения	0,00240	
фториды газообразные	0,00056	
Валовый выброс, т/пер:		
сварочный аэрозоль	0,04870	
железа оксид	0,04138	
марганец и его соединения	0,00733	
фториды газообразные	0,00169	
Проволока сварочная (Расчёт проведён по СВ-0,81 Г2С)		
Расход сварочных материалов, кг/пер	3768,04	
кг/час	5	
Степень очистки воздуха	0	
Годовой фонд времени, ч/пер	753,6	
<u>Удельное выделение :</u>		
сварочный аэрозоль	10,0	
железа оксид	7,67	
марганец и его соединения	1,90	
пыль неорг. SiO ₂ 70-20 %	0,430	
Максимальный выброс, г/с:		
сварочный аэрозоль	0,01389	
железа оксид	0,01065	
марганец и его соединения	0,00264	
пыль неорг. SiO ₂ 70-20 %	0,00060	
Валовый выброс, т/пер:		
сварочный аэрозоль	0,03768	

железа оксид	0,02890	
марганец и его соединения	0,00716	
пыль неорг. SiO ₂ 70-20 %	0,00162	
Вид сварки:	Газовая сварка	
Тип и количество используемого материала	пропан-бутановая смесь	
Количество агрегатов	1	
Вгод, расход материала, кг/год	695,39	
V _{час} , кг/час	0,60	
K _{мх} , удельное выделение, г/кг	15,00	
η, степень очистки воздуха	0	
Годовой фонд времени, часов	1159,0	
Макс.раз.выброс, г/с		
азота диоксид	0,00250	
Валовый выброс, т/год		
азота диоксид	0,01043	
Вид сварки:	Газовая сварка	
Тип и количество используемого материала	ацетилен	
Количество агрегатов	1	
Вгод, расход материала, кг/год	1,82	
V _{час} , кг/час	0,60	
K _{мх} , удельное выделение, г/кг	15,00	
η, степень очистки воздуха	0	
Годовой фонд времени, часов	3,0	
Макс.раз.выброс, г/с		
азота диоксид	0,00250	
Валовый выброс, т/год		
азота диоксид	0,00003	
<u>ИТОГО по источнику 6003:</u>		
Максимальный выброс, г/с:		
сварочный аэрозоль	0,04264	
железа оксид	0,05070	
марганец и его соединения	0,00747	
пыль неорг. SiO ₂ 70-20 %	0,00254	
фториды неорг.плохорастворимые	0,00458	
фториды газообразные	0,00160	
азота диоксид	0,00708	
углерода оксид	0,01847	
Валовый выброс, т/пер:		
сварочный аэрозоль	0,15612	
железа оксид	0,13459	
марганец и его соединения	0,02085	
пыль неорг. SiO ₂ 70-20 %	0,00173	
фториды неорг.плохорастворимые	0,00026	
фториды газообразные	0,00175	
азота диоксид	0,01058	
углерода оксид	0,00107	

Неорганизованный источник 6004

Лакокрасочные работы			
грунтовка ГФ-021			
Марка			
δ, содержание компонента "х" в летучей части, %	100		
ксилол			
способ окраски	безвоздушный		
мф расход краски	1,75579	т/пер	
мм	3	кг/час	
δа доля аэрозоля	2,5	%	
δ'р при окраске	23	%	
δ"р при сушке	77	%	
fr доля летуч.части	45	%	
Валовый выброс, т/пер:	окраска	сушка	всего
ксилол	0,18172	0,60838	0,79010
взвешенные вещества			0,02414
Максимальный разовый выброс, г/с:			
ксилол	0,08625	0,28875	0,37500
взвешенные вещества			0,01146
уйт-спирит, ксилол, растворитель ЛКМ, ацетон (расчёт проведён по Р-4)			
δ, содержание компонента "х" в летучей части, %			
ацетон	26		
бутилацетат	12		
толуол	62		

способ окраски	безвоздушный		
тф расход краски	0,95945	т/пер	
тм	3	кг/час	
да доля аэрозоля	2,5	%	
δ'р при окраске	23	%	
δ"р при сушке	77	%	
fr доля летуч.части	100	%	
Валовый выброс, т/год:	окраска	сушка	всего
ацетон	0,05738	0,19208	0,24946
бутилацетат	0,02648	0,08865	0,11513
толуол	0,13682	0,45804	0,59486
взвешенные вещества			0
Максимальный разовый выброс, г/с:			
ацетон	0,04983	0,16683	0,21666
бутилацетат	0,02300	0,07700	0,10000
толуол	0,11883	0,39783	0,51666
взвешенные вещества			0

Лак БТ-123, лак электроизоляционный, грунтовка битумная, БТ-177 (расчет проведен по БТ-99)

δ, содержание компонента "х" в летучей части, %			
ксилол	96		
уайт-спирит	4		
способ окраски	безвоздушный		
тф расход краски	0,05825	т/пер	
тм	3	кг/час	
да доля аэрозоля	2,5	%	
δ'р при окраске	23	%	
δ"р при сушке	77	%	
fr доля летуч.части	56	%	
Валовый выброс, т/пер:	окраска	сушка	всего
ксилол	0,00720	0,02411	0,03131
уайт-спирит	0,00030	0,00100	0,00130
взвешенные вещества			0,00064
Максимальный разовый выброс, г/с:			
ксилол	0,10304	0,34496	0,44800
уайт-спирит	0,00429	0,01437	0,01866
взвешенные вещества			0,00917

Эмаль ПФ-115

δ, содержание компонента "х" в летучей части, %			
ксилол	50		
уайт-спирит	50		
способ окраски	безвоздушный		
тф расход краски	1,93503	т/пер	
тм	3	кг/час	
да доля аэрозоля	2,5	%	
δ'р при окраске	23	%	
δ"р при сушке	77	%	
fr доля летуч.части	45	%	
Валовый выброс, т/пер:	окраска	сушка	всего
ксилол	0,10014	0,33524	0,43538
уайт-спирит	0,10014	0,33524	0,43538
взвешенные вещества			0,02661
Максимальный разовый выброс, г/с:			
ксилол	0,04313	0,14438	0,18751
уайт-спирит	0,04313	0,14438	0,18751
взвешенные вещества			0,01146

Эмаль МА-015, МА-15, шпатлевка масляно-клеевая (расчет проведен по МС-17)

δ, содержание компонента "х" в летучей части, %			
ксилол	100		
способ окраски	безвоздушный		
тф расход краски	0,08983	т/пер	
тм	5	кг/час	
да доля аэрозоля	2,5	%	
δ'р при окраске	23	%	
δ"р при сушке	77	%	
fr доля летуч.части	57	%	
Валовый выброс, т/пер:	окраска	сушка	всего
ксилол	0,01178	0,03943	0,05121
взвешенные вещества			0,00097
Максимальный разовый выброс, г/с:			
ксилол	0,18208	0,60958	0,79166

взвешенные вещества

0,01493

XB-124, XC-720, XB-113 (расчет проведен по XB-124)

δ, содержание компонента "х" в летучей части, %

ацетон	26	
бутилацетат	12	
толуол	62	
способ окраски	безвоздушный	
тф расход краски	0,06939	т/пер
тм	5	кг/час
δ'р доля аэрозоля	2,5	%
δ'р при окраске	23	%
δ'р при сушке	77	%
fr доля летуч. части	27	%

Валовый выброс, т/год:

	окраска	сушка	всего
ацетон	0,00112	0,00375	0,00487
бутилацетат	0,000517	0,00173	0,002247
толуол	0,00267	0,00894	0,01161
взвешенные вещества			0,00127

Максимальный разовый выброс, г/с:

ацетон	0,02243	0,07508	0,09751
бутилацетат	0,01035	0,03465	0,04500
толуол	0,05348	0,17903	0,23251
взвешенные вещества			0,02535

Итого по источнику:

	г/с	т/пер
ксилол	1,802170	1,308000
уайт-спирит	0,206170	0,436680
ацетон	0,314170	0,254330
бутилацетат	0,145000	0,117377
толуол	0,749170	0,606470
взвешенные вещества	0,072370	0,053630

Источник 6005

Медницкие работы

q, удельные выделения		
олова оксид	0,28	г/кг
свинца и его соедин.	0,51	г/кг
m, расход припоя	215,71	кг/год
t, время пайки	2157	час/год

Валовый выброс, т/год:

олова оксид	0,00006
свинца и его соедин.	0,00011

Максимально-разовый выброс, г/с

олова оксид	0,00001
свинца и его соедин.	0,00001

ИТОГО по источнику:

Максимальный выброс, г/с:

олова оксид	0,00001
свинца и его соедин.	0,00001

Валовый выброс, т/пер:

олова оксид	0,00006
свинца и его соедин.	0,00011

Неорганизованный источник 6006

Битумоплавильная установка

Время работы оборудования, ч/год, <i>T</i>	46,2
Сернистость топлива, % (Прил. 2.1), <i>SR</i>	0,3
Содержание сероводорода в топливе, % (Прил. 2.1), <i>H2S</i>	0
Нижшая теплота сгорания, МДж/кг (Прил. 2.1), <i>QR</i>	42,75
Расход топлива, т/год, <i>BT</i>	0,0795
Доля диоксида серы, связываемого летучей золой топлива, <i>NISO2</i>	0,02
Потери теплоты вследствие химической неполноты сгорания топлива, %, <i>Q3</i>	0,5
Потери теплоты вследствие механической неполноты сгорания топлива, %, <i>Q4</i>	0
Коэффициент, учитывающий долю потери теплоты вследствие химической неполноты сгорания топлива, <i>R</i>	0,65
Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (табл. 3.5), <i>KNO2</i>	0,075
Коэфф. снижения выбросов азота в результате технических решений, <i>B</i>	0
Коэффициент трансформации для диоксида азота, <i>NO2</i>	0,8
Коэффициент трансформации для оксида азота, <i>NO</i>	0,13

Объем производства битума, т/год, <i>MY</i>	4,9
Зольность топлива, % gT	0,025
Безразмерный коэффициент, χ	0,01
Эффективность золоуловителей по паспортным данным установки, ηT	0

ИТОГО по источнику:

Макс.раз.выброс, г/с

Сера диоксид	0,00283
Углерод оксид	0,00111
Оксиды азота	0,00150
	NO 0,00020
	NO2 0,00120
Углеводороды предельные C12-C19	0,02946
Углерод (сажа)	0,00012

Валовый выброс, т/год

Сера диоксид	0,00047
Углерод оксид	0,00110
Оксиды азота	0,00025
	NO 0,00003
	NO2 0,00020
Углеводороды предельные C12-C19	0,00490
Углерод (сажа)	0,00002

Источник 6007

Сварка полиэтиленовых труб

Наименование	полиэтилен	
Количество сварок в течение года, N	4196	
Годовое время работы оборудования, часов, T	1398,50	ч/год
Удельное выделение загрязняющего вещества, на 1 сварку, q :		
Оксид углерода	0,009	г/сварку
Винил хлористый	0,0039	г/сварку

Максимально-разовый выброс, г/сек

оксид углерода	0,000008
винилхлорид	0,000004

Валовый выброс, т/год

оксид углерода	0,00004
винилхлорид	0,00002

Источник 6008

Металлообрабатывающие станки

Шлифовальный станок

Шлифовальный станок	
Количество станков	2
Диаметр круга, мм	250
k, коэф.гравит.оседания	0,2
Степень очистки воздуха, %	0
T-Годовой фонд времени, ч/год	176,73
Q-Удельный выброс на ед-цу оборудования, г/с	
пыль абразивная	0,016
взвешенные вещества	0,026
	<u>Максимально разовый выброс, г/с</u>
пыль абразивная	0,00640
взвешенные вещества	0,01040
	<u>Валовый выброс, т/год</u>
пыль абразивная	0,00204
взвешенные вещества	0,00331

Дрель электрическая

Дрель электрическая	
Количество станков	1
Q, удельный выброс, г/с	0,007
T, время работы станка, ч/год	118,32
k, коэф.гравит.оседания	0,2
	<u>Максимальный разовый выброс, г/с:</u>
взвешенные вещества	0,00140
	<u>Валовый выброс, т/год:</u>
взвешенные вещества	0,00060

ИТОГО:

Максимально разовый выброс, г/с	
пыль абразивная	0,00640
взвешенные вещества	0,01180
Валовый выброс, т/год	

Источник 6009

Буровые работы (машины бурильно-крановые)

количество одновременно работающих станков, шт	1
диаметр скважины, мм	300
количество пыли при бурении, г/с	3,84
степень очистки, %	75
Время работы, часов	4,03
Максимальный выброс, г/с:	
пыль неорг. SiO ₂ 70-20 %	0,96000
Валовый выброс, т/год:	
пыль неорг. SiO ₂ 70-20 %	0,01393

Этап эксплуатации

Источниками загрязнения атмосферного воздуха на период эксплуатации будут служить следующие работы:

Организованный источник 0001 – Дымовая труба газовой котельной

К установке принят 1 котел 0,5МВт рабочий + 1 котел 0,5МВт резервный, разработан для подачи газа от резервуарной установки $V=4 \times 25 \text{ м}^3$, до газопотребляющего оборудования отопительного котла КВ-1000, предназначенного для нужд молочно-товарной фермы. Диаметр труб 133х5,0 м, Высота трубы 5,6 м, Годовой расход газа – 341 640 м³/год, количество дней отопительного периода - 204 дн/год. Во время работы котельной в атмосферу производится выброс оксида углерода, диоксида азота.

Организованный источник 0002-0009 – Сбросной клапан в резервуарах

Предусматривается установка 9 резервуаров для хранения сжиженного углеводородного газа. Объем нефтепродуктов, принимаемых в резервуар - 170 820 т/год. Диаметр линии редуцирования – 0,025м, длина линии редуцирования – 0,8 м. В атмосферу происходит организованный выброс одорантов СПМ и метана.

Организованный источник №0010 – Компрессорная установка

Компрессорная установка TG-LB-081 предусмотрена для слива газа из газовозов, перемещения газа между резервуарами и подачи газа жидкой фазы в испарительную установку в случае низкого естественного давления в резервуарах. Компрессорная установка расположена на металлической раме, в шкафом исполнении оборудованном конденсатосборником с механическим клапаном защиты от прорыва жидкой фазы и электронным прибором контроля жидкой фазы, отключающего подачу электроэнергии на электродвигатель. Потребляемая мощность - 7,5кВт/час. Расход топлива – 170,82 т/год. В атмосферу происходит организованный выброс оксидов, азота, оксида углерода, углеводородов, бензапирена, формальдегида, серы диоксида, углерода.

Организованный источник №0011 - Здание коровника №1

Время нахождения КРС в коровнике – 8760 часов в год, круглогодично, ежедневно.

Общее количество КРС в коровнике составляет 600 голов скота, средний вес – 700 кг

Годовой расход комбикорма для коровника №1 – 2 628 м³/год.

В атмосферу происходит организованный выброс углерод диоксид, аммиак, сероводород, метан, метанол, фенол (гидроксибензол), этилформиат, пропиональдегид, гексановая кислота, диметилсульфид, метантиол, метиламин, пыль меховая, пыль неорг. SiO₂ 70-20 %.

Организованный источник №0012 - Здание коровника №2

Время нахождения КРС в коровнике 2 – 8760 часов в год, круглогодично, ежедневно.

Общее количество КРС в коровнике составляет 600 голов скота, средний вес – 700 кг

Годовой расход комбикорма для коровника №2 – 2 628 м³/год.

В атмосферу происходит организованный выброс углерод диоксид, аммиак, сероводород, метан, метанол, фенол (гидроксибензол), этилформиат, пропиональдегид, гексановая кислота, диметилсульфид, метантиол, метиламин, пыль меховая, пыль неорг. SiO₂ 70-20 %.

Организованный источник №0013 - Доильное и родильное отделения

Время нахождения КРС в отделении – 8760 часов в год, круглогодично, ежедневно.

Общее количество КРС в отделении составляет 467 голов скота, средний вес – 700 кг

Годовой расход комбикорма для доильного и родильного отделения – 1646,8 м3/год.

В атмосферу происходит организованный выброс углерод диоксид, аммиак, сероводород, метан, метанол, фенол (гидроксibenзол), этилформиат, пропиональдегид, гексановая кислота, диметилсульфид, метантиол, метиламин, пыль меховая, пыль неорг. SiO2 70-20 %.

Неорганизованный источник 6001 - Кормоцех

Для хранения кормов предусмотрено силосные траншеи, зернодробилка и нория 1. Силосные траншеи предназначены для хранения силоса и сенажа (силос кукурузный, сенаж многолетних трав). На территории животноводческого комплекса имеется 6 силосных траншей. Силосные траншеи представляют собой забетонированные сооружения для консервирования без доступа воздуха измельченной зелёной массы травянистых растений для приготовления консервированного корма из свежесобраных зеленых растений. Сверху силосные траншеи герметично закрыты полиэтиленовой пленкой для предотвращения доступа воздуха, что обеспечивает прекращение развития всех аэробных бактерий и плесневых грибов.

Количество годового перерабатываемого зерна - 6 902,88 т/год.

Производительность зернодробилки – 6 902,88 т/год.

Время работы зернодробилки – 1 380,57 ч/год.

В атмосферу происходит неорганизованный выброс пыли зерновой.

Неорганизованный источник 6002-6003 – Навозохранилище 1, Навозохранилище 2

На площадке для хранения навоза содержится круглогодично. Общий объем лагун – 18 000 м3.

Срок хранения - не менее 8 месяцев до внесения на поля.

Средняя площадь бурта навоза, м² 1750,0

Максимальная возможная площадь бурта навоза, м² 3500

В атмосферу происходит неорганизованный выброс аммиака и сероводорода.

Труба №1

		Организованный источник №0001	
Вид топлива	газ пропан-бутан		
Общий расход топлива		341,64	тыс.м3/год
Расход за самый холодный месяц		14,616	тыс.м3/мес
Рабочих дней		204	дн/год
Дней в самом холодном месяце		30	день
Среднее время работы в день		24	часов
Потери теплоты q4		0	%
Выход оксида углерода		8,423	кг/т
Потери теплоты q3		0,5	%
Доля потери теплоты R		0,5	
Низшая теплота сгорания		33,69	МДж/кг
Количество NO ₂ на ГДж		0,1	кг/ГДж
Степень снижения выброса		0	
Валовый выброс оксида углерода		2,87763	т/год
Макс.-разовый выброс оксида углерода		0,04750	г/сек
Валовый выброс диоксида азота		1,15099	т/год
Макс.-разовый выброс диоксида азота		0,01900	г/сек

Источник 0002-0009

Сбросной клапан в резервуарах

Расчет выбросов ЗВ при стравливании газа произведен по формулам "Методики расчета выбросов ЗВ в атмосферу на объектах транспорта и хранения газа", Приложение 1 к приказу МОС РК от 18.04.2008г. №100-п.

Объем газа сбрасываемого на свечу из линии $V_{стр}$, рассчитывается по формуле:

$$V_{стр} = V_k \cdot \frac{P_a \cdot (t_0 + 273)}{P_0 \cdot (t + 273)} \cdot Z \quad \text{м}^3 \quad (3.1)$$

где:

V_k - геометрический объем линий, м³

Геометрический объем линий определяется по формуле:

$$V_k = \pi \cdot D^2 \cdot l / 4 = 3,14 \cdot 0,025^2 \cdot 0,8 / 4 = 0,000393 \quad \text{м}^3$$

где:

D - диаметр линии редуцирования

0,025 м

l - длина линии редуцирования

0,8 м

P_0 - атмосферное давление	1,56	МПа
T_c - температура газа при 0°C	273,15	°K
Z - коэффициент сжимаемости газа	0,981	
P_a - давление в соот-м оборудовании	0,58	МПа
T_n - температура в соот-м оборудовании	288,15	°K
t , время сброса газа	30	сек
ρ , плотность газа, кг/м ³	2,019	кг/м ³
$V_{cmp} =$	$(0,000393 * (0,58 * (273,15 + 273))) / (1,56 * (288,15 + 273) * 0,981)$	
	0,000145	м ³

Объем газа, стравливаемый в атмосферу в единицу времени (м³/с) определяют по формуле:

$$V1 = V_{cmp} / t$$

$$V1 = \frac{0,000145/3}{0} = 0,000005 \text{ м}^3/\text{с}$$

Максимальный выброс в атмосферу углеводородов (по метану) при сбросе газа на свечу.

$$M_1 = V_1 \cdot \rho \cdot 10^3 = \frac{0,000005 * 2,019 * 100}{0} = 0,010095$$

Максимальный выброс в атмосферу одоранта СПМ при сбросе газа на свечу.

$$M_2 = V_1 \cdot c = 0,000005 * 0,016 = 0,0000001$$

где:

c - концентрация СПМ (норма одоризации 16 г СПМ на 1000 м³ природного газа)

Валовые выбросы вредных веществ, связанные с продувками, стравливанием газа из аппаратов и со сжиганием (т/год), определяют по формуле /16/:

M_i , количество выбросов i -того вещества, г/с

t_i , продолжительность, технологической операции, с 30

K_i , количество операций за год 25

n_i , число аппаратов 1

Валовые выбросы в атмосферу углеводородов (по метану) при сбросе газа на свечу в год составят:

$$G_1 = 0,010095 * 30 * 25 * 1 / 1000000 = 0,000008 \text{ т/год}$$

Валовые выбросы в атмосферу одоранта СПМ при сбросе газа на свечу в год составят:

$$G_2 = 0,0000001 * 30 * 25 * 1 / 1000000 = 0,000000001 \text{ т/год}$$

Результаты расчета представлены в таблице:

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Максимально-разовый выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0410	Метан	0,010095	0,000008
1716	Одорант СПМ	0,0000001	0,0000000001

Организованный источник №0010

Компрессорная установка TG-LB-081

Мощность	7,5	кВт
Плотность диз. топлива, т/м ³	0,86	
Расход топлива, т	170,82	
Время работы, ч	4896	
	Значения	

Производитель стационарной дизельной установки (СДУ): зарубежный

Значения выбросов по табл. 1, 2, 3, 4 методики соответственно уменьшены по СО в 2 раза; NO₂, NO в 2,5 раза; СН, С, CH₂ О и БП в 3,5 раза.

	e_i	
оксид углерода	8,6	г/кВт*ч
оксид азота	9,8	г/кВт*ч
углеводороды	4,5	г/кВт*ч
углерод черный	0,9	г/кВт*ч
диоксид серы	1,2	г/кВт*ч
формальдегид	0,2	г/кВт*ч
бензапирен	0,000016	г/кВт*ч
	4,3	г/кВт*ч
	3,92	г/кВт*ч
	1,29	г/кВт*ч
	0,3	г/кВт*ч
	-	
	0,057	г/кВт*ч
	0,000005	г/кВт*ч

Значения

	q_i	
оксид углерода	36	г/кг
оксид азота	41	г/кг
углеводороды	18,8	г/кг
углерод	3,75	г/кг
диоксид серы	4,6	г/кг
формальдегид	0,7	г/кг
бензапирен	0,000069	г/кг
	18	г/кг
	16,4	г/кг
	5,37	г/кг
	1,07	г/кг
	-	
	0,20	г/кг
	0,00002	г/кг

	г/с	т/год
оксид углерода	0,00896	3,07476
оксиды азота:	0,00817	2,80145

	NO	0,00106	0,36419
	NO2	0,00654	2,24116
углеводороды		0,00269	0,91730
углерод		0,00063	0,18278
диоксид серы		0,00250	0,78577
формальдегид		0,00012	0,03416
бензапирен		0,00000001	0,0000034

организованный источник №0011

Здание коровника №1

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от объектов 4 категории, п.4. От животноводческих комплексов и звероферм. Приложение № 7 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г

Цех ожидания

Время содержания в год

365 дней в году

Время содержания, день

24 ч/день

Наименование сельскохозяйственного животного	Количество голов	Средняя живая масса 1 животного, кг	
Коровы	600	700	
Наименование загрязняющего вещества	Удельный выброс в атмосферный воздух ЗВ при содержании свиней (мкг/(сх1 центнер живой массы))	г/сек	т/год
углерод диоксид	1908	8,01360	252,71689
аммиак	6,6	0,02772	0,87418
сероводород	0,108	0,00045	0,01419
метан	31,8	0,13356	4,21195
метанол	0,245	0,00103	0,03248
фенол	0,025	0,00011	0,00347
этилформиат	0,38	0,00160	0,05046
пропиальдегид	0,125	0,00053	0,01671
гексановая кислота	0,148	0,00062	0,01955
диметилсульфид	0,192	0,00081	0,02554
метантиол	0,0005	0,000002	0,00006
метиламин	0,1	0,00042	0,01325
пыль меховая	3	0,01260	3,97354
ИТОГО		8,193052	261,95227

Загрузка комбикорма в бункер

Приложение №11 к Приказу Министра ООС РК от «18» 04 2008 года №100 -п.

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

$$M_{год} = \frac{k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times G_{год}}{3600} \times (1 - \eta) \quad \text{т/г (3.1.2)}$$

k1, доля пылевой фракции в породе (т.3.1.1.)

0,01

k2, доля переход.в аэрозоль летучей пыли (т.3.1.1)

0,03

k3, коэффициент, учит.скорость ветра (т.3.1.2)

1,2 г/с
1,7 т/г

k4, коэффициент, учит.степ.защищенности (т.3.1.3)

0,005

k5, коэффициент, учит.влажность материала (т.3.1.4)

1

k7, коэффициент, учит.крупность материала (т.3.1.5)

0,1

k8, поправочный коэффициент (т.3.1.6)

1

k9, поправочный коэффициент

1

Плотность материала

1,3

B', коэффициент учит.высоту пересыпки (т.3.1.7)

0,4

G, кол-во материала перерабатываемого за год, тонн

3416,4 т/г

G, кол-во материала перерабатываемого за пер. м3

2628

G, кол-во перерабатываемого материала, т/час

2,5 т/ч

Время работы

1367 ч/г

Эффективность увлажнения при пересыпке, %

0

Максимально-разовый выброс

пыль неорг. SiO2 70-20 %

0,00005 г/с

Валовый выброс

пыль неорг. SiO2 70-20 %

0,00035 т/г

Итого по источнику:

Наименование загрязняющего вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
углерод диоксид	8,013600	252,716890

аммиак	0,027720	0,874180
сероводород	0,000450	0,014190
метан	0,133560	4,211950
метанол	0,001030	0,032480
фенол (гидроксibenзол)	0,000110	0,003470
этилформиат	0,001600	0,050460
пропиальдегид	0,000530	0,016710
гексановая кислота	0,000620	0,019550
диметилсульфид	0,000810	0,025540
метантиол	0,000002	0,000060
метиламин	0,000420	0,013250
пыль меховая	0,012600	3,973540
пыль неорг. SiO2 70-20 %	0,000050	0,000350
ИТОГО:	8,193102	261,952620

Организованный источник №0012

Здание коровника №2

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от объектов 4 категории, п.4. От животноводческих комплексов и звероферм. Приложение № 7 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г

Цех ожидания

Время содержания в год

365 дней в году

Время содержания, день

24 ч/день

Наименование сельскохозяйственного животного	Количество голов	Средняя живая масса 1 животного, кг
Коровы	600	700

Наименование загрязняющего вещества	Удельный выброс в атмосферный воздух ЗВ при содержании свиней (мкг/(сх1 центнер живой массы))	г/сек	т/год
углерод диоксид	1908	8,01360	252,71689
аммиак	6,6	0,02772	0,87418
сероводород	0,108	0,00045	0,01419
метан	31,8	0,13356	4,21195
метанол	0,245	0,00103	0,03248
фенол	0,025	0,00011	0,00347
этилформиат	0,38	0,00160	0,05046
пропиальдегид	0,125	0,00053	0,01671
гексановая кислота	0,148	0,00062	0,01955
диметилсульфид	0,192	0,00081	0,02554
метантиол	0,0005	0,000002	0,00006
метиламин	0,1	0,00042	0,01325
пыль меховая	3	0,01260	3,97354
ИТОГО		8,193052	261,95227

Загрузка комбикорма в бункер

Приложение №11 к Приказу Министра ООС РК от «18» 04 2008 года №100 -п.

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

т/г (3.1.2)

k1, доля пылевой фракции в породе (т.3.1.1.)

0,01

k2, доля переход.в аэрозоль летучей пыли (т.3.1.1)

0,03

k3, коэффициент, учит.скорость ветра (т.3.1.2)

1,2

г/с

1,7

т/г

k4, коэффициент, учит.степ.защищенности (т.3.1.3)

0,005

k5, коэффициент, учит.влажность материала (т.3.1.4)

1

k7, коэффициент, учит.крупность материала (т.3.1.5)

0,1

k8, поправочный коэффициент (т.3.1.6)

1

k9, поправочный коэффициент

1

Плотность материала

1,3

B', коэффициент учит.высоту пересыпки (т.3.1.7)

0,4

G, кол-во материала перерабатываемого за год, тонн

3416,4

т/г

G, кол-во материала перерабатываемого за пер, м3

2628

G, кол-во перерабатываемого материала, т/час

2,5

т/ч

Время работы

1367

ч/г

Эффективность увлажнения при пересыпке, %

0

Максимально-разовый выброс

пыль неорг. SiO₂ 70-20 %

0,00005 г/с

Валовый выброс

пыль неорг. SiO₂ 70-20 %

0,00035 т/з

Итого по источнику:

Наименование загрязняющего вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
углерод диоксид	8,013600	252,716890
аммиак	0,027720	0,874180
сероводород	0,000450	0,014190
метан	0,133560	4,211950
метанол	0,001030	0,032480
фенол (гидроксibenзол)	0,000110	0,003470
этилформиат	0,001600	0,050460
пропиальдегид	0,000530	0,016710
гексановая кислота	0,000620	0,019550
диметилсульфид	0,000810	0,025540
метантиол	0,000002	0,000060
метиламин	0,000420	0,013250
пыль меховая	0,012600	3,973540
пыль неорг. SiO ₂ 70-20 %	0,000050	0,000350
ИТОГО:	8,193102	261,952620

Организованный источник №0013

Дойльное и родильное отделения

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от объектов 4 категории, п.4. От животноводческих комплексов и звероферм. Приложение № 7 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г

Цех ожидания

Время содержания в год

365 дней в году

Время содержания, день

24 ч/день

Наименование сельскохозяйственного животного	Количество голов	Средняя живая масса 1 животного, кг
свиньи	467	700

Наименование загрязняющего вещества	Удельный выброс в атмосферный воздух ЗВ при содержании свиней (мкг/(сх1 центнер живой массы))	г/сек	т/год
углерод диоксид	1908	6,23725	196,69792
аммиак	6,6	0,02158	0,68055
сероводород	0,108	0,00035	0,01104
метан	31,8	0,10395	3,27817
метанол	0,245	0,00080	0,02523
фенол	0,025	0,00008	0,00252
этилформиат	0,38	0,00124	0,03910
пропиальдегид	0,125	0,00041	0,01293
гексановая кислота	0,148	0,00048	0,01514
диметилсульфид	0,192	0,00063	0,01987
метантиол	0,0005	0,000002	0,00006
метиламин	0,1	0,00033	0,01041
пыль меховая	3	0,00981	3,09368
ИТОГО		6,376912	203,88662

Загрузка комбикорма в бункер

Приложение №11 к Приказу Министра ООС РК от «18» 04 2008 года №100 -п.

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

$$M_{год} = \frac{k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times G_{год} \times 10^{-6}}{3600} \times (1 - \eta) \quad \text{т/г (3.1.2)}$$

k1, доля пылевой фракции в породе (т.3.1.1.)

0,01

k2, доля переход.в аэрозоль летучей пыли (т.3.1.1)

0,03

k3, коэффициент, учит.скорость ветра (т.3.1.2)

1,2 г/с

1,7 т/г

k4, коэффициент, учит.степ.защищенности (т.3.1.3)

0,005

k5, коэффициент, учит.влажность материала (т.3.1.4)

1

k7, коэффициент, учит.крупность материала (т.3.1.5)

0,1

k8, поправочный коэффициент (т.3.1.6)

1

k9, поправочный коэффициент	1	
Плотность материала	1,3	
B', коэффициент учит.высоту пересыпки (т.3.1.7)	0,4	
G, кол-во материала перерабатываемого за год, тонн	2140,8	т/г
G, кол-во материала перерабатываемого за пер, м3	1 646,80	
G, кол-во перерабатываемого материала, т/час	2,5	т/ч
Время работы	856	ч/г
Эффективность увлажнения при пересыпке, %	0	

Максимально-разовый выброс

пыль неорг. SiO2 70-20 %	0,00005	г/с
--------------------------	---------	-----

Валовый выброс

пыль неорг. SiO2 70-20 %	0,00022	т/г
--------------------------	---------	-----

Итого по источнику:

Наименование загрязняющего вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
углерод диоксид	6,237250	196,697920
аммиак	0,021580	0,680550
сероводород	0,000350	0,011040
метан	0,103950	3,278170
метанол	0,000800	0,025230
фенол (гидроксibenзол)	0,000080	0,002520
этилформиат	0,001240	0,039100
пропиальдегид	0,000410	0,012930
гексановая кислота	0,000480	0,015140
диметилсульфид	0,000630	0,019870
метантиол	0,0000020	0,000060
метиламин	0,000330	0,010410
пыль меховая	0,009810	3,093680
пыль неорг. SiO2 70-20 %	0,000050	0,000220
ИТОГО:	6,3769620	203,886840

Источник 6001

Кормоцех

Приложение №11 к Приказу Министра ООС РК от «18» 04 2008 года №100 -п.

Разгрузка

k1, доля пылевой фракции в породе (т.3.1.1.)	0,01
k2, доля переход.в аэрозоль летучей пыли (т.3.1.1)	0,03
k3, коэффициент, учит.скорость ветра (т.3.1.2)	

т/год	1,2
г/сек	1,7

k4, коэффициент, учит.степ.защищенности (т.3.1.3)	0,1
k5, коэффициент, учит.влажность материала (т.3.1.4)	0,01
k7, коэффициент, учит.крупность материала (т.3.1.5)	0,6
k8, поправочный коэффициент (т.3.1.6)	1
k9, поправочный коэффициент	1
B', коэффициент учит.высоту пересыпки (т.3.1.7)	0,6
n, эффективность пылеподавления	0
G, кол-во перерабатываемого материала, т/час	863
G, кол-во материала перерабатываемого за год, тонн	6 902,88
Время работы, часов	8

Максимальный выброс, г/с (без очистки):

пыль зерновая	0,04401
---------------	---------

Валовый выброс, т/год(без очистки):

пыль зерновая	0,00089
---------------	---------

Цепные конвейеры

Приложение №11 к Приказу Министра ООС РК от «18» 04 2008 года №100 -п.

Разгрузка

k1, доля пылевой фракции в породе (т.3.1.1.)	0,01
k2, доля переход.в аэрозоль летучей пыли (т.3.1.1)	0,03
k3, коэффициент, учит.скорость ветра (т.3.1.2)	

т/год	1,2
г/сек	1,7

k4, коэффициент, учит.степ.защищенности (т.3.1.3)	0,005
k5, коэффициент, учит.влажность материала (т.3.1.4)	0,01
k7, коэффициент, учит.крупность материала (т.3.1.5)	0,6
k8, поправочный коэффициент (т.3.1.6)	1
k9, поправочный коэффициент	1
B', коэффициент учит.высоту пересыпки (т.3.1.7)	0,4
n, эффективность пылеподавления	0
G, кол-во перерабатываемого материала, т/час	863

G, кол-во материала перерабатываемого за год, тонн	6 902,88
Время работы, часов	8
<u>Максимальный выброс, г/с:</u>	

<u>пыль зерновая</u>	<u>0,00147</u>
----------------------	----------------

Валовый выброс, т/год:

<u>пыль зерновая</u>	<u>0,00003</u>
----------------------	----------------

Нория №1

(башмак норин)

поз.5

Приложение №11 к Приказу Министра ООС РК от «18» 04 2008 года №100 -п.

Рагрузка

k1, доля пылевой фракции в породе (т.3.1.1.)	0,01
k2, доля переход.в аэрозоль летучей пыли (т.3.1.1)	0,03
k3, коэффициент, учит.скорость ветра (т.3.1.2)	

т/год	1,2
-------	-----

г/сек	1,7
-------	-----

k4, коэффициент, учит.степ.защищенности (т.3.1.3)	0,005
k5, коэффициент, учит.влажность материала (т.3.1.4)	0,01
k7, коэффициент, учит.крупность материала (т.3.1.5)	0,6
k8, поправочный коэффициент (т.3.1.6)	1
k9, поправочный коэффициент	1
B', коэффициент учит.высоту пересыпки (т.3.1.7)	0,4
n, эффективность пылеподавления	0
G, кол-во перерабатываемого материала, т/час	863
G, кол-во материала перерабатываемого за год, тонн	6 902,88
Время работы, часов	8
<u>Максимальный выброс, г/с:</u>	

<u>пыль зерновая</u>	<u>0,00147</u>
----------------------	----------------

Валовый выброс, т/год:

<u>пыль зерновая</u>	<u>0,00003</u>
----------------------	----------------

(головка норин)

Приложение №11 к Приказу Министра ООС РК от «18» 04 2008 года №100 -п.

Рагрузка

k1, доля пылевой фракции в породе (т.3.1.1.)	0,01
k2, доля переход.в аэрозоль летучей пыли (т.3.1.1)	0,03
k3, коэффициент, учит.скорость ветра (т.3.1.2)	

т/год	1,2
-------	-----

г/сек	1,7
-------	-----

k4, коэффициент, учит.степ.защищенности (т.3.1.3)	0,005
k5, коэффициент, учит.влажность материала (т.3.1.4)	0,01
k7, коэффициент, учит.крупность материала (т.3.1.5)	0,6
k8, поправочный коэффициент (т.3.1.6)	1
k9, поправочный коэффициент	1
B', коэффициент учит.высоту пересыпки (т.3.1.7)	0,4
n, эффективность пылеподавления	0
G, кол-во перерабатываемого материала, т/час	863
G, кол-во материала перерабатываемого за год, тонн	6902,88
Время работы, часов	8
<u>Максимальный выброс, г/с:</u>	

<u>пыль зерновая</u>	<u>0,00147</u>
----------------------	----------------

Валовый выброс, т/год:

<u>пыль зерновая</u>	<u>0,00003</u>
----------------------	----------------

Итого:

Максимальный выброс, г/с:

пыль зерновая	0,00147
----------------------	----------------

Валовый выброс, т/год:

пыль зерновая	0,00003
----------------------	----------------

Зернодробилка с транспортерами

Методика определения валовых и удельных выбросов в атмосферу для зерноперерабатывающих предприятий и элеваторов.

Время работы	1380,57	ч/год
Производительность	6 902,88	т/год

Удельное выделение

дробилка ДКР-5	1	шт.	2,5	г/м ³
цепные транспортеры	9	шт.	0,6	г/м ³
Итого	10	шт.		
со степенью очистки	0	%		
Площадь входного отверстия	0,0455	м ²		
Расход аспирируемого воздуха	4800	м ³ /ч		
Объем газозвдушной смеси	1,333	м ³ /с		
Скорость входа в циклон	29,30	м/с		
Время работы аспирации	1380,57	ч/год		

	0,7900	г/м ³
Выделение зерновой пыли от технологического оборудования	2,61756	т/год
	0,52667	г/с
Концентрация зерновой пыли в воздухе выбрасываемом в атмосферу	0,7900	г/м ³
Валовый выброс зерновой пыли	5,23512	т/год
Максимально-разовый	1,05333	г/с

Итого по источнику:

Максимальный выброс, г/с:	<i>пыль зерновая</i>	1,10175
Валовый выброс, т/год:	<i>пыль зерновая</i>	5,23610

Неорганизованный источник №6002

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от объектов 4 категории, п.4. От животноводческих комплексов и звероферм. Приложение № 7 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г

Навозохранилище №1

Средняя площадь бурта навоза	1750,0	
Максимальная возможная площадь бурта навоза, м2	3500	
Удельный показатель выброса ЗВ, г/с на 1 м2 навоза		
	аммиак	0,0000122 г/с 1 м2
	сероводород	0,000015 г/с 1 м2
Максимально-разовый выброс, г/с		
	аммиак	0,04270 г/сек
	сероводород	0,05250 г/сек
Валовый выброс, т/г		
	аммиак	0,33665 т/год
	сероводород	0,41391 т/год

Неорганизованный источник №6003

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от объектов 4 категории, п.4. От животноводческих комплексов и звероферм. Приложение № 7 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г

Навозохранилище №2

Средняя площадь бурта навоза	1750,0	
Максимальная возможная площадь бурта навоза, м2	3500	
Удельный показатель выброса ЗВ, г/с на 1 м2 навоза		
	аммиак	0,0000122 г/с 1 м2
	сероводород	0,000015 г/с 1 м2
Максимально-разовый выброс, г/с		
	аммиак	0,04270 г/сек
	сероводород	0,05250 г/сек
Валовый выброс, т/г		
	аммиак	0,33665 т/год
	сероводород	0,41391 т/год

5.2. Обоснование выбора операций по управлению отходами.

Согласно статье 319 Экологического кодекса РК, 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);
- 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.

Лица, осуществляющие операции по управлению отходами, за исключением домашних хозяйств, обязаны при осуществлении соответствующей деятельности соблюдать национальные стандарты в

области управления отходами, включенные в перечень, утвержденный уполномоченным органом в области охраны окружающей среды. Нарушение требований, предусмотренных такими национальными стандартами, влечет ответственность, установленную законами Республики Казахстан.

Этап строительства

Основными отходами при строительстве будут являться ТБО (смешанные коммунальные отходы), Загрязненные упаковочные материалы, Твердые пластмассовые отходы, Тара из-под краски, ветошь промасленная, Огарки сварочных электродов.

Твердо-бытовые отходы будут складироваться в металлический контейнер временного хранения, установленный на асфальтобетонном покрытии. Вывоз отходов осуществляется по договору со спец.организацией.

Загрязненные упаковочные материалы. Сбор мешков осуществляется в переносную тару (мешки) и вывозится на спец.организацию.

Твердые пластмассовые отходы. Временно хранится пластмассовая тара из-под масел в специальной металлической таре, установленной на бетонированной поверхности возле здания гаража, пластмассовая тара из-под белизны и моющих средств в контейнере на специальном отведенном месте с твердым покрытием и (накопитель). по мере накопления подлежат вывозу на специализированную свалку.

Тара из-под краски. Временно хранится в специальной металлической таре, в герметичном контейнере на специальном отведенном месте с твердым покрытием и (накопитель). по мере накопления подлежат вывозу на специализированную свалку.

Ветошь промасленная. Накопление и временное хранение отходов будет осуществляться на производственной площадке, до их последующей передачи по договору со специализированной организацией.

Огарки сварочных электродов. временного размещения предусматривается специальная емкость.

Вывоз огарышей электродов будет осуществляться в специализированное предприятие согласно договору.

Этап эксплуатации

Основными отходами при эксплуатации будут являться Основными отходами при эксплуатации будут являться отходы животноводства (Навоз КРС), смет с твердых покрытий, коммунально-бытовые отходы, отходы ветеринарии, зерноотходы, биологические отходы.

Бытовые отходы будут временно собираться в металлические контейнеры с крышками и по мере накопления будут вывозиться на ближайший полигон по соответствующему договору. Хранение отходов не превышает 6 месяцев.

Смет с твердых покрытий. Временное размещение и хранение бытовых отходов и смета с твердых покрытий осуществляется в контейнерах в специально отведенном месте. По мере накопления отходы вывозятся на полигон ТБО с.Новоалексеевка.

Отходы животноводства (навоз КРС). Выдерживание навоза в навозохранилище в течение 12 месяцев снижает на 25-40 % количество бактерий, на 80-100 % - содержание патогенных микроорганизмов и яиц гельминтов. Подготовленный навоз может использоваться в качестве органических удобрений.

Биологические отходы. Накопление отходов будет производиться в герметичный металлический контейнер (2,0 м3) на площадке с твердым покрытием, с последующим вывозом на спец.полигон.

Отходы ветеринарии образуются при вакцинации КРС, представляют собой использованные шприцы, упаковку ветеринарных препаратов. Накопление отходов будет производиться в металлический контейнер (0,5м3) с последующим вывозом на спец.предприятие.

Зерноотходы образуются при дроблении зерна. Представляют собой остаточную массу пылевой составляющей. Накопление отходов будет производиться в металлический контейнер (0,5м3) с последующим вывозом на спец.предприятие.

Управление отходами и безопасное обращение с ними являются одним из основных пунктов стратегического экологического планирования и управления. Обращение с отходами должно производиться в строгом соответствии с международными стандартами и действующими нормативами Республики Казахстан.

Для рационального управления отходами необходим строгий учет и контроль над всеми видами отходов, образующихся в процессе деятельности предприятия.

6. Обоснование предельного количества накопления отходов по их видам. Обоснование предельных объемов захоронения отходов по их видам, если такое захоронение предусмотрено в рамках намечаемой деятельности

6.1. Виды и объемы образования отходов.

Этап строительства

1. ТБО (200301)

Приложение 16 к Приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008. №100-п.

промышленные предприятия	0,3	м3/год
средняя плотность отходов	0,25	т/м3
кол-во человек	131	чел
продолжительность строительства	21	мес
	9,825	т/год
Норма образования	17,19375	т/пер

Бытовые отходы будут временно собираться в металлические контейнеры с крышками и по мере накопления будут вывозиться на ближайший полигон по соответствующему договору.

Согласно Классификатору отходов, утвержденного приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314. Твердые бытовые отходы относятся к неопасным отходам, код отхода - 200301.

2. Огарки сварочных электродов (120113)

Приложение № 16 к приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18. 04. 2008 г. № 100-п

$$N = M_{\text{ост}} \cdot \alpha = 15,66 \cdot 0,015 = 0,2349 \text{ т/пер}$$

Мост - фактический расход электродов	15,66	т/год
α - остаток электрода	0,015	
N - норма образования	0,2349	т/пер

Согласно Классификатору отходов, утвержденному приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314. Огарки сварочных электродов относятся к неопасным отходам, код отхода – 120113.

3. Жестяная тара из-под лакокрасочных материалов (080112)

Приложению № 16 к приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18. 04. 2008 г. № 100-п

Жестяная тара образуется при выполнении малярных работ. Состав отхода (%): жесь - 94-99, краска - 5-1. Не пожароопасны, химически неактивны. Норма образования определяется по формуле:

$$N = \sum M_i \times n + \sum M_{ki} \times \alpha_i$$

Mi- масса i-го вида тары	0,0020	т/год
n - число видов тары	245	
Mki- масса краски в i-ой таре	4,9	т/год
α -содержание остатков краски (0,01-0,05)	0,05	
N норма образования	0,735	т/пер

Согласно Классификатору отходов, утвержденному приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314. Тара от лакокрасочных материалов относится к неопасным отходам, код отхода – 080112.

4. Промасленная ветошь (130899*)

Приложению № 16 к приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18. 04. 2008 г. № 100-п

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

$$N = M_o + M + W, \text{ т/год,}$$

$$M = 0.12M_o, W = 0.15M_o.$$

M_o	0,53
M	0,0636
W	0,0795
N норма образования	0,6731 т/пер

Промасленная ветошь будет временно собираться в специальные контейнеры с крышками, установленные на площадке и по мере накопления будет передаваться специализированным организациям по договору.

Согласно Классификатору отходов, утвержденного приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314. Ветошь промасленная относится к опасным отходам, код отхода – 130899.

Предполагаемые лимиты накопления отходов представлены в таблице 6.1.-6.2.

Предполагаемые лимиты захоронения отходов представлены в таблице 6.3.-6.4.

Лимиты накопления отходов на этап строительства

Таблица 6.1.

Наименование отходов	Образование, т/период	Передача сторонним организациям, т/период
Период установки		
Всего:	18,83675	13,8826
в т. ч. отходов производства	1,643	2,6326
отходов потребления	17,19375	11,25
Неопасные отходы		
ТБО	17,19375	17,19375
Огарки сварочных электродов	0,2349	0,2349
Опасные отходы		
Ветошь промасленная	0,6731	0,6731
Тара из-под краски	0,735	0,735

Лимиты захоронения отходов на этап строительства

Таблица 6.2.

Наименование отходов	Объем захороненных отходов на существующее положение, тонн/год	Образование, тонн/год	Лимит захоронения, тонн/год	Повторное использование, переработка, тонн/год	Передача сторонним организациям, тонн/год
1	2	3	4	5	6
Всего	-	18,83675	-	-	18,83675
в том числе отходов производства	-	1,643	-	-	1,643
отходов потребления	-	17,19375	-	-	17,19375
Опасные отходы					
Ветошь промасленная	-	0,6731	-	-	0,6731
Тара из-под краски	-	0,735	-	-	0,735
Не опасные отходы					
ТБО	-	17,19375	-	-	17,19375
Огарки сварочных электродов	-	0,2349	-	6	0,2349
Зеркальные					
-	-	-	-	-	-

Период эксплуатации

1. ТБО (200301)

Приложение 16 к Приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008. №100-п.

промышленные предприятия 0,3 м3/год
средняя плотность отходов 0,25 т/м3
кол-во человек 31 чел
продолжительность строительства 12 мес

2,325 т/год
Норма образования **2,325** т/год

Твердо-бытовые отходы будут складироваться в металлический контейнер временного хранения, установленный на асфальтобетонном покрытии. Вывоз отходов осуществляется по договору со спец.организацией. В соответствии с Правилами санитарного содержания территорий населенных мест № 3.01.007.97*п.2.2 рекомендуемый срок хранения ТБО в холодный период года не более 3-х суток, в теплое время года - ежедневный вывоз. ТБО относятся к неопасным видам отходов.

2. Отходы животноводства (навоз КРС) (020106)

Состав экскрементов	Показатель	Быки	Коровы	Телята			Молодняк		
		производители		до 3 мес.	До 6 мес., на откорме до 4 мес.	61-2 мес., на откорме до 4 мес.	На откорме 6-12 мес.	12-18 мес. и нетел	на откорме старше 12 мес.
экскрементов	масса, кг	40	55	4,5	7,5	14	26	27	35
	влажность, %	86	92	87	87	86		35	85

Определение объема образования навоза осуществляется, исходя из количества

планируемого поголовья животных и выхода экскрементов на 1 голову, по формуле:

$M = (T \times H \times M_{\text{эк}}) / 1000$, т/год, где: М – объем образования навоза, т/год; Т – продолжительность содержания,

сут; Мэкс – средняя масса экскрементов на одного животного, кг/сут при средней влажности%;(принято согласно РНД 03.1.0.3.01-96). Н – количество поголовья животных.

Таким образом общий объем образования отходов навоза составит:

Наименование поголовья	Количество	Средняя масса экскрементов на одного животного, кг/сут	Продолжительность содержания	Объем отхода, т/год
Коровник 1	600	55	365	12045,00
Коровник 1	600	55	365	12045,00
Родильное и Доильное отделение	467	55	365	9375,03
Итого:	1667			33465,03

т/год

Содержание биогенных элементов приведено в % от массы сухого вещества экскрементов. Содержание микроэлементов приведено в мг/кг в пересчете на 10%-ное содержание сухого вещества. Выдерживание навоза в навозохранилище в течение 12 месяцев снижает на 25-40 % количество бактерий, на 80-100 % - содержание патогенных микроорганизмов и яиц гельминтов. В этом случае подготовленный навоз может использоваться в качестве органических удобрений.

По физическим свойствам навоз КРС малорастворим в воде, непожароопасен, невзрыво-опасен, по химическим - не обладает реакционной способностью. Данный вид отходов является не опасным, поэтому не может быть отнесен к какому-либо уровню опасности и не подлежит кодификации. Для уменьшения влаги в навозе на предприятии используется подстилочный способ содержания скота. В качестве подстилки используются опилки и солома. Содержание подстилки в массе навоза составляет 10% , влажность навоза – 79,6%, плотность – 1,03.

Навозохранилище размещается от молочно-товарной фермы и доильным залом с подветренной стороны. На площадке выполнено сооружение противofiltrационного экрана из полимерной геомембраны с нулевым коэффициентом фильтрации.

В районе расположения навозохранилища отсутствуют жилые и общественные здания, зоны отдыха, поверхностные водоемы, лесонасаждения, со всех сторон площадку окружает степь.

Согласно «Об утверждении технического регламента "Требования к безопасности удобрений», Приказ Министра сельского хозяйства Республики Казахстан от 29 апреля 2020 года № 143. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 30 апреля 2020 года № 20547, Хранение удобрений осуществляется в специальных закрытых помещениях (складах), емкостях (силосах, хранилищах). Хранение навоза предусматривается в навозохранилище с плотным пленочным покрытием с 3-х сторон. При хранении не допускается превышение количества удобрений емкости склада, предусмотренной проектом. Не допускается смешивание различных видов удобрений и загрязнение их посторонними примесями и предметами. Подстилочный навоз, компосты, твердую фракцию жидкого навоза будет храниться в буртах на площадках с твердым покрытием, препятствующим инфильтрации удобрений в почву и грунтовые воды. Площадки хранения будут обеспечиваться жижеборниками и защищаются от заливания дождевыми и тальными водами.

При хранении бурты твердых органических удобрений будут покрываться слоем адсорбирующих материалов – торфом, опилками, соломой для снижения потерь питательных элементов, уровня загрязнения воздуха токсичными газами.

По периметру навозохранилища устроена траншея для сбора поверхностного стока с площадки. Подстилочное содержание КРС, его небольшая влажность, герметичность основания площадки навозохранилища и устройство траншеи позволяют избежать растекания жидкой фазы.

Естественное биологическое обеззараживание подстилочного навоза осуществляется путем выдерживания на открытых площадках в течение 4-8 месяцев. После длительного выдерживания навоз превращается в органическое удобрение (перегной).

Перегной используют для удобрения собственных сельскохозяйственных угодий, занятых под зерновыми культурами. В районе расположения навозохранилища отсутствуют жилые и общественные здания, зоны отдыха, поверхностные водоемы, лесонасаждения, со всех сторон площадку окружает сенокосные угодья и степь.

В районе расположения навозохранилища отсутствуют жилые и общественные здания, зоны отдыха, поверхностные водоемы, лесонасаждения, со всех сторон площадку окружает степь. При буртовании и правильном хранении навоза в течение 12 месяцев происходит его полное биотермическое обеззараживание с дальнейшим использованием в качестве органического удобрения на полях хозяйства. Согласно «Об утверждении технического регламента "Требования к безопасности удобрений», Приказ Министра сельского хозяйства Республики Казахстан от 29 апреля 2020 года № 143. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 30 апреля 2020 года № 20547, Хранение удобрений осуществляется в специальных закрытых помещениях (складах), емкостях (силосах, хранилищах). Хранение навоза предусматривается в навозохранилище с бетонным покрытием с 3-х сторон. При хранении не допускается превышение количества удобрений емкости склада, предусмотренной проектом. Не допускается смешивание различных видов удобрений и загрязнение их посторонними примесями и предметами. Подстилочный навоз, компосты, твердую фракцию жидкого навоза будет храниться в буртах на площадках с твердым покрытием, препятствующим инфильтрации удобрений в почву и грунтовые воды. Площадки хранения будут обеспечиваться жижеборниками и защищаются от заливания дождевыми и тальными водами.

При хранении бурты твердых органических удобрений будут покрываться слоем адсорбирующих материалов – торфом, опилками, соломой для снижения потерь питательных элементов, уровня загрязнения воздуха токсичными газами. Полужидкий, жидкий навоз, помет, стоки хранятся в специальных накопителях секционного типа – 2 навозохранилище и предлагаюна. Накопление отходов будет производиться не более 6 месяцев в лагунах для жидкой фракции навоза и на площадках твердой фракции навоза. Навоз становится безопасным для внесения его на поля для органического удобрения (перегноя). Принцип навозоудаления: навоз перемещается к центру коровников в поперечный навозный канал, откуда при помощи естественного уклона и навозной жижи подается в предлагаюну, где происходит накапливание его, сепарация, с дальнейшим перемещением в лагуну. Жидкая фракция направляется в лагуну, которая при наполнении освобождается. Твердая фракция навоза перевозится на площадку для буртования навоза. Проектом предусмотрено удаление навоза из животноводческих помещений механическим способом. Уборка каждого корпуса осуществляется дельта-скреперами, в поперечный канал, проходящий в центре здания. Удаление навоза из пред - и последоильного зала так же осуществляется в поперечный канал. Скреперные системы навозоудаления GEA RDB цепь-трос (1 кольцо, 4 шибера), combi N =1,5 кВт (220В) ООО «Вестфалия и Ко» Согласно принятой технологии Flash Plum омыв поперечного навозного канала осуществляется этим же слегка разжиженным навозом. Для разжижения служит вода от смыва с полов доильного пред-доильного залов, молочного отделения, коровников, в случае повышенной вязкости в накопитель дополнительно добавляется вода. Транспортировка навоза в пределах комплекса, осуществляется тракторами типа МТЗ 80 с прицепной тележкой, исключающей просыпание твердой фракции и просачивания отделяющейся в процессе перевозки жидкой фракции. с последующим выбросом в предлагаюну Системы очистки будут эвакуировать животные отходы от разных коридоров в накопительную предлагаюну и от нее предварительно перемещенная на станцию сепарации, мощностью 5,5квт., производительностью 15-56м3/час. Сепаратор одноэтажное здание в осях 11,5х6м, По верху здания устанавливается морской контейнер, предназначена для разделения навоза на фракции. Полностью автоматическая сепарация навоза-разделение на жидкую и твердую фракции с возможностью дальнейшего рационального использования. Жидкая фракция навоза без дополнительной гомогенизации вывозится трактором и хранится на обвалованной площадке- с покрытием из высокопрочной полиэтиленовой плёнки 1ой площадке навозохранилище площадью 5000м2 Твердая фракция не имеет сильного запаха и может долго храниться и используется как органическое удобрение высокой питательной ценности. Вывозится на 2ю площадку навозохранилища площадью 7000м2. Навоз, прошедший карантинирование направляется на поля. Транспортирование и внесение навоза в почву производится машиной для транспортировки и внесения жидких органических удобрений. Зараженный навоз и инфицированные трупы убирают в резиновых сапогах, комбинезоне и резиновых перчатках. После чего эту одежду тщательно дезинфицируют. Халаты, полотенца и матерчатые фартуки раз в неделю замачивают в 1%-ном растворе щелочи или 2%-ном растворе соды, кипятят 30 минут и стирают в горячей воде с мылом. Спецодежду и спецобувь дезинфицируют под наблюдением ветеринарного работника.

Характеристики насосных агрегатов системы смыва Flush Flume Поскольку условия перекачки и условия на рабочих местах, обычно являются единственными в своём роде, то для большинства проектов требуются уникальные решения. Речь идёт об индивидуально проектируемых и изготавливаемых насосах в зависимости от конструкций и форм сооружений хранения и обработки навоза, мощности приводного агрегата, требуемой производительности, выбранных опций, обвязки и т.п. Конструкции моделей насосов базируется на едином принципе передачи крутящего момента от приводного агрегата рабочему органу посредством трансмиссии. Установка вала внутри консоли: жёсткая на конических подшипниках, выводы шлицевых концевиков вала трансмиссии имеют герметичные уплотнения посредством трёх последовательно установленных сальников. Передача крутящего момента с трансмиссии, для снятия вибраций и распределения крутящего момента на рабочие органы (импеллер, агитатор), осуществляется через подшипниковую муфту или редуктор, имеющие также систему герметичных уплотнителей, систему смазки с дистанционным контролем за уровнем смазывающих жидкостей. Более высокопроизводительные модели насосов могут оснащаться системой охлаждения масла. Не смотря на различие в назначениях насосов, каждый насос оснащается или может быть оснащён: агитатором для перемешивания, вращаемыми соплами для перемешивания- гомогенизации включающими в себя рециркуляционные клапана, напорным отводящим трубопроводом диаметром от 8 см до 21 см и арматурой для соединения к магистралям или системам наполнения транспортных средств. Также, исходя из характеристик, форм, геометрии стенок, глубины навозохранилищ - длина агрегата может быть от 1,4 м до 6 м, что естественно влияет на вес и конструкционные особенности, такие как элементы усиления консоли и трансмиссии. Стандартные модели насосов изготавливаются из высоколегированных сплавов стали. По специальному заказу некоторые узлы могут быть изготовлены из нержавеющей стали. Для защиты от коррозии, поверхности агрегатов окрашиваются высококлассным, устойчивым к механическому воздействию и агрессивной среде, полимерным покрытием. Подразумевающие смазку узлы насосов – консоли трансмиссий, корпуса редукторов и подшипниковые муфты, на момент поставки, заполнены

смазывающими жидкостями и наполнены консистентной смазкой. Жёсткофиксируемые на стенках или помостах различных типов предлагуны. Длина агрегатов обуславливается глубиной сооружения. Различные, по конструктиву рабочих органов и диаметрам выгрузных-отводных труб (от 8 см до 21 см), что, в свою очередь, отражается на показателях производительности. Конструкция устройства крепления агрегата может предусматривать возможность поднятия и наклон насоса двумя способами, что очень важно для оперативного производства сервисных работ на узлах насоса. В качестве подстилки в помещениях содержания животных используется сепарированный навоз. Влажность подстилки на выходе – 60...62%. Подстилка обновляется ежедневно, механизированным способом, из расчета 6 кг на 1 стойло-место (или 3 кг/м²). Подстилка из стойло-мест, попадающая в навозные и кормонавозные проходы, посредством дельта-скреперов перемещается вместе с навозом в навозожижесборный канал (труба Корсис 630 мм), перемешивается в предлагуны, сепарируется и снова попадает в качестве подстилки в стойло-места

Отходы животноводства относятся к неопасным видам отходов.

3. Смет с твердых покрытий (200303)

При норме смета с 1 м² твердых покрытий, равной 0,005 т/м², и площади твердых покрытий в т.ч. за пределами площадки 32045 м² количество отходов составит:

норма смета с 1 м ² твердых покрытий	0,005 т/м ²
площадь твердых покрытий	32045 м ²
Норма образования	160,225 т/год

Смет будет складироваться в металлический контейнер временного хранения, установленный на асфальтобетонном покрытии. Вывоз отходов осуществляется по договору со спец.организацией. Смет относится к неопасным видам отходов.

4. Биологические отходы (02 02 02)

Расчёт выполнен на основании количества голов фуражного стада - 1667 головы и массы последа коров при отёле - 10 кг, межотельного периода – 400 дней.

количество голов	1667
масса последа коров при отёле, кг	10
межотельный период, дней	400
Норма образования	15,2114 т/год

Накопление отходов будет производиться в герметичный металлический контейнер (2,0 м³) на площадке с твердым покрытием, с последующим вывозом на спец.полигон. Относятся к неопасным видам отходов.

5. Зерноотходы (020199)

Зерноотходы образуются при дроблении зерна. Представляют собой остаточную массу пылевой составляющей. Согласно проектно-сметной документации объем образования пыли зерновой составляет 5,2361 т/год. Накопление отходов будет производиться в металлический контейнер (0,5м³) с последующим вывозом на спец.предприятие. Относятся к неопасным видам отходов.

6. Отходы ветеринарии (180202*)

Отходы ветеринарии образуются при вакцинации КРС, представляют собой использованные шприцы, упаковку ветеринарных препаратов.

Годовой объем образования отходов ветеринарии ориентировочно составит около 10,0 т/год.

Накопление отходов будет производиться в металлический контейнер (0,5м³) с последующим вывозом на спец.предприятие. Относятся к опасным видам отходов.

Лимиты накопления отходов на этап эксплуатации

Таблица 6.3.

Наименование отходов	Образование, т/период	Передача сторонним организациям, т/период
Период установки		
Всего:	33658,0275	33658,0275
в т. ч. отходов производства	33655,7025	33655,7025
отходов потребления	2,325	2,325
Неопасные отходы		
ТБО	2,325	2,325
Смет с твердых покрытий	160,225	160,225
Отходы животноводства(Навоз КРС)	33465,03	33465,03
Отходы ветеринарии	10	10
Опасные отходы		

Зерноотходы	5,2361	5,2361
Биологические отходы	15,2114	15,2114

Лимиты захоронения отходов на этап эксплуатации

Таблица 6.4.

Наименование отходов	Объем захороненных отходов на существующее положение, тонн/год	Образование, тонн/год	Лимит захоронения, тонн/год	Повторное использование, переработка, тонн/год	Передача сторонним организациям, тонн/год
1	2	3	4	5	6
Всего	-	33658,0275	33465,03	-	192,9975
в том числе отходов производства	-	33655,7025	33465,03	-	190,6725
отходов потребления	-	2,325	-	-	2,325
Опасные отходы					
Зерноотходы	-	5,2361	-	-	5,2361
Биологические отходы	-	15,2114	-	-	15,2114
Не опасные отходы					
ТБО	-	2,325	-	-	2,325
Смет с твердых покрытий	-	160,225	-	-	160,225
Отходы животноводства(Навоз КРС)	-	33465,03	33465,03	-	-
Отходы ветеринарии	-	10	-	-	10
Зеркальные					
-	-	-	-	-	-

Правильная организация хранения, удаления отходов максимально предотвращает загрязнение окружающей среды. Это предполагает исключение, изменение или сокращение видов работ, приводящих к загрязнению отходами почвы, атмосферы или водной среды. Планирование операций по снижению количества отходов, их повторному использованию, утилизации, регенерации создают возможность минимизации воздействия на компоненты окружающей среды.

Временное хранение отходов предусматривается осуществлять в специальных закрытых контейнерах на специально оборудованных площадках.

Согласно Ст.376 ЭК РК, 1. Под строительными отходами понимаются отходы, образующиеся в процессе сноса, разборки, реконструкции, ремонта (в том числе капитального) или строительства зданий, сооружений, промышленных объектов, дорог, инженерных и других коммуникаций.

2. Строительные отходы подлежат обязательному отделению от других видов отходов непосредственно на строительной площадке или в специальном месте.

3. Смешивание строительных отходов с другими видами отходов запрещается, кроме случаев восстановления строительных отходов в соответствии с утвержденными проектными решениями.

4. Запрещается накопление строительных отходов вне специально установленных мест.

Также, согласно Ст.209 ЭК РК, 1. Хранение, обезвреживание, захоронение и сжигание отходов, которые могут быть источником загрязнения атмосферного воздуха, вне специально оборудованных мест и без применения специальных сооружений, установок и оборудования, соответствующих требованиям, предусмотренным экологическим законодательством Республики Казахстан, запрещаются.

Согласно Ст.327 ЭК РК, предприятие, осуществляющее операции по управлению отходами, обязуется выполнять соответствующие операции, 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.

6.2 Особенности загрязнения территории отходами производства и потребления.

В процессе производственной и жизнедеятельности человека образуются различные виды отходов производства и потребления, которые могут стать потенциальными источниками вредного воздействия на окружающую среду.

Для обеспечения нормального санитарного содержания территории особую актуальность приобретают вопросы сбора, временного складирования, транспортировки и захоронения отходов производства и потребления.

В результате накопления отходов нарушается природное равновесие, потому что природные процессы воспроизводства не способны самостоятельно справиться с накопленными и качественно измененными отходами.

Этап строительства

Основными отходами при строительстве будут являться ТБО (смешанные коммунальные отходы), ветошь промасленная, Тара из-под краски, Древесные отходы, Огарки сварочных электродов.

Этап эксплуатации

Основными отходами при эксплуатации будут являться отходы животноводства (Навоз КРС), смет с твердых покрытий, коммунально-бытовые отходы, биологические отходы, отходы ветеринарии, зерноотходы.

На период проведения работ должны предусматриваться мероприятия по предотвращению и смягчению негативного воздействия отходов на окружающую среду:

- оператор несет ответственность за сбор и утилизацию отходов, а также за соблюдение всех норм и требований РК в области ТБ и ООС;
- все отходы, образованные при проведении работ, должны идентифицироваться по типу, объему, раздельно собираться и храниться на спецплощадках и в спецконтейнерах;
- по мере накопления будет осуществляться сбор мусора и остатков всех видов отходов, а также вывоз контейнеров с ними для утилизации в согласованные места по договору с соответствующими организациями;
- в процессе проведения работ налажен контроль над выполнением требований ООС.

Правильная организация хранения, удаления отходов максимально предотвращает загрязнение окружающей среды. Это предполагает исключение, изменение или сокращение видов работ, приводящих к загрязнению отходами почвы, атмосферы или водной среды.

Планирование операций по снижению количества отходов, их повторному использованию, утилизации, регенерации создают возможность минимизации воздействия на компоненты окружающей среды.

С целью снижения негативного влияния образующихся отходов на окружающую среду организован их сбор и временное хранение в специально отведенных местах, оснащенных специальной тарой (контейнеры для временного сбора и хранения). Транспортировка отходов проводится на полигон ТБО и по договору со специализированными организациями.

При соблюдении всех мероприятий образование и складирование отходов будет безопасным, и воздействие на окружающую среду будет незначительным.

6.3. Система управления отходами.

Этап строительства

Основными отходами при строительстве будут являться ТБО (смешанные коммунальные отходы), Загрязненные упаковочные материалы, Твердые пластмассовые отходы, Тара из-под краски, Древесные отходы, Огарки сварочных электродов.

Твердо-бытовые отходы будут складироваться в металлический контейнер временного хранения, установленный на асфальтобетонном покрытие. Вывоз отходов осуществляется по договору со спец.организацией.

Промасленная ветошь. Временно хранится в специальной металлической таре, установленной на бетонированной поверхности, в контейнере на специальном отведенном месте с твердым покрытием и (накопитель). По мере накопления подлежат вывозу на специализированную свалку.

Тара из-под краски. Временно хранится в специальной металлической таре, в герметичном контейнере на специальном отведенном месте с твердым покрытием и (накопитель). по мере накопления подлежат вывозу на специализированную свалку.

Огарки сварочных электродов. временное размещения предусматривается специальная емкость.

Вывоз огарышей электродов будет осуществляться в специализированное предприятие согласно договору.

Этап эксплуатации

Основными отходами при эксплуатации будут являться отходы животноводства (Навоз КРС), смет с твердых покрытий, коммунально-бытовые отходы, зола.

Бытовые отходы будут временно собираться в металлические контейнеры с крышками и по мере накопления будут вывозиться на ближайший полигон по соответствующему договору. Хранение отходов не превышает 6 месяцев.

Смет с твердых покрытий. Временное размещение и хранение бытовых отходов и смета с твердых покрытий осуществляется в контейнерах в специально отведенном месте. По мере накопления отходы вывозятся на полигон с.Новоалексеевка.

Отходы животноводства (навоз КРС). Выдерживание навоза в навозохранилище в течение 12 месяцев снижает на 25-40 % количество бактерий, на 80-100 % - содержание патогенных микроорганизмов и яиц гельминтов. Подготовленный навоз может использоваться в качестве

органических удобрений.

Для удовлетворения требований Республики Казахстан по недопущению загрязнения окружающей среды, должна проводиться политика управления отходами, которая позволит минимизировать риск для здоровья и безопасности работников и природной среды. Система управления отходами контролирует безопасное размещение различных типов отходов.

В целях выполнения требований п. 1 ст. 288-1 Экологического Кодекса РК физические и юридические лица, имеющие объекты I и II категории разрабатывают в порядке, утвержденном Правительством Республики Казахстан «Программу управления отходами».

Управление отходами – это деятельность по планированию, реализации, мониторингу и анализу мероприятий по обращению с отходами производства и потребления.

Цель Программы заключается в достижении установленных показателей, направленных на постепенное сокращение объемов и (или) уровня опасных свойств накопленных и образуемых отходов, а также отходов, находящихся в процессе обращения.

Система управления отходами на объекте включает в себя работы по обращению с отходами согласно нормативным документам, действующих на территории Республики Казахстан. Система управления отходами включает в себя десять следующих основных этапов технологического цикла:

Образование отходов.

Сбор и/или накопление отходов.

Идентификация отходов.

Сортировка отходов, включая обезвреживание.

Паспортизация отходов.

Упаковка и маркировка отходов.

Транспортирование отходов.

Складирование (упорядоченное размещение) отходов.

Хранение отходов.

Удаление отходов.

В программе управления отходами на этапе получения экологического разрешения на воздействие более детально будут предусмотрены мероприятия по снижению негативного влияния размещаемых отходов на окружающую среду и здоровье населения, предложения по обращению с отходами и план мероприятий по реализации программы управления отходами.

6.4 Обоснование выбора операций по управлению отходами

Согласно статье 319 Экологического кодекса РК, 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);
- 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.

Лица, осуществляющие операции по управлению отходами, за исключением домовых хозяйств, обязаны при осуществлении соответствующей деятельности соблюдать национальные стандарты в области управления отходами, включенные в перечень, утвержденный уполномоченным органом в области охраны окружающей среды. Нарушение требований, предусмотренных такими национальными стандартами, влечет ответственность, установленную законами Республики Казахстан.

Согласно статье 320 Экологического кодекса РК под накоплением отходов понимается временное складирование отходов в специально установленных местах в течение сроков, указанных в пункте 2 статьи 320, осуществляемое в процессе образования отходов или дальнейшего управления ими до момента их окончательного восстановления или удаления.

Места накопления отходов предназначены для:

1) временного складирования отходов на месте образования на срок не более шести месяцев до даты их сбора (передачи специализированным организациям) или самостоятельного вывоза на объект, где данные отходы будут подвергнуты операциям по восстановлению или удалению;

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

3) временного складирования отходов на объекте, где данные отходы будут подвергнуты операциям по удалению или восстановлению, на срок не более шести месяцев до направления их на восстановление или удаление.

Для вышедших из эксплуатации транспортных средств и (или) самоходной сельскохозяйственной техники срок временного складирования в процессе их сбора не должен превышать шесть месяцев;

4) временного складирования отходов горнодобывающих и горноперерабатывающих производств, в том числе отходов металлургического и химико-металлургического производств, на месте их образования на срок не более двенадцати месяцев до даты их направления на восстановление или удаление.

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).

Согласно ст. 339 ЭК РК отходы являются объектом вещных прав. Общественные отношения, связанные с возникновением, изменением и прекращением вещных прав на отходы, регулируются гражданским законодательством Республики Казахстан с учетом особенностей, предусмотренных настоящим Кодексом.

Образователи отходов являются собственниками произведенных ими отходов.

Образователи коммунальных отходов несут ответственность за соблюдение экологических требований по управлению отходами с момента образования отходов до момента их передачи лицам, осуществляющим операции по сбору, восстановлению или удалению отходов.

Лица, осуществляющие операции по сбору отходов, несут ответственность за обеспечение соблюдения экологических требований по управлению отходами с момента получения ими отходов во владение до момента передачи таких отходов лицу, осуществляющему операции по восстановлению или удалению отходов на основании лицензии в соответствии со ст. 336 ЭК РК, за исключением случаев, предусмотренных ЭК РК.

Владельцы отходов обязаны осуществлять безопасное управление отходами самостоятельно или обеспечить безопасное управление ими посредством передачи отходов субъектам предпринимательства, осуществляющим операции по управлению отходами в соответствии с принципом иерархии и требованиями ст. 327 ЭК РК.

Согласно статье 329 ЭК РК Образователи и владельцы отходов должны применять следующую иерархию мер по предотвращению образования отходов и управлению образовавшимися отходами в порядке убывания их предпочтительности в интересах охраны окружающей среды и обеспечения устойчивого развития Республики Казахстан:

- 1) предотвращение образования отходов;
- 2) подготовка отходов к повторному использованию;
- 3) переработка отходов;
- 4) утилизация отходов;
- 5) удаление отходов.

При осуществлении операций, предусмотренных подпунктами 2) - 5) части первой настоящего пункта, владельцы отходов вправе при необходимости выполнять вспомогательные операции по сортировке, обработке и накоплению.

2. Под предотвращением образования отходов понимаются меры, предпринимаемые до того, как вещество, материал или продукция становятся отходами, и направленные на:

1) сокращение количества образуемых отходов (в том числе путем повторного использования продукции или увеличения срока ее службы);

2) снижение уровня негативного воздействия образовавшихся отходов на окружающую среду и здоровье людей;

3) уменьшение содержания вредных веществ в материалах или продукции.

Под повторным использованием в подпункте 1) части первой настоящего пункта понимается любая операция, при которой еще не ставшие отходами продукция или ее компоненты используются повторно по тому же назначению, для которого такая продукция или ее компоненты были созданы.

3. При невозможности осуществления мер, предусмотренных пунктом 2 настоящей статьи, отходы подлежат восстановлению.

4. Отходы, которые не могут быть подвергнуты восстановлению, подлежат удалению безопасными методами, которые должны соответствовать требованиям статьи 327 настоящего Кодекса.

5. При применении принципа иерархии должны быть приняты во внимание принцип предосторожности и принцип устойчивого развития, технические возможности и экономическая целесообразность, а также общий уровень воздействия на окружающую среду, здоровье людей и социально-экономическое развитие страны.

Оценка воздействия отходов на окружающую среду

Все образующиеся отходы будут передаваться специализированным предприятиям для дальнейшей утилизации и переработки, а также для захоронения на специализированных полигонах для твердых бытовых и твердых промышленных отходов, следовательно, влияние отходов на окружающую среду следует рассматривать только от мест временного хранения отходов на объекте.

Твердые бытовые отходы накапливаются в специальных контейнерах на площадке с твердым покрытием.

Контейнеры под твердые промышленные и твердые бытовые отходы будут оборудованы крышками, будут иметь маркировку, и будут расположены на бетонированных площадках, имеющих доступ для подъезда мусоровоза.

При условии соблюдения правил экологической безопасности при сборе, временном хранении, транспортировке и дальнейшей утилизации отходов, воздействие на окружающую среду оценивается как незначительное.

Влияние отходов производства и потребления на природную среду будет минимальным при условии выполнения соответствующих санитарно-эпидемиологических и экологических норм, направленных на минимизацию негативных последствий антропогенного вмешательства в окружающую среду.

Основными моментами экологической безопасности, соблюдения которых следует придерживаться при любом производстве, являются:

- исключение образования экологически опасных видов отходов путем перехода на использование других веществ, материалов, технологий;
- предотвращения смешивания различных видов отходов;
- снижение негативного воздействия отходов на компоненты окружающей среды в процессе хранения, транспортировки, захоронения и утилизации отходов.

Для минимизации воздействия влияния отходов на процесс жизнедеятельности окружающей среды необходима четко работающая схема сбора, хранения, захоронения и утилизации отходов производства и потребления с учетом всех современных средств и технологий в этой области.

В целом же воздействие отходов на состояние окружающей среды может быть предварительно оценено как локальное, многолетнее, слабое.

Суммарное воздействие на все компоненты окружающей среды отходами производства и потребления будет незначительным при соблюдении своевременного вывоза образующихся отходов.

7. Информация об определении вероятности возникновения аварий и опасных природных явлений

Вероятность возникновения отклонений, аварий и инцидентов в ходе намечаемой деятельности – невелика.

Для определения и предотвращения экологического риска необходимы:

- разработка специализированного плана аварийного реагирования по ограничению, ликвидации и устранению последствий возможных аварий;
- проведение исследований по различным сценариям развития аварийных ситуаций на различных производственных объектах;
- обеспечение готовности систем извещения об аварийной ситуации;
- обеспечение объекта оборудованием и транспортными средствами по ограничению очага ликвидации аварии;
- обеспечение безопасности используемого оборудования;
- использование системы пожарной защиты, которая позволит осуществить современную доставку надлежащих материалов и оборудования, а также привлечение к работе необходимого персонала для устранения очага возникшего пожара на любом участке предприятия;
- оказание первой медицинской помощи;
- обеспечение готовности обслуживающего персонала и технических средств к организованным действиям при аварийных ситуациях и предварительное планирование их действий;

Деятельность организаций и граждан, связанная с риском возникновения чрезвычайных ситуаций, подлежит обязательному страхованию.

Организации, независимо от форм собственности и ведомственной принадлежности, представляют отчетность об авариях, бедствиях и катастрофах, приведших к возникновению чрезвычайных ситуаций, а специально уполномоченные государственные органы осуществляют государственный учет чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.

Ответственность за нарушение законодательства в области чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.

Расследование аварий, бедствий катастроф, приведших к возникновению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.

Аварии, бедствия и катастрофы, приведшие к возникновению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, подлежат расследованию в порядке, установленном Правительством Республики Казахстан.

В случае выявления противоправных действий или бездействий должностных лиц и граждан материалы расследования подлежат передаче в соответствующие органы для привлечения виновных к ответственности.

Должностные лица и граждане, виновные в невыполнении или недобросовестном выполнении установленных нормативов, стандартов и правил, создании условий и предпосылок возникновению аварий, бедствий и катастроф, неприятие мер по защите населения, окружающей среды и объектов хозяйствования от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера и других противоправных действий, несут дисциплинарную, административную, имущественную уголовную ответственность, а организации - имущественную ответственность в соответствии с законодательством Республики Казахстан.

Возмещение ущерба, причиненного вследствие чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.

Ущерб, причиненный здоровью граждан вследствие чрезвычайных ситуаций техногенного характера, подлежит возмещению за счет юридических и физических лиц, являющихся ответственными за причиненный ущерб. Ущерб возмещается в полном объеме с учетом степени потери трудоспособности потерпевшего, затрат на его лечение, восстановление здоровья, ухода за больным, назначенных единовременных государственных пособий в соответствии с законодательством Республики Казахстан. Организации и граждане вправе требовать от указанных лиц полного возмещения имущественных убытков в связи с причинением ущерба их здоровью и имуществу, смертью из-за чрезвычайных ситуаций техногенного характера, вызванных деятельностью организаций и граждан, а также возмещения расходов организациям, независимо от их формы собственности, частным лицам, участвующим в аварийно-спасательных работах и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций.

Возмещение ущерба, причиненного вследствие чрезвычайных ситуаций природного характера здоровью и имуществу граждан, окружающей среде и объектам хозяйствования, производится в соответствии с законодательством Республики Казахстан. Организации и граждане, по вине которых

возникли чрезвычайные ситуации техногенного характера, обязаны возместить причиненный ущерб земле, воде, растительному и животному миру (территории), включая затраты на рекультивацию земель и по восстановлению естественного плодородия земли.

Экстренная медицинская помощь при ликвидации чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.

При ликвидации чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера немедленно вводится в действие служба экстренной медицинской помощи, а при недостаточности, включаются медицинские силы и средства министерств, государственных комитетов, центральных исполнительных органов, не входящих в состав Правительства и организаций.

Проектируемый объект в силу его специфики нельзя отнести к разряду опасного производства. Однако, на него (объект) должны распространяться общие правила безопасности, действующие на промышленных объектах, а также применяемые на объектах план ликвидации аварий, план тушения пожаров, план эвакуации и другие документы и процедуры согласно действующему законодательству и требованиям предприятия.

Организации обязаны вести плановую подготовку рабочих и служащих, с целью дать каждому обучаемому определенный объем знаний и практических навыков по действиям и способам защиты в чрезвычайных ситуациях. Подготовка включает проведение регулярных занятий, учебных тревог и т.д.

Анализ данных по аварийности различных накопителей отходов позволяет выделить основные причины, обуславливающие возникновение аварий

Группа факторов	Основные причины, обуславливающие возникновение аварий	Доля группы в аварийности
Проектирование	неправильные проектные решения вследствие человеческого фактора	23 %
Подготовительные работы	некачественное устройство сооружений, тех. дорог	28 %
Эксплуатация	нарушение правил эксплуатации	49 %

Анализ риска на стадии разработки проекта включает следующие основные этапы:

- определение опасных производственных процессов;
- оценка риска;
- предложения (мероприятия) по уменьшению риска.

Неблагоприятные метеоусловия. В результате неблагоприятных метеоусловий, таких как сильные ураганные ветры, повышенные атмосферные осадки, могут произойти частичные повреждения оборудования, кабельных линий силовых приводов на территории площадки.

Анализ ранее представленных природно-климатических данных показал, что для летнего периода работ характерна вероятность возникновения пожароопасных ситуаций, в связи с засушливым типом климата. Кроме того, данные аварийные ситуации могут возникнуть при неосторожном обращении персонала с огнем и нарушением правил техники безопасности. Характер воздействия: кратковременный. Вероятность возникновения данных чрезвычайных ситуаций незначительная.

Под антропогенными факторами понимаются быстрые разрушительные изменения окружающей среды, обусловленные деятельностью человека или созданных им технических устройств и производств. Как правило, аварийные ситуации возникают вследствие нарушения регламента работы оборудования или норм его эксплуатации.

К антропогенным факторам относятся факторы производственной среды и трудового процесса. Возможные техногенные аварии при нарушении регламента:

Воздействие машин и оборудования - могут возникнуть ситуации, приводящие к травмам людей в результате столкновения с движущимися частями и элементами оборудования, и причиняемыми неисправными шкивами, и лопнувшими тросами, захват одежды шестернями, сверлами. Характер воздействия: кратковременный. Вероятность возникновения данных чрезвычайных ситуаций мала. Для предотвращения подобных ситуаций персонал своевременно проходит инструктаж по технике безопасности.

Воздействие электрического тока - поражения током в результате прикосновения к проводникам, находящимся под напряжением, неправильного обращения с электроинструментами, при работе во время грозы. Характер воздействия: кратковременный. Вероятность возникновения данных чрезвычайных ситуаций незначительная. Для предотвращения подобных ситуаций персонал своевременно проходит инструктаж по технике безопасности.

Человеческий фактор. Основными причинами большинства несчастных случаев, является несоответствие текущего планирования развития работ утвержденным проектным решениям, а также

низкая эффективность деятельности служб ведомственного надзора. Основные причины возникновения аварийных ситуаций обусловлены недостаточной обученностью обслуживающего персонала, их эмоциональной неустойчивостью, недостаточным уровнем оперативного мышления, дефектами оперативной памяти, проявлением растерянности в чрезвычайной ситуации, а также прямым нарушением должностных инструкций вследствие безответственности и халатного отношения к своим должностным обязанностям. Профессиональный отбор, обучение работников, проверка их знаний и навыков безопасности труда.

При соблюдении перечисленных требований, в процессе выполнения работ по реализации проектных решений, вероятность возникновения аварийных ситуаций крайне мала. Воздействие оценивается как допустимое.

8. Описание предусматриваемых мер по предотвращению, сокращению, смягчению выявленных существенных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду.

Согласно п.24 Инструкции по организации и проведению экологической оценки (Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 г. № 280) выявление возможных существенных воздействий намечаемой деятельности в рамках оценки воздействия на окружающую среду включает сбор первоначальной информации, выделение возможных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду и предварительную оценку существенности воздействий, включение полученной информации в заявление о намечаемой деятельности.

Согласно требований пункта 26 Инструкции, в целях оценки существенности воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду инициатор намечаемой деятельности при подготовке заявления о намечаемой деятельности, а также уполномоченный орган в области охраны окружающей среды, при проведении скрининга воздействий намечаемой деятельности и определении сферы охвата, выявляют возможные воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду, руководствуясь пунктом 25 Инструкции. Если воздействие, указанное в пункте 25 Инструкции, признано возможным, инициатор намечаемой деятельности или уполномоченный орган в области охраны окружающей среды указывает соответственно в заявлении о намечаемой деятельности, в заключении о результатах скрининга или в заключении об определении сферы охвата краткое описание возможного воздействия.

Если любое из воздействий, указанных в пункте 25 Инструкции, признано невозможным, инициатор намечаемой деятельности или уполномоченный орган в области охраны окружающей среды указывает соответственно в заявлении о намечаемой деятельности, в заключении о результатах скрининга или в заключении об определении сферы охвата причину отсутствия такого воздействия.

Согласно пункта 27 Инструкции по каждому выявленному возможному воздействию на окружающую среду проводится оценка его существенности.

Воздействие на окружающую среду **признается существенным во всех случаях, кроме случаев соблюдения в совокупности следующих условий:**

1) воздействие на окружающую среду, в силу его вероятности, частоты, продолжительности, сроков выполнения работ, пространственного охвата, места его осуществления, кумулятивного характера и других параметров, а также с учетом указанных в заявлении о намечаемой деятельности мер по предупреждению, исключению и снижению такого воздействия и (или) по устранению его последствий:

-не приведет к деградации экологических систем, истощению природных ресурсов, включая дефицитные и уникальные природные ресурсы;

-не приведет к нарушению экологических нормативов качества окружающей среды; не приведет к ухудшению условий проживания людей и их деятельности, включая: состояние окружающей среды, влияющей на здоровье людей; посещение мест отдыха, туризма, культовых сооружений и иных объектов; заготовку природных ресурсов, использование транспортных и других объектов; осуществление населением сельскохозяйственной деятельности, народных промыслов или иной деятельности;

-не приведет к ухудшению состояния территорий и объектов, указанных в подпункте 1) пункта 25 Инструкции; не повлечет негативных трансграничных воздействий на окружающую среду;

-не приведет к последствиям, предусмотренным пунктом 3 статьи 241 Экологического кодекса РК.

По всем возможным типам воздействий была проведена оценка их существенности, согласно критериев пункта 28 Инструкции:

На основании вышесказанного, оператором намечаемой деятельности, было подготовлено заявление о намечаемой деятельности, в рамках которого в соответствии с требованиями п. 26 и п. 27 Инструкции были определены все типы возможных воздействий и дана оценка их существенности.

К возможным типам воздействий были отнесены следующие:

1. Изменение рельефа местности.

По всем из вышеперечисленных, определенных по результатам ЗОНД, возможных воздействий, была проведена оценка их существенности, согласно критериев пункта 28 Инструкции. Так, на основании данной оценки, все из возможных воздействий, на основании критериев пункта 28 Инструкции **признаны несущественными.**

Так, на основании данной оценки, при соблюдении вышеперечисленных мероприятий, возможные воздействия **признаны несущественными.**

Необходимость проведения слепопроектного анализа фактических воздействий, согласно пункта 2 ст. 76 Экологического кодекса Республики Казахстан, определяется в рамках отчета о возможных воздействиях с учетом требований «Правил проведения слепопроектного анализа и формы заключения

по результатам послепроектного анализа», утвержденных приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 1 июля 2021 года № 229 (далее – Правил ППА).

Согласно статье 78 Экологического кодекса послепроектный анализ должен быть начат не ранее чем через двенадцать месяцев и завершен не позднее чем через восемнадцать месяцев после начала эксплуатации объекта. По завершению послепроектного анализа составитель настоящего отчета подготавливает заключение, в котором делается вывод о соответствии или несоответствии реализованной намечаемой деятельности отчету о возможных воздействиях и заключению по результатам оценки воздействия на окружающую среду. В случае выявления несоответствий в заключении по результатам послепроектного анализа приводится подробное описание таких несоответствий. Составитель направляет подписанное заключение по результатам послепроектного анализа оператору соответствующего объекта и в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды.

Выбор участков размещения проектируемых объектов является наиболее оптимальным с экономической точки зрения. Другие варианты размещения объектов не рассматривались.

Рассматривались две альтернативы: нулевой вариант, строительство объекта.

Нулевой вариант не предусматривает проведение работ. Воздействие на окружающую среду оказываться не будет.

Строительство объекта будет способствовать развитию инфраструктуры района.

Состояние окружающей среды не подвергнется значительному изменению, т.к. предполагаемое место осуществления намечаемой деятельности расположено на участке, уже незначительно антропогенно измененной, продолжительность строительства и выбросы на этапе строительства и эксплуатации незначительны. Курортные зоны, историко-культурные памятники, особо охраняемые природные территории отсутствуют.

Реализация проекта не отразится отрицательно на интересах людей, проживающих в окрестностях проектируемых объектов в области их права на хозяйственную деятельность или отдых.

В целом воздействие на окружающую среду оценивается как вполне допустимое. Не планируется размещение свалок и других объектов, влияющих на санитарно-эпидемиологическое состояние территории.

Ожидаются изменения социально-экономических условий жизни местного населения, строительство подстанции будет способствовать переходу на бесперебойное электроснабжение.

Исследования и расчеты, проведенные в рамках подготовки отчета показывают, что все этапы намечаемой деятельности предлагаемые к реализации в данном варианте соответствуют законодательству Республики Казахстан, в том числе в области охраны окружающей среды. В связи с чем отсутствуют обстоятельства, влекущие невозможность применения данного варианта реализации намечаемой деятельности.

9. Меры по сохранению и компенсации потери биоразнообразия.

Согласно п.1 ст. 241 Экологического Кодекса Республики Казахстан потерей биоразнообразия признается исчезновение или существенное сокращение популяций вида растительного и (или) животного мира на определенной территории (в акватории) в результате антропогенных воздействий.

При проведении оценки воздействия на окружающую среду должны быть предусмотрены мероприятия по предотвращению, минимизации негативных воздействий на биоразнообразие, смягчению последствий таких воздействий.

Снос зеленых насаждений проектом не предусматривается.

Рекомендуемые мероприятия по минимизации негативного воздействия на растительный покров

Проектными решениями предусматриваются следующие основные мероприятия по охране растительного покрова:

- применение современных технологий ведения работ;
- строгая регламентация ведения работ на участке;
- упорядочить движение автотранспорта по территории работ путем разработки оптимальных схем движения и обучения персонала;
- организовать сбор и вывоз отходов производства и потребления на полигоны и/или специализированные предприятия по мере заполнения контейнеров и мест временного складирования;
- во избежание разноса отходов контейнеры имеют плотные крышки;
- разработать мероприятия для предупреждения утечек топлива при доставке;
- заправку транспорта проводить в строго отведенных оборудованных местах;
- производить информационную кампанию для персонала с целью сохранения редких и исчезающих видов растений;
- запрет на сбор красивоцветущих редких растений в весеннее время при проведении работ;
- проведение всех видов деятельности в соответствии с требованиями экологических положений Республики Казахстан.

При соблюдении принятых проектом технологий и мероприятий, работы окажут незначительное влияние на окружающую среду.

Согласно п. 1, 2 ст. 17 Закона Республики Казахстан «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира» при проведении работ должны предусматриваться и осуществляться мероприятия по сохранению среды обитания и условий размножения объектов животного мира, путей миграции и мест концентрации животных, а также обеспечиваться неприкосновенность участков, представляющих особую ценность в качестве среды обитания диких животных.

Использование объектов животного мира отсутствует.

Для снижения даже кратковременного и незначительного негативного влияния на животный мир, проектом предусматривается выполнение следующих мероприятий:

- снижение площадей нарушенных земель;
- применение современных технологий ведения работ;
- строгая регламентация ведения работ на участке;
- упорядочить движение автотранспорта по территории работ путем разработки оптимальных схем движения и обучения персонала;
- организовать сбор и вывоз отходов производства и потребления на полигоны и/или специализированные предприятия по мере заполнения контейнеров и мест временного складирования;
- во избежание разноса отходов контейнеры имеют плотные крышки;
- снижение активности передвижения транспортных средств ночью;
- максимально возможное снижение присутствия человека на участке работ за пределами площадок и дорог;
- исключение случаев браконьерства;
- инструктаж персонала о недопустимости охоты на животных и разорении птичьих гнезд;
- запрещение кормления и приманки диких животных;
- просветительская работа экологического содержания;
- проведение всех видов деятельности в соответствии с требованиями экологических положений Республики Казахстан.

В целом проведение работ по реализации данного проекта на описываемых территориях окажет слабое воздействие на представителей животного мира.

Учитывая вышесказанное, в рамках намечаемой деятельности, меры по сохранению и компенсации потери биоразнообразия не предусматриваются, в виду отсутствия выявленных негативных воздействий намечаемой деятельности на биоразнообразие, а так же в виду отсутствия выявленных рисков утраты биоразнообразия.

ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ЛАНДШАФТЫ И МЕРЫ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ, МИНИМИЗАЦИИ, СМЯГЧЕНИЮ НЕГАТИВНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ, ВОССТАНОВЛЕНИЮ ЛАНДШАФТОВ В СЛУЧАЯХ ИХ НАРУШЕНИЯ.

Ландшафт географический – относительно однородный участок географической оболочки, отличающийся закономерным сочетанием её компонентов (рельефа, климата, растительности и др.) и морфологических частей (фаций, урочищ, местностей), а также особенностями сочетаний и характером взаимосвязей с более низкими территориальными единицами.

Географические ландшафты можно подразделить на 3 категории: природные, антропогенные и техногенные.

Антропогенные ландшафты включают посевы, молодые (до 5 лет) и старые (более 5 лет) пашни, пастбища, заросшие водоёмы и т.д. Техногенные ландшафты представлены насыпными полотнами шоссейных и железных дорог, трубопроводами, населёнными пунктами и объектами инфраструктур. Природные ландшафты подразделяются на два вида: 1 – слабоизменённые, 2 - модифицированные.

Строительство и эксплуатация проектируемых объектов не связаны с перепланировкой поверхности и изменением существующего рельефа. Планируемые работы не влияют на сложившуюся геохимическую обстановку территории и не являются источником химического загрязнения ландшафтов. Отходы производства и потребления не загрязняют территорию т.к. они складываются в специальных контейнерах и вывозятся по завершению работ.

10. Оценка возможных необратимых воздействий на окружающую среду и обоснование необходимости выполнения операций, влекущих такие воздействия.

Анализ возможных необратимых воздействий на окружающую среду и обоснование необходимости выполнения операций, влекущих такие воздействия в экологическом, культурном, экономическом и социальном контекстах, в рамках данного отчета, свидетельствует об отсутствии возможных необратимых воздействий на окружающую среду намечаемой хозяйственной деятельности.

Все из возможных воздействий согласно критериев пункта 28 Инструкции признаны несущественными.

Предпосылок к потере устойчивости экологических систем района проведения проектируемых работ не установлено.

11. Цели, масштабы и сроки проведения послепроектного анализа, требования к его содержанию, сроки представления отчетов о послепроектном анализе уполномоченному органу.

Согласно статье 78 Экологического Кодекса РК 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 оператором соответствующего объекта за свой счет.

Не позднее срока, указанного в части второй пункта 1 статьи 78, составитель отчета о возможных воздействиях подготавливает и подписывает заключение по результатам послепроектного анализа, в котором делается вывод о соответствии или несоответствии реализованной намечаемой деятельности отчету о возможных воздействиях и заключению по результатам оценки воздействия на окружающую среду. В случае выявления несоответствий в заключении по результатам послепроектного анализа приводится подробное описание таких несоответствий.

Составитель направляет подписанное заключение по результатам послепроектного анализа оператору соответствующего объекта и в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды в течение двух рабочих дней с даты подписания заключения по результатам послепроектного анализа.

Уполномоченный орган в области охраны окружающей среды в течение двух рабочих дней с даты получения заключения по результатам послепроектного анализа размещает его на официальном интернет-ресурсе.

Порядок проведения послепроектного анализа и форма заключения по результатам послепроектного анализа определяются и утверждаются уполномоченным органом в области охраны окружающей среды.

Получение уполномоченным органом в области охраны окружающей среды заключения по результатам послепроектного анализа является основанием для проведения профилактического контроля без посещения субъекта (объекта) контроля.

12. Способы и меры восстановления окружающей среды на случай прекращения намечаемой деятельности, определенные на начальной стадии ее осуществления.

Область воздействия для проектируемого объекта устанавливается по расчету рассеивания величин приземных концентраций загрязняющих веществ согласно п.2 ст. 202 Экологического Кодекса Республики Казахстан.

Область воздействия промышленной площадки находится в пределах границ 500 метровой санитарно-защитной зоны предприятия.

Согласно, Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» за № КР ДСМ-2 от 11 января 2022г, С33 для предприятий II класса - предусматривает озеленение не менее 50 %.

При невозможности выполнения указанного удельного веса озеленения площади С33 (при плотной застройке объектами, а также при расположении объекта на удалении от населенных пунктов, в пустынной и полупустынной местности), допускается озеленение свободных от застройки территорий и территории ближайших населенных пунктов, по согласованию с местными исполнительными органами, с обязательным обоснованием в проекте С33.

Проектом предусмотрена посадка зеленых насаждений. На этапе биологической рекультивации предусмотрена посадка- озеленение территории.

Площадь проектируемого озеленения составляет 15580 м². На площадке молочно-товарной фермы вся свободная от застройки территория озеленяется. В качестве основного элемента принятого по смете, озеленения предусматривается: устройство обыкновенного газона, высадка деревьев 5 лет: сосна обыкновенная, береза бородавчатая, клен татарский.

Озеленения санитарно-защитной зоны осуществляется с учетом характера промышленных загрязнений, а также местных природно-климатических и топографических условий.

Растения, используемые для озеленения санитарно-защитных зон, эффективные в санитарном отношении и достаточно устойчивыми к загрязнению атмосферы и почв промышленными выбросами.

На предприятие отдается предпочтение созданию смешанных древесно-кустарниковых насаждений, обладающих большой биологической устойчивостью. Древесные породы подобраны исходя из природно-климатических особенностей.

В приоритете, озеленение должно быть осуществлено со стороны жилой зоны.

В районе расположения предприятия редких, исчезающих и занесенных в «Красную книгу» видов животных не обитает. Редких и исчезающих видов растений в районе рассматриваемого предприятия нет, лекарственные растения на занимаемой территории отсутствуют. В зоне влияния, угрозы редким и исчезающим видам растений нет.

Также предусматривается транспортировка всего оборудования и спецтехники за пределы участка на производственную базу подрядчика для дальнейшего использования.

Территория стройплощадки подлежит освобождению от временных сооружений, очистке от мусора.

Металлические контейнеры для отходов подлежат вывозу и повторному использованию.

Предусмотрен вывоз биотуалетов.

Положительным моментом является рекультивация нарушенных земель, после которой нарушенные участки поверхности достаточно быстро начнут зарастать рудеральными видами растений, которые затем сменятся на характерные формации проективного покрытия.

Вероятность встречаемости видов растений, занесенных в Красную книгу Республики Казахстан, на участке работ очень мала, т.к. в результате хозяйственного использования растительный покров сильно трансформирован.

Осуществление производственного процесса оказывает влияние на окружающую среду только в пределах территории предприятия, лишенной какой-либо растительности.

Захламление прилегающей территории также исключено, т.к. на прилегающей территории будет производиться регулярная санитарная очистка.

Таким образом, засорение территории не будет оказывать негативное воздействие на растительность в зоне действия предприятия.

13. Предложения по организации производственного экологического контроля.

В соответствии со статьей 182 ЭК РК Операторы объектов I и II категорий обязаны осуществлять производственный экологический контроль.

Целями производственного экологического контроля являются:

- 1) получение информации для принятия оператором объекта решений в отношении внутренней экологической политики, контроля и регулирования производственных процессов, потенциально оказывающих воздействие на окружающую среду;
- 2) обеспечение соблюдения требований экологического законодательства Республики Казахстан;
- 3) сведение к минимуму негативного воздействия производственных процессов на окружающую среду, жизнь и (или) здоровье людей;
- 4) повышение эффективности использования природных и энергетических ресурсов;
- 5) оперативное упреждающее реагирование на нештатные ситуации;
- 6) формирование более высокого уровня экологической информированности и ответственности руководителей и работников оператора объекта;
- 7) информирование общественности об экологической деятельности предприятия;
- 8) повышение эффективности системы экологического менеджмента.

Производственный экологический контроль выполняется для получения объективных данных с установленной периодичностью и включает в себя:

-мониторинг эмиссий, а именно контроль за количественным и качественным составом выбросов и их изменением;

-контроль за состоянием окружающей среды, образованием отходов производства, их своевременный вывоз, контроль за санитарным состоянием территории предприятия и прилегающей территории.

Соответствие величин фактических выбросов нормативным значениям проверяются инструментально-лабораторными методами, когда для этого нет технических возможностей, проводится расчетным методом.

13.1. Мониторинг эмиссий.

Мониторинг эмиссий в окружающую среду включает в себя наблюдения за эмиссиями у источников для слежения за производственными потерями, количеством и качеством эмиссий и их изменением.

13.1.1. Атмосферный воздух.

Основными природно-климатическими факторами, определяющими длительность сохранения загрязнений в местах размещения их источников, является ветровой режим, наличие температурных инверсий, количество и характер выпадения осадков, туманы и радиационный режим.

Контроль за соблюдением нормативов эмиссий служит формированию ответственного отношения природопользователей к окружающей среде и предупреждению нарушений в области экологического законодательства Республики Казахстан.

Мониторинг соблюдения нормативов допустимых выбросов стационарного источника и (или) совокупности стационарных источников и их влияния на качество атмосферного воздуха осуществляется в соответствии с требованиями Экологического Кодекса Республики Казахстан и условиями, установленными в экологическом разрешении.

Мониторинг соблюдения нормативов допустимых выбросов стационарного источника и (или) совокупности стационарных источников осуществляется путем измерений в соответствии с утвержденным перечнем измерений, относящихся к государственному регулированию. При невозможности проведения мониторинга путем измерений допускается применение расчетного метода.

Для определения количественных и качественных характеристик выделений и выбросов загрязняющих веществ в атмосферу используются инструментальные и расчетные методы. Выбор методов зависит от характера производства и типа источника.

Инструментальные методы являются основными для источников с организованным выбросом загрязняющих веществ. Расчетные методы применяются в основном, для определения характеристик источников с неорганизованными выбросами загрязняющих веществ.

Производственный контроль за составом и количеством вредных выбросов на предприятии осуществляется аккредитованной специализированной лабораторией по охране окружающей среды и промышленной санитарии.

Контроль за соблюдением установленных нормативов выбросов загрязняющих веществ в атмосферу непосредственно на источниках выбросов осуществляется путем определения массы выбросов каждого загрязняющего вещества в единицу времени от данного источника загрязнения и

сравнения полученных результатов с установленными нормативами.

Согласно ГОСТ 17.2.3.02-78, при определении количества выбросов из источников, в основном, должны быть использованы прямые методы измерения концентрации вредных веществ, и объемов газовой смеси в местах непосредственного выделения вредных веществ в атмосферу.

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

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

Результаты контроля за соблюдением НДВ прилагаются к годовым и квартальным отчетам предприятия и учитываются при подведении итогов его работы.

При проведении производственного экологического контроля природопользователь обязан ежеквартально представлять в установленном порядке отчеты по результатам производственного экологического контроля в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды.

Контроль за соблюдением нормативов допустимых выбросов на неорганизованных источниках выбросов предусматривается осуществлять балансовым методом ответственным лицом по охране окружающей среды.

13.1.2. Водные ресурсы.

Технологический процесс проведения работ требует использование, как технической воды, так и снабжение рабочего персонала питьевой водой. Питьевое водоснабжение привозное, техническое – привозное.

Для обеспечения питьевых нужд персонала будет подвозиться питьевая вода.

Качество питьевой воды должно соответствовать ГН показателей безопасности хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования, утв. Приказом Министра здравоохранения РК от 24 ноября 2022 года № ҚР ДСМ-138.

Работу по утилизации хозяйственно-бытовых стоков выполняет специализированная организация по договору с подрядчиком, которая включает в себя откачку хозяйственно-бытовых стоков, а также их транспортировку на очистные сооружения.

Сброс стоков на рельеф местности исключается. Отрицательное воздействие на водные ресурсы не ожидается.

13.1.3. Отходы производства и потребления.

Контроль обращения с отходами заключается в наблюдении за системой образования, сбора, временного хранения, транспортировки различных видов отходов, образующихся на предприятии.

Мерой вероятности вредного воздействия отдельных компонентов отходов служат санитарно-гигиенические регламенты для каждого отдельно взятого компонента отхода, эколого-токсикологические показатели, а также их физико-химические характеристики.

Несвоевременная утилизация, беспорядочное хранение отходов приводят к различной степени воздействия на окружающую среду, разрушают структуру почвы, уничтожая микроорганизмы в ней, отрицательно воздействуя на флору и фауну, многие из них создают пожарные ситуации на местах их скопления.

Документация специализированного предприятия по утилизации/обезвреживанию ОМО должна включать:

- разрешение на эмиссии в окружающую среду в соответствии с–соответствии с заключением государственной экологической экспертизы на проект нормативов предельно–допустимых выбросов;

- программу управления отходами;

- паспорт опасных отходов, зарегистрированный на портале уполномоченного органа в области охраны окружающей;

- программу производственного экологического контроля;

- обязательное экологическое страхование;

- при мощности объекта утилизации медицинских отходов менее 120 кг/час, необходимо направить уведомление о начале/прекращении деятельности в территориальное подразделение уполномоченного органа в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия по месту нахождения объекта утилизации медицинских отходов.

- свидетельство/допуск работника к эксплуатации установки;

- разрешительные документы по перевозке опасных грузов на водителей (ДОПОГ);

- план действия при чрезвычайных и аварийных ситуациях;

- декларацию или сертификат соответствия от производителя оборудования;

–журнал ежедневного учета по обезвреживанию и (или) удалению медицинских отходов согласно приложению А стандарта.

В связи с вышеизложенным, учитывая специфику предприятия, ежеквартально природопользователем должен предоставляться отчет по производственному экологическому контролю, включающий в себя информацию об объемах, принимаемых и сжигаемых отходов в квартал.

13.2 Мониторинг воздействия.

Мониторинг воздействия включается в программу ПЭК в тех случаях, когда это необходимо для отслеживания соблюдения экологического законодательства Республики Казахстан и нормативов качества окружающей среды.

13.2.1. Оценка загрязнения атмосферного воздуха.

Контроль за соблюдением гигиенических нормативов предусматривается путем проведения натурных исследований и измерений на границе санитарно-защитной зоны предприятия (500 м).

Оценка загрязнения атмосферного воздуха производится на основе отбора и анализа проб воздуха в зоне влияния предприятия.

Все замеры сопровождаются метеорологическими наблюдениями. Замеры на границе области воздействия необходимо выполнить за один день.

Контроль на период эксплуатации будет осуществляться расчетным методом, ежеквартально.

Отчет по мониторингу предприятие предоставляет в уполномоченный государственный орган в области охраны окружающей среды в соответствии с требованиями.

План-график контроля на предприятии за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов

N источника	Производство, цех, участок.	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Норматив выбросов ПДВ		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
				г/с	мг/м3		
1	2	3	4	5	6	7	8
0001	Труба №1	Азота (IV) диоксид	раз/кварт	0,019	2,85714286	Специализированной организацией	0001
		Углерод оксид	раз/кварт	0,0475	7,14285714		
0002	Сбросной клапан в резервуарах 1	Метан	раз/кварт	0,010095	807,6	Специализированной организацией	0001
		Смесь природных меркаптанов (Одорант СПМ)	раз/кварт	0,0000001	0,008		
0003	Сбросной клапан в резервуарах 2	Метан	раз/кварт	0,010095	807,6	Специализированной организацией	0001
		Смесь природных меркаптанов (Одорант СПМ)	раз/кварт	0,0000001	0,008		
0004	Сбросной клапан в резервуарах 3	Метан	раз/кварт	0,010095	807,6	Специализированной организацией	0001
		Смесь природных меркаптанов (Одорант СПМ)	раз/кварт	0,0000001	0,008		
0005	Сбросной клапан в резервуарах 4	Метан	раз/кварт	0,010095	807,6	Специализированной организацией	0001
		Смесь природных меркаптанов (Одорант СПМ)	раз/кварт	0,0000001	0,008		
0006	Сбросной клапан в резервуарах 5	Метан	раз/кварт	0,010095	807,6	Специализированной организацией	0001
		Смесь природных меркаптанов (Одорант СПМ)	раз/кварт	0,0000001	0,008		
0007	Сбросной клапан в резервуарах 6	Метан	раз/кварт	0,010095	807,6	Специализированной организацией	0001
		Смесь природных меркаптанов (Одорант СПМ)	раз/кварт	0,0000001	0,008		
0008	Сбросной клапан в резервуарах 7	Метан	раз/кварт	0,010095	807,6	Специализированной организацией	0001
		Смесь природных меркаптанов (Одорант СПМ)	раз/кварт	0,0000001	0,008		
0009	Сбросной клапан в резервуарах 8	Метан	раз/кварт	0,010095	807,6	Специализированной организацией	0001
		Смесь природных меркаптанов (Одорант СПМ)	раз/кварт	0,0000001	0,008		
0010	Компрессорная установка TG-LB-081	Азота диоксид	раз/кварт	0,00654	2,616	Специализированной организацией	0001
		Азота оксид	раз/кварт	0,00106	0,424		
		Углерод	раз/кварт	0,00063	0,252		
		Сера диоксид	раз/кварт	0,0025	1		
		Углерод оксид	раз/кварт	0,00896	3,584		
		Бенз/а/пирен	раз/кварт	0,00000001	0,000004		
		Формальдегид	раз/кварт	0,00012	0,048		
		Углеводороды	раз/кварт	0,00269	1,076		

		предельные C12-C19					
6001	Коровник 1	Аммиак	раз/кварт	0,02772		Специализированной организацией	0001
		Сероводород	раз/кварт	0,00045			
		Углерод диоксид	раз/кварт	8,0136			
		Метан	раз/кварт	0,13356			
		Метанол (Метиловый спирт)	раз/кварт	0,00103			
		Гидроксibenзол	раз/кварт	0,00011			
		Этилформиат (Муравьиной кислоты этиловый эфир)	раз/кварт	0,0016			
		Пропаналь	раз/кварт	0,00053			
		Гексановая кислота	раз/кварт	0,00062			
		Диметилсульфид	раз/кварт	0,00081			
		Метантиол (Метилмеркаптан)	раз/кварт	0,000002			
		Метиламин (Монометиламин)	раз/кварт	0,00042			
		Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	раз/кварт	0,00005			
		Пыль меховая (шерстяная, пуховая)	раз/кварт	0,0126			
6002	Коровник 2	Аммиак	раз/кварт	0,02772		Специализированной организацией	0001
		Сероводород	раз/кварт	0,00045			
		Углерод диоксид	раз/кварт	8,0136			
		Метан	раз/кварт	0,13356			
		Метанол (Метиловый спирт)	раз/кварт	0,00103			
		Гидроксibenзол	раз/кварт	0,00011			
		Этилформиат (Муравьиной кислоты этиловый эфир)	раз/кварт	0,0016			
		Пропаналь	раз/кварт	0,00053			
		Гексановая кислота	раз/кварт	0,00062			
		Диметилсульфид	раз/кварт	0,00081			
		Метантиол (Метилмеркаптан)	раз/кварт	0,000002			
		Метиламин (Монометиламин)	раз/кварт	0,00042			
		Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	раз/кварт	0,00005			
		Пыль меховая (шерстяная, пуховая)	раз/кварт	0,0126			
6003	Доильное и родильное отделения	Аммиак	раз/кварт	0,02158		Специализированной организацией	0001
		Сероводород	раз/кварт	0,00035			
		Углерод диоксид	раз/кварт	6,23725			
		Метан	раз/кварт	0,10395			
		Метанол (Метиловый спирт)	раз/кварт	0,0008			
		Гидроксibenзол	раз/кварт	0,00008			
		Этилформиат (Муравьиной кислоты этиловый эфир)	раз/кварт	0,00124			
		Пропаналь	раз/кварт	0,00041			
		Гексановая кислота	раз/кварт	0,00048			
		Диметилсульфид	раз/кварт	0,00063			
		Метантиол (Метилмеркаптан)	раз/кварт	0,000002			
		Метиламин (Монометиламин)	раз/кварт	0,00033			
		Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	раз/кварт	0,00005			
		Пыль меховая (шерстяная, пуховая)	раз/кварт	0,00981			
6004	Кормоцех	Пыль зерновая	раз/кварт	1,10175		Специализированной организацией	0001
6005	Навозохранилище №1	Аммиак	раз/кварт	0,0427		Специализированной организацией	0001
		Сероводород	раз/кварт	0,0525			
6006	Навозохранилище №2	Аммиак	раз/кварт	0,0427		Специализированной организацией	0001
		Сероводород	раз/кварт	0,0525			
т.1 (С33)	X=3206.0 Y=1995.0	Аммиак	раз/кварт		0.0202422	Аккредитованной лабораторией	0002
		Метан			0.0610337		
		Пыль зерновая			0.1818986		
		Пыль меховая			0.0027685		
т.2	X=4170.0 Y=1076.0	Аммиак	раз/кварт		0.0390122	Аккредитованной	0002

(СЗЗ)		Метан			0.0795278	лабораторией	
		Пыль зерновая			0.0982149		
		Пыль меховая			0.0034678		
т.3 (СЗЗ)	X=3378.0 Y=246.0	Аммиак	раз/кварт		0.0261159	Аккредитованной лабораторией	0002
		Метан			0.0787329		
		Пыль зерновая			0.0869331		
т.4 (СЗЗ)	X=2417.0 Y=1218.0	Пыль меховая	раз/кварт		0.0036677	Аккредитованной лабораторией	0002
		Аммиак			0.0223116		
		Метан			0.0675404		
		Пыль зерновая			0.1455420		
		Пыль меховая			0.0028650		
ПРИМЕЧАНИЕ:							
Методики проведения контроля:							
0001 - Расчетным методом.							
0002 - Инструментальным методом							

13.2.2. Оценка загрязнения почв.

Почва – одна из главных составляющих природной среды, которая, благодаря своим свойствам, обеспечивает человеку питание, работу, здоровую среду обитания. Опасность загрязнения почв определяется уровнем ее возможного отрицательного влияния на контактирующие среды (вода, воздух), пищевые продукты и прямо или косвенно на человека.

Оценка состояния почв осуществляется по результатам анализа направленности и интенсивности изменений, путем сравнения полученных показателей с первичными данными, а также с нормативными показателями.

Для проведения мониторинга почвенного покрова рекомендуется осуществлять контроль загрязнения почв на содержание нитратов, нитритов, аммония на контрольных точках.

Мониторинг почв на контрольных точках предусматривает ежегодный контроль за изменением состояния почв в процессе эксплуатации МТФ.

Опробование почв предусматривается проводить на границе санитарно-защитной зоны 500 метров.

В каждой точке наблюдений будут отбираться точечные геохимические пробы конвертным способом из углов и центральной части квадрата. Опробование проводится из поверхностного слоя глубиной 0 – 10 см. Вес каждой пробы – 350 - 400 гр. Точечные пробы из верхнего и нижнего слоев собираются в две групповые пробы весом по 1 кг с 4 точек СЗЗ. При составлении групповых проб материал просеивается через сито сечением 0,1 см. Отбор проб сопровождается геологическим описанием почв и кратким описанием рельефа местности в журналах документации.

В отобранных пробах осуществляется мониторинг почв на содержание нитратов, нитритов и аммония.

Периодичность отбора почвенных проб 1 раз в год, в конце лета - начале осени, т.е. в период наибольшего накопления загрязняющих веществ.

13.2.3. Оценка загрязнения поверхностных и подземных вод.

Описываемый участок работ расположен в Алтынсаринском районе Костанайской области. Участок строительства объекта расположен в восточном направлении от с. Новоалексеевка Алтынсаринского района, на расстоянии 970м и в 1610 м в восточном направлении от котлована.

Также, согласно картографическим данным, ближайшим крупным водным объектом является озеро Убаган, которое расположено на расстоянии 13 км в юго-восточном направлении от участка работ.

В процессе эксплуатации изъятие воды из поверхностных источников для питьевых и технических нужд не планируется, негативного влияния на поверхностные водоемы рассматриваемого района не ожидается, поэтому мониторинг поверхностных вод во время эксплуатации объекта не предусматривается.

Угроза загрязнения подземных и поверхностных вод в процессе эксплуатации сведена к минимуму, учитывая особенности технологических операций, не предусматривающих образование производственных стоков.

Предприятие не будет осуществлять сброс непосредственно в поверхностные водные объекты прилегающей территории, поэтому прямого воздействия на поверхностные воды не окажет.

Так как работы не предусматривают использование поверхностных вод, и не воздействуют на водный объект – проведение мониторинга не целесообразно.

13.2.3.1 Оценка загрязнения подземных вод.

Уровень подземных вод зафиксирован на самых различных отметках.

Для водного бассейна оценочным критерием загрязнения являются миграционно-водные загрязнения, отражающие переход загрязнения в поверхностные и подземные воды.

В процессе эксплуатации объекта предусматривается проведение мониторинга подземных вод, во избежание негативного воздействия на подземные воды предусматривается проведение мероприятий по защите подземных вод от истощения и загрязнения.

Мониторинг воздействия предусматривается проводить в скважине №1. Опробование в пунктах контроля необходимо проводить 1 раз в год. Всего 2 пробы. В отобранных пробах будет определяться СХА.

Карта-схема отбора проб

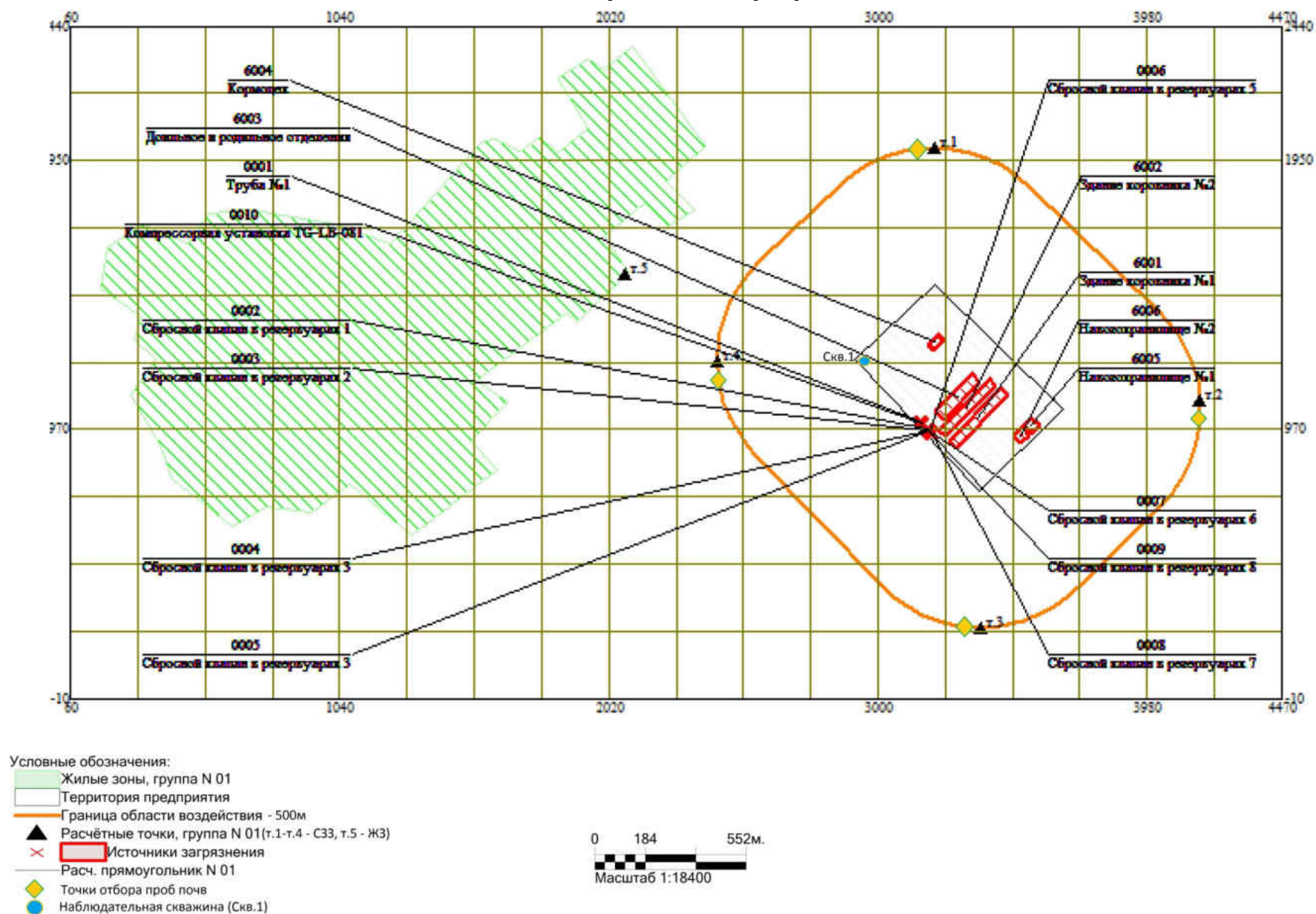


Рисунок 13.1.

14. Описание методологии исследований и сведения об источниках экологической информации, использованной при составлении отчета о возможных воздействиях.

Общие положения проведения экологической оценки 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 определяется «Инструкцией по организации и проведению экологической оценки», утвержденной приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280 и нормами ЭК РК.

Организация экологической оценки включает организацию процесса выявления, изучения, описания и оценки возможных прямых и косвенных существенных воздействий реализации намечаемой и осуществляемой деятельности или разрабатываемого Документа на окружающую среду.

Проведение экологической оценки включает выявление, изучение, описание и оценку возможных прямых и косвенных существенных воздействий реализации намечаемой и осуществляемой деятельности или разрабатываемого Документа на окружающую среду.

Намечаемая деятельность планируется к осуществлению на территории Республики Казахстан, поэтому его экологическая оценка выполнена в соответствии с требованиями Экологического законодательства Республики Казахстан и других законов, имеющих отношение к проекту.

Методической основой проведения экологической оценки являются:

Экологическое законодательство РК основывается на Конституции Республики Казахстан и состоит из Экологического Кодекса, от 02.01.2021 г. № 400-VI и иных нормативных правовых актов Республики Казахстан.

Кодекс регулирует общественные отношения в сфере взаимодействия человека и природы (экологические отношения), возникающие в связи с осуществлением физическими и юридическими лицами деятельности, оказывающей или способной оказать воздействие на окружающую среду.

К регулируемым Кодексом отношениям также относятся общественные отношения в области проведения мониторинга состояния окружающей среды, метеорологического и гидрологического мониторинга, которые направлены на обеспечение потребностей государства, физических и юридических лиц в экологической и гидрометеорологической информации.

Категория объекта.

Согласно заключению об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействий намечаемой деятельности № KZ40VWF00148139 от 27.03.2024г. вид деятельности принят согласно п.7.6 раздела 2 приложения 2 (разведение крупного рогатого скота 1500 голов и более) Экологического кодекса Республики Казахстан от 02.01.2021 года №400-VI, и относится ко II категории.

Классификация объекта согласно Приложению 1 Кодекса: раздел 2 Перечень видов намечаемой деятельности и объектов, для которых проведение процедуры скрининга воздействий намечаемой деятельности является обязательным п.10.18. производство молочных продуктов свыше 5 тыс. л в сутки, п.10.3.3. по разведению крупного рогатого скота (1500 голов и более).

Также согласно п.11, пп.2 «Инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду», утверждённой приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 13 июля 2021 года №246 отнесение объекта ко II категории, оказывающей умеренное негативное воздействие на окружающую среду, в соответствие виду деятельности, согласно Приложению 2 Кодекса.

Таким образом, для проектируемого объекта определена II категория, а также результатом проведения процедуры проведения скрининга воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду.

Земельное законодательство РК основывается на Конституции Республики Казахстан и состоит из "Земельного кодекса РК" № 442-II от 20 июня 2003 и иных нормативных правовых актов.

Задачами земельного законодательства РК является регулирование земельных отношений в целях обеспечения рационального использования и охраны земель.

При размещении, проектировании и вводе в эксплуатацию объектов, отрицательно влияющих на состояние земель, должны предусматриваться и осуществляться мероприятия по охране земель.

Водное законодательство РК основывается на Конституции Республики Казахстан и состоит из "Водного кодекса РК" №481-II ЗРК от 9 июля 2003 года и иных нормативных правовых актов.

Целями водного законодательства РК являются достижение и поддержание экологически

безопасного и экономически оптимального уровня водопользования и охраны водного фонда, водоснабжения и водоотведения для сохранения и улучшения жизненных условий населения и окружающей среды.

Санитарно-эпидемиологическое законодательство РК основывается на Конституции Республики Казахстан и состоит из Кодекса РК от 7 июля 2020 года № 360-VI «О здоровье народа и системе здравоохранения» и иных нормативных правовых актов.

Кодекс регулирует общественные отношения в области здравоохранения в целях реализации конституционного права граждан на охрану здоровья.

Законодательство Республики Казахстан о недрах и недропользовании основывается на Конституции Республики Казахстан и состоит из Кодекса РК от 27 декабря 2017 года № 125-VI «О недрах и недропользовании» и иных нормативных правовых актов Республики Казахстан.

Кодекс определяет режим пользования недрами, порядок осуществления государственного управления и регулирования в сфере недропользования, особенности возникновения, осуществления и прекращения прав на участки недр, правового положения недропользователей и проведения ими соответствующих операций, а также вопросы пользования недрами и распоряжения правом недропользования и другие отношения, связанные с использованием ресурсов недр.

Требования других законодательных и нормативно-методических документов, инструкций, стандартов, ГОСТов, приказов, регламентирующих или отражающих требования по охране окружающей среды при проведении проектируемых работ, перечень которых представлен в разделе «список использованной литературы», так же обязательно к исполнению.

Описания состояния окружающей среды выполнены с использованием материалов из общедоступных источников информации:

- Министерством охраны окружающей среды Республики Казахстан и его областными территориальными управлениям;
- подзаконные акты, сопутствующие Экологическому кодексу Республики Казахстан от 2 января 2021 года;
- утвержденные методики расчета выбросов вредных веществ к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан;
- данные сайта РГП «КАЗГИДРОМЕТ» <https://www.kazhydromet.kz/ru>;
- научными и исследовательскими организациями;
- другие общедоступные данные.

15. Описание трудностей, возникших при проведении исследований и связанных с отсутствием технических возможностей и недостаточным уровнем современных научных знаний.

Трудности при подготовке настоящего отчета связаны с введением в действие ряда ранее не применявшихся норм нового Экологического кодекса РК от 2021 г. и многочисленных подзаконных актов.

Требования к разработке и содержанию отчета о возможных воздействиях прописаны в статье 72 Экологического кодекса РК и Инструкции по проведению экологической оценки от 2021 г. Однако содержание ряда пунктов, и глубина их проработки не всегда четко регламентированы соответствующими методическими документами.

На основании вышесказанного при составлении настоящего отчета, разработчики, ориентировались на требования предыдущего законодательства и опыт разработки аналогичных отчетов.

16. Природоохранные мероприятия, разработанные в целях предотвращения негативного воздействия объектов намечаемой деятельности на окружающую среду.

Мероприятия по снижению воздействия на окружающую среду включают методы предотвращения и снижения загрязнения:

По атмосферному воздуху.

- пылеподавление орошением;
- соблюдение нормативов допустимых выбросов.
- с целью соблюдения экологических требований по охране атмосферного воздуха при эксплуатации транспортных и иных передвижных средств (ст.208 ЭК РК) предусматривается

регулярный техосмотр используемой техники и автотранспортных средств на предмет их соответствия требованиям технического регламента Евразийского экономического союза в порядке, определенном законодательством Республики Казахстан.

По поверхностным и подземным водам:

- контроль герметичности всех емкостей, во избежание утечек воды.
- сбор хозяйственно-бытовых стоков в обустроенный септик, с последующим вывозом на очистные сооружения;
- регулярный осмотр спецтехники;
- предотвращение разливов ГСМ;
- организация системы сбора и хранения отходов производства.

По недрам и почвам.

- используемая при строительстве спецтехника и автотранспорт проходит регулярный технический осмотр и ремонт гидравлических систем для предотвращения утечки горюче-смазочных материалов и загрязнения почв нефтепродуктами;
- упорядочить движение автотранспорта по территории работ путем разработки оптимальных схем движения и обучения персонала;
- запретить движение транспорта вне дорог независимо от состояния почвенного покрова;
- организовать сбор и вывоз отходов производства и потребления на полигоны и/или специализированные предприятия по мере заполнения контейнеров и мест временного складирования;
- во избежание разноса отходов контейнеры имеют плотные крышки;
- применять технологии производства, соответствующие санитарно-эпидемиологическим и экологическим требованиям, не допускать причинения вреда здоровью населения и окружающей среде, внедрять наилучшие доступные технологии;
- не допускать загрязнения, захламления, деградации и ухудшения плодородия почв, а также снятия плодородного слоя почвы в целях продажи или передачи его другим лицам, за исключением случаев, когда такое снятие необходимо для предотвращения безвозвратной утери плодородного слоя;
- содержать занимаемые земельные участки в состоянии, пригодном для дальнейшего использования их по назначению;
- проводить рекультивацию нарушенных земель.

Охрана животного и растительного мира, предотвращение, минимизация негативных воздействий на биоразнообразие:

Для снижения негативного влияния на животный мир в целом, необходимо выполнение следующих мероприятий:

- снижение площадей нарушенных земель;
- применение современных технологий ведения работ;
- строгая регламентация ведения работ на участке;
- упорядочить движение автотранспорта по территории работ путем разработки оптимальных схем движения и обучения персонала;
- организовать сбор и вывоз отходов производства и потребления на полигоны и/или специализированные предприятия по мере заполнения контейнеров и мест временного складирования;
- во избежание разноса отходов контейнеры имеют плотные крышки;
- разработать мероприятия для предупреждения утечек топлива при доставке;
- заправку транспорта проводить в строго отведенных оборудованных местах;
- снижение активности передвижения транспортных средств ночью;
- максимально возможное снижение присутствия человека на участке работ за пределами площадок и дорог;
- исключение случаев браконьерства;
- инструктаж персонала о недопустимости охоты на животных и разорении птичьих гнезд;
- запрещение кормления и приманки диких животных;
- просветительская работа экологического содержания;
- проведение всех видов деятельности в соответствии с требованиями экологических положений Республики Казахстан.

Полное восстановление территории работ после снятия техногенной нагрузки в рассматриваемых физико-географических условиях происходит в течение одного двух вегетационных периодов.

Основной фактор воздействия – фактор беспокойства. Поскольку объекты воздействия точечные и не охватывают больших площадей, на местообитание животного мира деятельность работ не оказывает значительного влияния. Результатом такого влияния становится, как правило, миграция животных на прилегающие территории, свободные от движения техники. Прилегающие земли становятся местом обитания животных и птиц.

Воздействие хозяйственной деятельности не приведет к изменению создавшегося видового состава животного мира. После завершения работ и рекультивации почв произойдет быстрое восстановление видового состава животных и птиц, обитавших здесь ранее.

Для снижения негативного влияния на растительный мир в целом, необходимо выполнение следующих мероприятий:

- использование транспортных средства при проведении работ на широкопрофильной пневматике;
- перемещение в пределах горного отвода сводиться к минимуму.
- применение современных технологий ведения работ;
- строгая регламентация ведения работ на участке;
- упорядочить движение автотранспорта по территории работ путем разработки оптимальных схем движения и обучения персонала;
- организовать сбор и вывоз отходов производства и потребления на полигоны и/или специализированные предприятия по мере заполнения контейнеров и мест временного складирования;
- во избежание разноса отходов контейнеры имеют плотные крышки;
- разработать мероприятия для предупреждения утечек топлива при доставке;
- заправку транспорта проводить в строго отведенных оборудованных местах;
- организовать сбор отработанных масел, ветоши, образующихся при техобслуживании техники;
- заправку транспорта проводить в строго отведенных оборудованных местах;
- производить информационную кампанию для персонала с целью сохранения редких и исчезающих видов растений;
- запрет на сбор красивоцветущих редких растений в весеннее время при проведении работ;
- проведение всех видов деятельности в соответствии с требованиями экологических положений Республики Казахстан.

Осуществление этих мер смягчения позволит привести остаточные воздействия на растительный покров в первоначальное состояние за короткий промежуток времени.

Территория, отнесенная под участок работ, будет испытывать достаточно сильную антропогенную нагрузку в период реализации проекта.

Положительным моментом является рекультивация нарушенных земель, после которой нарушенные участки поверхности достаточно быстро начнут зарастать рудеральными видами растений, которые затем сменятся на характерные формации проективного покрытия.

Вероятность встречаемости видов растений, занесенных в Красную книгу Республики Казахстан, на участке работ очень мала, т.к. в результате хозяйственного использования растительный покров сильно трансформирован.

Осуществление производственного процесса оказывает влияние на окружающую среду только в пределах территории предприятия, лишенной какой-либо растительности.

Захламление прилегающей территории также исключено, т.к. на прилегающей территории будет производиться регулярная санитарная очистка.

Таким образом, засорение территории не будет оказывать негативное воздействие на растительность в зоне действия предприятия.

Для снижения негативного влияния на животный и растительный мир проектом предусматривается комплекс мероприятий, представленный в таблице 17.1, в таблице приведены сведения по объемам финансирования.

Таблица 17.1

Мероприятия по охране животного и растительного мира.

	Мероприятие	Объем финансирования, тенге в год
	Инструктаж персонала о недопустимости охоты на животных и разорении птичьих гнезд	5000
	Просветительская работа экологического содержания	5000
	Упорядочить движение автотранспорта по территории работ путем разработки оптимальных схем движения	Предусмотрено рабочим проектом, не требует отдельного финансирования
	Организовать сбор и вывоз отходов производства и потребления на полигоны и/или специализированные	Предусмотрено рабочим проектом, не требует отдельного финансирования

	предприятия по мере заполнения контейнеров и мест временного складирования	
	Во избежание разноса отходов контейнеры имеют плотные крышки	Предусмотрено рабочим проектом, не требует отдельного финансирования
	Поддержание в чистоте территории площадок и прилегающих площадей	Предусмотрено рабочим проектом, не требует отдельного финансирования
	Исключение несанкционированных проездов вне дорожной сети	Предусмотрено рабочим проектом, не требует отдельного финансирования
	Хранение материалов, оборудования только в специально оборудованных местах	Предусмотрено рабочим проектом, не требует отдельного финансирования
	Предупреждение возникновения и распространения пожаров	Предусмотрено рабочим проектом, не требует отдельного финансирования
	Исключение случаев браконьерства	Предусмотрено рабочим проектом, не требует отдельного финансирования
	Применение производственного оборудования с низким уровнем шума	Предусмотрено рабочим проектом, не требует отдельного финансирования
	Строгая регламентация ведения работ на участке	Предусмотрено рабочим проектом, не требует отдельного финансирования
	Упорядочить движение автотранспорта по территории работ путем разработки оптимальных схем движения	Предусмотрено рабочим проектом, не требует отдельного финансирования

По отходам производства.

- все отходы, образованные при проведении работ, должны идентифицироваться по типу, объему, разделять собираться и храниться на спецплощадках и в спецконтейнерах;
- по мере накопления будет осуществляться сбор мусора и остатков всех видов отходов, а также вывоз контейнеров с ними для утилизации в согласованные места по договору с соответствующими организациями;
- своевременная организация системы сбора, транспортировки и утилизации отходов.

По физическим воздействиям.

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

- содержание оборудования в надлежащем порядке, своевременное проведение технического осмотра и ремонта, правильное осуществление монтажа вращающихся и движущихся деталей частей оборудования и тщательная их балансировка;
- прохождение обслуживающим персоналом медицинского осмотра не реже 1-го раза в год;
- проведение систематического контроля за параметрами шума и вибрации.

17. КРАТКОЕ НЕТЕХНИЧЕСКОЕ РЕЗЮМЕ.

17.1. Описание предполагаемого места осуществления намечаемой деятельности.

Участок отведенный под строительство имеет форму прямоугольника. Отведённый земельный участок свободен от застройки и инженерных сетей. Топографическая съёмка выполнена ТОО «KazGeoStar»

На участке, отведенном под застройку размещены следующие здания и сооружения: коровник 1,2, Доильное отделение, родильное и сухостойное отделения, галереи, КПП, кормоцех, силосный траншеи, лагуна.

Климат данного района – резко континентальный умеренного климатического пояса. Средняя годовая температура воздуха $+3.2^{\circ}\text{C}$, а сумма осадков – 320 мм.

Описываемый участок работ расположен в Алтынсаринском районе Костанайской области. Участок строительства объекта расположен в восточном направлении от с. Новоалексеевка Алтынсаринского района, на расстоянии 970м и в 1610 м в восточном направлении от котлована.

Молочно-товарная ферма предусматривается для получения молока суточной производительностью 42 т/сутки, и годовой производительностью 15300т/год молока.

Убойный пункт рабочим проектом не предусматривается. Инсинераторные установки также не предусмотрены.

Новоалексеевка (каз. Новоалексеевка) — село в Алтынсаринском районе Костанайской области Казахстана. Административный центр Новоалексеевского сельского округа. Находится примерно в 30 км к юго-востоку от села Убаганское, административного центра района, на высоте 194 метров над уровнем моря. Код КАТО — 393247100.

Реализация проекта никак не отразится на интересах людей, проживающих в окрестностях предприятия в области их права на хозяйственную деятельность или отдых.

В качестве положительного фактора можно отметить возможность трудоустройства жителей близлежащих населенных пунктов на рабочие специальности (водители, экскаваторщики, бульдозеристы и т.п.) на период эксплуатации объекта.

В процессе деятельности предприятие будет пополнять бюджет области налоговыми платежами, что способствует развитию системы пенсионного обеспечения, образования и здравоохранения.

17.2. Описание затрагиваемой территории.

Климат данного района – резко континентальный умеренного климатического пояса. Средняя годовая температура воздуха $+3.2^{\circ}\text{C}$, а сумма осадков – 320 мм.

Зима начинается в ноябре и длится до начала апреля. Этот сезон года достаточно суров и отличается особо низкими температурами воздуха. Средняя температура января составляет -14.2°C . Морозы, вызванные Сибирским антициклоном, часто понижают температуру воздуха до $-25^{\circ}\text{C} \dots -30^{\circ}\text{C}$. Абсолютный минимум температуры зафиксирован в январе 1893 г. (-51.6°C), а температуры ниже -40°C наблюдались и в декабре, и в феврале.

Весна в городе в среднем длится 1.5 – 2 месяца и отличается достаточно неустойчивой погодой, как это часто случается в переходные сезоны. Средняя температура апреля составляет $+5.2^{\circ}\text{C}$, а в мае воздух прогревается уже до $+13.9^{\circ}\text{C}$.

Лето начинается в конце мая и длится до начала сентября. Это довольно жаркий и засушливый период года. Средняя температура июля $+20.8^{\circ}\text{C}$, а наиболее сильно воздух прогревался в июле 1936 г. – до $+41.6^{\circ}\text{C}$. Периоды жаркой погоды могут наблюдаться с апреля по сентябрь. Тем не менее только в июле за всю историю наблюдений не зарегистрировано ни одного случая заморозков.

Осень скоротечная – к октябрю средняя температура воздуха опускается уже до $+4.6^{\circ}\text{C}$, ночью часто случаются заморозки, а абсолютный минимум температуры в этом месяце составляет -25.3°C (1914 г.).

Река Иртыш – одна из самых протяженных рек в мире и самый длинный приток. Она протекает по территории сразу трех государств: Китая, Казахстана и России. Является главным притоком р. Обь, при этом Иртыш длиннее ее почти на 600 км. Подобное явление в природе считается довольно редким, и многие думают, что Иртыш – это самостоятельная река. Средняя ее глубина – от 6 до 15 метров.

Право на земельный участок закреплено договором аренды.

Вся территория используется по назначению, в соответствии с Актами на право временного (долгосрочного, краткосрочного) землепользования (аренды) и целевым назначением.

Инженерно-геологические условия района строительства

В геологическом строении участка изысканий принимают участие:

- 1) Четвертичные отложения современного возраста, представлены почвенно-растительным слоем;
- 2) Средне-верхнечетвертичные - современные отложения, представлены суглинком тяжелым пылеватым.

Почвенно-растительный слой (QIV) (ИГЭ-1) Суглинок тяжелый пылеватый (QIII-IV) -

коричневого цвета, маловлажный, твердой консистенций, ненабухающий, непросадочный, незасоленный.

По результатам инженерно-геологических изысканий и лабораторных исследований приведенных в отчете грунты исследуемой территории сложены 1 инженерно-геологическим элементом (ИГЭ 1) в перспективе строительства и эксплуатации объекта прогноз изменения литологического состава, состояния и свойств не предвидится.

17.3. Инициатор намечаемой деятельности.

Инициатор намечаемой деятельности (заказчик проекта) – ТОО «Олжа Беляевка».

Республика Казахстан, Костанайская область, Алтынсаринский район, Убаганский с.о., с.Силантьевка, улица Ленина, здание 10а, БИН 180340003822, v.polzik@olzhaagro.kz, 87087496282..

17.4. Краткое описание намечаемой деятельности.

Продолжительность строительства 21 месяц.

На участке, отведенном под застройку будут размещены следующие здания и сооружения: коровник 1,2, Доильное отделение, родильное и сухостойное отделения, галереи, КПП, котельная, кормоцех, силосный траншеи, лагуна.

Количество голов КРС: коровник №1-600 голов, коровник №2-600 голов, доильное и родильное отделение-467 голов.

Общее количество голов КРС – 1667 голов.

Топливо для котельной – газ пропан, для хранения газа предусмотрены 4 резервуара. Для хранения навоза предусмотрена лагуна и предлагуна.

Площадь застройки 56914 м². Площадь по акту – 29,25га.

Опыт эксплуатации молочных комплексов показывает, что технологически проще обеспечить уборку навоза, с помощью дельта-скрепера в автоматическом режиме.

Проектом предусматривается круглогодичное стойловое беспривязное содержание в помещениях, разделённых на секции и оборудованных индивидуальными боксами для отдыха коров.

Боксы располагаются перпендикулярно кормовому столу. По центру коровника предусмотрен кормовой стол.

Другие варианты размещения объекта не рассматривались.

Рассматривались две альтернативы: нулевой вариант, реализация деятельности.

Нулевой вариант не предусматривает проведение работ. Воздействие на окружающую среду оказываться не будет.

Работа предприятия окажет положительное воздействие на социально-экономическое развитие региона, оживит экономическую активность. В регионе увеличиться первичная и вторичная занятость местного населения, что приведет к увеличению доходов населения и росту благосостояния. Экономическая деятельность окажет прямое и косвенное благоприятное воздействие на финансовое положение области (увеличение поступлений денежных средств в местный бюджет, развитие системы пенсионного обеспечения, образования и здравоохранения).

17.5. Краткое описание существенных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду.

Оператором намечаемой деятельности, было подготовлено заявление о намечаемой деятельности (ЗОНД), в рамках которого в соответствии с требованиями п. 26 и п. 27 Инструкции были определены все типы возможных воздействий и дана оценка их существенности.

К возможным типам воздействий были отнесены следующие:

1. Изменение рельефа местности.

По всем из вышеперечисленных, определенных по результатам ЗОНД, возможных воздействий, была проведена оценка их существенности, согласно критериев пункта 28 Инструкции. Так, на основании данной оценки, все из возможных воздействий, на основании критериев пункта 28 Инструкции **признаны несущественными**.

Необходимость проведения послепроектного анализа фактических воздействий, согласно пункта 2 ст. 76 Экологического кодекса Республики Казахстан, определяется в рамках отчета о возможных воздействиях с учетом требований «Правил проведения послепроектного анализа и формы заключения по результатам послепроектного анализа», утвержденных приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 1 июля 2021 года № 229 (далее – Правил ППА).

Согласно статье 78 Экологического кодекса послепроектный анализ должен быть начат не ранее чем через двенадцать месяцев и завершен не позднее чем через восемнадцать месяцев после начала

эксплуатации объекта. По завершению послепроектного анализа составитель настоящего отчета подготавливает заключение, в котором делается вывод о соответствии или несоответствии реализованной намечаемой деятельности отчету о возможных воздействиях и заключению по результатам оценки воздействия на окружающую среду. В случае выявления несоответствий в заключении по результатам послепроектного анализа приводится подробное описание таких несоответствий. Составитель направляет подписанное заключение по результатам послепроектного анализа оператору соответствующего объекта и в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды.

При проведении работ изъятие воды из поверхностных источников для питьевых нужд не планируется.

При условии выполнения природоохранных мероприятий негативного влияния на поверхностные водоемы рассматриваемого района не ожидается.

Сброс сточных вод в поверхностные водоемы не предусматривается.

При строительстве и эксплуатации объекта воздействие на атмосферный воздух происходит на локальном уровне и ограничивается СЗЗ предприятия.

Анализ результатов расчета показал, что при заданных параметрах источников по всем рассматриваемым веществам, приземные концентрации загрязняющих веществ на границе области воздействия и жилой зоны не превышают предельно допустимые значения.

В целом воздействие на атмосферный воздух при проведении работ оценивается как допустимое.

17.6. Информация о предельных количественных и качественных показателях эмиссий, физических воздействий на окружающую среду, предельном количестве накопления отходов, а также их захоронения, если оно планируется в рамках намечаемой деятельности.

Атмосферный воздух.

Этап строительства

Источник №6001 – Земляные работы. Проектом предусматривается снятие плодородного слоя почвы, разработка и возврат грунтов. При проведении работ в атмосферу неорганизованно выделяется пыль неорганическая SiO₂ 70-20.

Источник №6002 – Разгрузка инертных материалов. Предусматривается завоз песка, щебня, глины. Хранение не предусмотрено. При разгрузке инертных материалов в атмосферу неорганизованно выделяется пыль неорганическая SiO₂ 70-20.

Источник №6003 – на площадке используется передвижной сварочный аппарат. Во время проведения сварочных работ в атмосферный воздух выделяются: железа оксид, марганец и его соединения, пыль неорганическая SiO₂ 70-20, фториды неорг. плохорастворимые, фториды газообразные, азота диоксид, углерода оксид.

Источник №6004 – Для окраски поверхностей используется эмаль, грунтовка, лак, растворитель. Покраска производится кисточкой, валиком. Во время проведения лакокрасочных работ в атмосферный воздух выделяются: ксилол, уайт-спирит, ацетон, бутилацетат, толуол, взвешенные частицы.

Источник №6005 – медницкие работы. На площадке строительства будут проводиться медницкие работы с применением оловянно-свинцовых припоев. Во время проведения медницких работ в атмосферный воздух выделяются: олово оксид, свинец и его соединения.

Источник №6006 – Для приготовления битума используется битумоплавильная установка. При приготовлении битума в атмосферу выбрасываются загрязняющие вещества: диоксид серы, оксид углерода, оксид азота, диоксид азота, углеводороды предельные C₁₂-C₁₉, взвешенные частицы.

Источник №6007 – сварочный пост на площадке строительства. На площадке будет производиться сварка полиэтиленовых труб. При сварке полиэтиленовых труб в атмосферу выбрасываются загрязняющие вещества: оксид углерода и винил хлористый.

Источник №6008 - на площадке используется шлифовальная машина, дрель электрическая. В атмосферный воздух выделяются: пыль абразивная, взвешенные частицы.

Источник №6009 - буровые работы. При буровых работах в атмосферу неорганизованно выделяется пыль неорганическая.

Автотранспорт.

Согласно ст.202 п. 17 Экологического Кодекса нормативы эмиссий от передвижных источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу не устанавливаются.

Платежи за загрязнение атмосферного воздуха при эксплуатации передвижных источников автотранспорта и спецтехники начисляются по фактически использованному топливу согласно ставкам платы за загрязнение окружающей среды, установленными п.4.ст.576 Налогового кодекса РК.

Этап эксплуатации

Источником загрязнения атмосферного воздуха на период эксплуатации будет служить следующие работы:

Организованный источник 0001 – Дымовая труба газовой котельной

К установке принят 1 котел 0,5МВт рабочий + 1 котел 0,5МВт резервный, разработан для подачи газа от резервуарной установки $V=4 \times 25 \text{ м}^3$, до газопотребляющего оборудования отопительного котла КВ-1000, предназначенного для нужд молочно-товарной фермы. Диаметр труб 133х5,0 м, Высота трубы 5,6 м, Годовой расход газа – 341 640 м³/год, количество дней отопительного периода - 204 дн/год. Во время работы котельной в атмосферу производится выброс оксида углерода, диоксида азота.

Организованный источник 0002-0009 – Сбросной клапан в резервуарах

Предусматривается установка 9 резервуаров для хранения сжиженного углеводородного газа. Объем нефтепродуктов, принимаемых в резервуар - 170 820 т/год. Диаметр линии редуцирования – 0,025м, длина линии редуцирования – 0,8 м. В атмосферу происходит организованный выброс одорантов СПМ и метана.

Организованный источник №0010 – Компрессорная установка

Компрессорная установка ТГ-LB-081 предусмотрена для слива газа из газовозов, перемещения газа между резервуарами и подачи газа жидкой фазы в испарительную установку в случае низкого естественного давления в резервуарах. Компрессорная установка расположена на металлической раме, в шкафом исполнении оборудованном конденсатосборником с механическим клапаном защиты от проскока жидкой фазы и электронным прибором контроля жидкой фазы, отключающего подачу электроэнергии на электродвигатель. Потребляемая мощность - 7,5кВт/час. Расход топлива – 170,82 т/год. В атмосферу происходит организованный выброс оксидов, азота, оксида углерода, углеводородов, бензапирена, формальдегида, серы диоксида, углерода.

Организованный источник №0011 - Здание коровника №1

Время нахождения КРС в коровнике – 8760 часов в год, круглогодично, ежедневно.

Общее количество КРС в коровнике составляет 600 голов скота, средний вес – 700 кг

Годовой расход комбикорма для коровника №1 – 2 628 м³/год.

В атмосферу происходит организованный выброс углерод диоксид, аммиак, сероводород, метан, метанол, фенол (гидроксибензол), этилформиат, пропиональдегид, гексановая кислота, диметилсульфид, метантиол, метиламин, пыль меховая, пыль неорг. SiO₂ 70-20 %.

Организованный источник №0012 - Здание коровника №2

Время нахождения КРС в коровнике 2 – 8760 часов в год, круглогодично, ежедневно.

Общее количество КРС в коровнике составляет 600 голов скота, средний вес – 700 кг

Годовой расход комбикорма для коровника №2 – 2 628 м³/год.

В атмосферу происходит организованный выброс углерод диоксид, аммиак, сероводород, метан, метанол, фенол (гидроксибензол), этилформиат, пропиональдегид, гексановая кислота, диметилсульфид, метантиол, метиламин, пыль меховая, пыль неорг. SiO₂ 70-20 %.

Организованный источник №0013 - Доильное и родильное отделения

Время нахождения КРС в отделении – 8760 часов в год, круглогодично, ежедневно.

Общее количество КРС в отделении составляет 467 голов скота, средний вес – 700 кг

Годовой расход комбикорма для доильного и родильного отделения – 1646,8 м³/год.

В атмосферу происходит организованный выброс углерод диоксид, аммиак, сероводород, метан, метанол, фенол (гидроксибензол), этилформиат, пропиональдегид, гексановая кислота, диметилсульфид, метантиол, метиламин, пыль меховая, пыль неорг. SiO₂ 70-20 %.

Неорганизованный источник 6001 - Кормоцех

Для хранения кормов предусмотрено силосные траншеи, зернодробилка и нория 1. Силосные траншеи предназначены для хранения силоса и сенажа (силос кукурузный, сенаж многолетних трав). На территории животноводческого комплекса имеется 6 силосных траншей. Силосные траншеи

представляют собой забетонированные сооружения для консервирования без доступа воздуха измельченной зелёной массы травянистых растений для приготовления консервированного корма из свежесобраных зелёных растений. Сверху силосные траншеи герметично закрыты полиэтиленовой пленкой для предотвращения доступа воздуха, что обеспечивает прекращение развития всех аэробных бактерий и плесневых грибов.

Количество годового перерабатываемого зерна - 6 902,88 т/год.

Производительность зернодробилки – 6 902,88 т/год.

Время работы зернодробилки – 1 380,57 ч/год.

В атмосферу происходит неорганизованный выброс пыли зерновой.

Неорганизованный источник 6002-6003 – Навозохранилище 1, Навозохранилище 2

На площадке для хранения навоза содержится круглогодично. Общий объем лагун – 18 000 м³.
Срок хранения - не менее 8 месяцев до внесения на поля.

Средняя площадь бурта навоза, м² 1750,0

Максимальная возможная площадь бурта навоза, м² 3500

В атмосферу происходит неорганизованный выброс аммиака и сероводорода.

Источники загрязнения атмосферы. На этапе эксплуатации проектом определено 3 неорганизованных источника и 13 организованных источников выбросов загрязняющих веществ.

Год достижения нормативов НДВ по ингредиентам – 2024 год. Максимально-разовый выброс загрязняющих веществ – 1,96062681 г/сек. Валовый выброс загрязняющих веществ – 44,0264074008 т/год.

Водные ресурсы.

Технологический процесс проведения работ требует использование, как технической воды, так и снабжение рабочего персонала питьевой водой. Питьевое водоснабжение привозное, техническое – привозное.

Водопотребление и водоотведение: - общий расход воды за период строительства на питьевые нужды – 4520,64 м³/пер, общий расход воды за период эксплуатации – 39601,235 м³/год.

Земельные ресурсы.

Право на земельный участок закреплено договором аренды.

Вся территория используется по назначению, в соответствии с Актами на право временного (долгосрочного, краткосрочного) землепользования (аренды) и целевым назначением.

Для создания нормальных санитарно-гигиенических условий, для уменьшения воздействия вредных производственных выделений и создания наилучших условий для уменьшения пылящих поверхностей и облагораживания общего вида территории, проектом благоустройства предусмотрено озеленение территории, являющееся естественным фильтром. Так фильтрующая способность зеленых насаждений проявляется не только по отношению к пыли, но и к дыму, а также к шуму.

Согласно, Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» за № КР ДСМ-2 от 11 января 2022г, С33 для предприятий II класса - предусматривает озеленение не менее 50 %.

При невозможности выполнения указанного удельного веса озеленения площади С33 (при плотной застройке объектами, а также при расположении объекта на удалении от населенных пунктов, в пустынной и полупустынной местности), допускается озеленение свободных от застройки территорий и территории ближайших населенных пунктов, по согласованию с местными исполнительными органами, с обязательным обоснованием в проекте С33.

Проектом предусмотрена посадка зеленых насаждений. На этапе биологической рекультивации предусмотрена посадка- озеленение территории.

Площадь проектируемого озеленения составляет 15580 м². На площадке молочно-товарной фермы вся свободная от застройки территория озеленяется. В качестве основного элемента принятого по смете, озеленения предусматривается: устройство обыкновенного газона, высадка деревьев 5 лет: сосна обыкновенная, береза бородавчатая, клен татарский.

Озеленения санитарно-защитной зоны осуществляется с учетом характера промышленных загрязнений, а также местных природно-климатических и топографических условий.

Растения, используемые для озеленения санитарно-защитных зон, эффективные в санитарном отношении и достаточно устойчивыми к загрязнению атмосферы и почв промышленными выбросами.

На предприятие отдается предпочтение созданию смешанных древесно-кустарниковых

насаждений, обладающих большой биологической устойчивостью. Древесные породы подобраны исходя из природно-климатических особенностей.

В приоритете, озеленение должно быть осуществлено со стороны жилой зоны.

В районе расположения предприятия редких, исчезающих и занесенных в «Красную книгу» видов животных не обитает. Редких и исчезающих видов растений в районе рассматриваемого предприятия нет, лекарственные растения на занимаемой территории отсутствуют. В зоне влияния, угрозы редким и исчезающим видам растений нет.

Рабочим проектом предусмотрена работа только в пределах границ оформленного земельного участка, устройство стихийных свалок мусора и строительных отходов не предусматривается.

Используемая при строительстве спецтехника и автотранспорт проходит регулярный технический осмотр и ремонт гидравлических систем для предотвращения утечки горюче-смазочных материалов и загрязнения грунтов нефтепродуктами.

Воздействие участка работ на земельные ресурсы ожидается незначительное.

Снос зеленых насаждений проектом не предусматривается.

Рекультивируемые земли и прилегающие к ним территории после завершения всего комплекса работ должны представлять собой оптимально организованный и устойчивый ландшафт.

Отходы производства и потребления.

Этап строительства

Основными отходами при строительстве будут являться ТБО (смешанные коммунальные отходы), Загрязненные упаковочные материалы, Твердые пластмассовые отходы, Тара из-под краски, ветошь промасленная, Огарки сварочных электродов.

Этап эксплуатации

Основными отходами при эксплуатации будут являться Основными отходами при эксплуатации будут являться отходы животноводства (Навоз КРС), смет с твердых покрытий, коммунально-бытовые отходы, отходы ветеринарии, зерноотходы, биологические отходы.

Отходы: ТБО, и прочие отходы, образующиеся в период строительства, временно складироваться на специально отведенной площадке. По мере накопления отходы вывозятся на полигон или утилизацию.

Количество отходов, образующихся на этапе строительства – 18,83675 т/пер.

Количество отходов, образующихся на этапе эксплуатации – 33658,0275т/год.

17.7. Вероятность возникновения аварий и опасных природных явлений.

Вероятность возникновения отклонений, аварий и инцидентов в ходе намечаемой деятельности – невелика.

Проектом эксплуатации предусматриваются технические и проектные решения, обеспечивающие высокую надежность и экологическую безопасность производства. Однако, даже при выполнении всех требований безопасности и высокой подготовленности персонала потенциально могут возникать аварийные ситуации, приводящие к негативному воздействию на окружающую среду. Анализ таких ситуаций не должен рассматриваться как фактический прогноз наступления рассматриваемых ситуаций.

Рассматриваемое производство не является опасным по выбросу взрывоопасных газов и горючей пыли.

В связи с удаленностью производства от населенных пунктов воздействие на людей, ожидается низким.

17.8. Меры по предотвращению аварий и опасных природных явлений.

Для определения и предотвращения экологического риска необходимы:

- разработка специализированного плана аварийного реагирования по ограничению, ликвидации и устранению последствий возможных аварий;

- проведение исследований по различным сценариям развития аварийных ситуаций на различных производственных объектах;

- обеспечение готовности систем извещения об аварийной ситуации;

- обеспечение объекта оборудованием и транспортными средствами по ограничению очага ликвидации аварии;

- обеспечение безопасности используемого оборудования;

- использование системы пожарной защиты, которая позволит осуществить современную доставку надлежащих материалов и оборудования, а также привлечение к работе необходимого персонала для устранения очага возникшего пожара на любом участке предприятия;

- оказание первой медицинской помощи;

-обеспечение готовности обслуживающего персонала и технических средств к организованным действиям при аварийных ситуациях и предварительное планирование их действий.

Кроме вышеприведенных мер, элементами минимизации возникновения аварийной ситуации будут являться также следующие меры, связанные с человеческим фактором:

- регулярные инструктажи по технике безопасности;
- готовность к аварийным ситуациям и планирование мер реагирования.

17.9. Меры по предотвращению, сокращению, смягчению выявленных существенных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду.

Мероприятия по снижению воздействия на окружающую среду включают методы предотвращения и снижения загрязнения:

По атмосферному воздуху.

- пылеподавление орошением;
- регулярный техосмотр используемой техники и автотранспортных средств на минимальный выброс выхлопных газов.
- соблюдение нормативов допустимых выбросов.

По поверхностным и подземным водам:

- контроль герметичности всех емкостей, во избежание утечек воды.
- сбор хозяйственно-бытовых стоков в обустроенный септик, с последующим вывозом на очистные сооружения;
- регулярный осмотр спецтехники;
- предотвращение разливов ГСМ;
- организация системы сбора и хранения отходов производства.

По недрам и почвам.

- используемая при строительстве спецтехника и автотранспорт проходит регулярный технический осмотр и ремонт гидравлических систем для предотвращения утечки горюче-смазочных материалов и загрязнения почв нефтепродуктами;

- упорядочить движение автотранспорта по территории работ путем разработки оптимальных схем движения и обучения персонала;

- запретить движение транспорта вне дорог независимо от состояния почвенного покрова;

- организовать сбор и вывоз отходов производства и потребления на полигоны и/или специализированные предприятия по мере заполнения контейнеров и мест временного складирования;

- во избежание разноса отходов контейнеры имеют плотные крышки;

- применять технологии производства, соответствующие санитарно-эпидемиологическим и экологическим требованиям, не допускать причинения вреда здоровью населения и окружающей среде, внедрять наилучшие доступные технологии;

- не допускать загрязнения, захламления, деградации и ухудшения плодородия почв, а также снятия плодородного слоя почвы в целях продажи или передачи его другим лицам, за исключением случаев, когда такое снятие необходимо для предотвращения безвозвратной утери плодородного слоя;

- содержать занимаемые земельные участки в состоянии, пригодном для дальнейшего использования их по назначению;

- проводить рекультивацию нарушенных земель.

Охрана животного и растительного мира, предотвращение, минимизация негативных воздействий на биоразнообразие:

Для снижения негативного влияния на животный и растительный мир проектом предусматривается выполнение следующих мероприятий:

• максимально возможное снижение присутствия человека на участке работ за пределами площадок и дорог;

• упорядочить движение автотранспорта по территории работ путем разработки оптимальных схем движения;

• организовать сбор и вывоз отходов производства и потребления на полигоны и/или специализированные предприятия по мере заполнения контейнеров и мест временного складирования;

• во избежание разноса отходов контейнеры имеют плотные крышки;

• поддержание в чистоте территории площадок и прилегающих площадей;

• исключение несанкционированных проездов вне дорожной сети;

- выполнение работ только в пределах отведенной территории;
- хранение материалов, оборудования только в специально оборудованных местах;
- предупреждение возникновения и распространения пожаров;
- исключение случаев браконьерства;
- инструктаж персонала о недопустимости охоты на животных и разорении птичьих гнезд;
- запрещение кормления и приманки диких животных;
- применение производственного оборудования с низким уровнем шума;
- просветительская работа экологического содержания;
- строгая регламентация ведения работ на участке;
- упорядочить движение автотранспорта по территории работ путем разработки оптимальных схем движения.

По отходам производства.

- все отходы, образованные при проведении работ, должны идентифицироваться по типу, объему, раздельно собираться и храниться на спецплощадках и в спецконтейнерах;
- по мере накопления будет осуществляться сбор мусора и остатков всех видов отходов, а также вывоз контейнеров с ними для утилизации в согласованные места по договору с соответствующими организациями;
- своевременная организация системы сбора, транспортировки и утилизации отходов.

По физическим воздействиям.

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

- содержание оборудования в надлежащем порядке, своевременное проведение технического осмотра и ремонта, правильное осуществление монтажа вращающихся и движущихся деталей частей оборудования и тщательная их балансировка;
- прохождение обслуживающим персоналом медицинского осмотра не реже 1-го раза в год;
- проведение систематического контроля за параметрами шума и вибрации.

17.10. Меры по компенсации потерь биоразнообразия, если намечаемая деятельность может привести к таким потерям.

По охране растительного покрова и животного мира.

- снижение площадей нарушенных земель;
- применение современных технологий ведения работ;
- строгая регламентация ведения работ на участке;
- упорядочить движение автотранспорта по территории работ путем разработки оптимальных схем движения и обучения персонала;
- организовать сбор и вывоз отходов производства и потребления на полигоны и/или специализированные предприятия по мере заполнения контейнеров и мест временного складирования;
- во избежание разноса отходов контейнеры имеют плотные крышки;
- разработать мероприятия для предупреждения утечек топлива при доставке;
- заправку транспорта проводить в строго отведенных оборудованных местах;
- производить информационную кампанию для персонала с целью сохранения редких и исчезающих видов растений;
- запрет на сбор красивоцветущих редких растений в весеннее время при проведении работ;
- снижение активности передвижения транспортных средств ночью;
- максимально возможное снижение присутствия человека на участке работ за пределами площадок и дорог;
- исключение случаев браконьерства;
- инструктаж персонала о недопустимости охоты на животных и разорении птичьих гнезд;
- запрещение кормления и приманки диких животных;
- приостановка производственных работ при массовой миграции животных;
- просветительская работа экологического содержания;
- проведение всех видов деятельности в соответствии с требованиями экологических положений Республики Казахстан.

Снос зеленых насаждений проектом не предусматривается.

Использование объектов животного мира отсутствует.

17.11. Описание возможных необратимых воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду.

Возможных необратимых воздействий на окружающую среду решения проекта не предусматривают.

Обоснование необходимости выполнения операций, влекущих такие воздействия не требуется.

17.12. Описание способов и мер восстановления окружающей среды в случаях прекращения намечаемой деятельности.

При прекращении намечаемой деятельности должны быть проведены рекультивационные мероприятия.

Цель ликвидации заключается в возврате участка недр в состояние, насколько возможно, самодостаточной экосистемы, совместимой с окружающей средой и деятельностью человека.

Рекультивируемые земли и прилегающие к ним территории после завершения всего комплекса работ должны представлять собой оптимально организованный и устойчивый ландшафт.

Также предусматривается транспортировка всего оборудования и спецтехники за пределы участка на производственную базу подрядчика для дальнейшего использования.

Территория стройплощадки подлежит освобождению от временных сооружений, очистке от мусора.

Металлические контейнеры для отходов подлежат вывозу и повторному использованию.

Предусмотрен вывоз биотуалетов.

17.13. Список источников информации, полученной в ходе выполнения оценки воздействия на окружающую среду.

Описания состояния окружающей среды выполнены с использованием материалов из общедоступных источников информации:

- Министерством охраны окружающей среды Республики Казахстан и его областными территориальными управлениям;
- подзаконные акты, сопутствующие Экологическому кодексу Республики Казахстан от 2 января 2021 года;
- утвержденные методики расчета выбросов вредных веществ к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан;
- данные сайта РГП «КАЗГИДРОМЕТ» <https://www.kazhydromet.kz/ru>;
- научными и исследовательскими организациями;
- другие общедоступные данные.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Экологический кодекс Республики Казахстан, от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК.
2. Земельный кодекс Республики Казахстан, Астана 2003г.
3. Водный кодекс Республики Казахстан, Астана, 12.02.2009 №132-IV
4. Инструкции по организации и проведению экологической оценки от 30 июля 2021 года № 280
5. Кодекс Республики Казахстан «О здоровье народа и системе здравоохранения» №193-IV от 18.09.2009г.
6. Кодекс Республики Казахстан «О недрах и недропользовании» от 27 декабря 2017 года № 125-VI ЗРК.
7. Гигиенические нормативы к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах, утв. Приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 2.08.2022 года № ҚР ДСМ-70.
8. Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» утв. приказом И.о. Министра здравоохранения РК от 11.01.2022 года № ҚР ДСМ-2.
9. Гигиенические нормативы показателей безопасности хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования утв. Приказом Министра здравоохранения РК от 24 ноября 2022 года № ҚР ДСМ-138.
10. Приложение №11 к приказу Министра ООС РК от «18» 04 2008г. № 100 -п. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов.
11. Сборник методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами. - Алматы: Министерство экологии и биоресурсов республики Казахстан. 1996 г.
12. Классификатор отходов, утв. Приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 6 августа 2021 года № 314.
13. Строительные нормы и правила (СНиП) РК 2.04-01-2010. Строительная климатология.
14. Почвы Казахской ССР. Выпуск 6. Почвы Костанайской области. Алма-Ата, 1968г.
15. Приложение №13 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» 04 2008г. №100 –п Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников.
16. Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду, утв. Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63.
17. Почвы КазССР выпуск №6 Костанайской области. Алма-Ата, 1968г.
18. Сборник методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами, Алматы, 1996.
19. Методика расчета концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе от выбросов предприятий, Астана, 2008 год.
20. Правила разработки проектов нормативов образования и размещения отходов производства, Астана, 2005 (ранее РНД 03.1.0.3.01-96).
21. Методические указания по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от установок малой производительности по термической переработке твердых бытовых отходов и промотходов». ВНИИГАЗ, М., 1999.
22. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от объектов 4 категории, п.4. От животноводческих комплексов и звероферм. Приложение № 7 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г

ПРИЛОЖЕНИЯ

Метеорологические характеристики

КАЗАХСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ЭКОЛОГИЯ ЖӘНЕ ТАБИҒИ РЕСУРСТАР
МИНИСТРЛІГІНІҢ «КАЗГИДРОМЕТ»
ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ
ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ РЕСПУБЛИКАЛЫҚ
МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРНЫНЫҢ
ҚОСТАНАЙ ОБЛЫСЫ БОЙЫНША
ФИЛИАЛЫ



ФИЛИАЛ РЕСПУБЛИКАНСКОГО
ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ
НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ
«КАЗГИДРОМЕТ» МИНИСТЕРСТВА
ЭКОЛОГИИ И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН
ПО КОСТАНАЙСКОЙ ОБЛАСТИ

110000, Костанай қаласы, О.Досжанов к., 43
тел./факс: 8(7142) 50-26-49, 50-21-51, 50-13-56
info_kos@meteo.kz

110000, г. Костанай, ул. О.Досжанова, 43
тел./факс: 8(7142) 50-26-49, 50-21-51, 50-13-56
info_kos@meteo.kz

28-04-18/303
6A32E3D311E44A6E
27.02.2024

**Директору
ТОО «Эколого-правовая
компания «Астра»
Кабдыловой С.Г.**

Справка

На Ваш запрос № 3 от 22 февраля 2024 года, филиал РГП «Казгидромет» по Костанайской области сообщает, что ввиду отсутствия метеорологической станции в Алтынсаринском районе данные предоставить не можем.

**Директор филиала
по Костанайской области**

С. Жазылбеков

Издатель ЭЦП - ҰЛТТЫҚ КУӘЛАНДЫРУШЫ ОРТАЛЫҚ (GOST), ЖАЗЫЛБЕКОВ САМАТ, Филиал Республиканского государственного предприятия на праве хозяйственного ведения "Казгидромет" Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан по Костанайской области, BIN120841015383



Исп.: Сюткина Виктория
Тел.: 8 7142 50-16-04

<https://seddoc.kazhydromet.kz/Jlg1FK>

Электрондық құжатты тексеру үшін: <https://sed.kazhydromet.kz/verify> мекен-жайына өтіп, қажетті жолдарды толтырыңыз. Электрондық құжаттың көшірмесін тексеру үшін қысқа сілтемеге өтіңіз немесе QR код арқылы оқыңыз. Бұл құжат, «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтарда шыққан Заңының 7-бабының 1-тармағына сәйкес, қағаз құжатпен тең дәрежелі болып табылады. / Для проверки электронного документа перейдите по адресу: <https://sed.kazhydromet.kz/verify> и заполните необходимые поля. Для проверки копии электронного документа перейдите по короткой ссылке или считайте QR код. Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.



110000, Костанай қаласы, О.Досжанов к., 43
тел./факс: 8(7142) 50-26-49, 50-21-51, 50-13-56
info_kos@meteo.kz

110000, г. Костанай, ул. О.Досжанова, 43
тел./факс: 8(7142) 50-26-49, 50-21-51, 50-13-56
info_kos@meteo.kz

28-04-18/179
AB8CF533F866493D
05.02.2024

Справка

На Ваш запрос № 45 от 02 февраля 2024 года сообщаем метеорологические данные за 2023 год по городу Костанай Костанайской области.

По данным метеорологической станции Костанай:

1. Средняя месячная максимальная температура воздуха наиболее жаркого месяца года 30,9°C тепла.
2. Средняя месячная минимальная температура воздуха наиболее холодного месяца года 18,4° мороза.
3. Среднегодовая повторяемость направления ветра и штилей по 8 румбам, %.

Наименование показателей	Румбы								Штиль
	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	
Повторяемость направлений ветра %	13	8	8	13	25	14	8	11	10

4. Средняя скорость ветра за год – 2,6 м/с.
5. Продолжительность жидких осадков за год – 308 ч/год.
6. Количество дней с устойчивым снежным покровом – 137.

Примечание: Расчет параметра «Скорость ветра, повторяемость превышения которой за год составляет 5%» не входит в перечень продукции Государственного климатического кадастра <https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2100023921>

Директор филиала
по Костанайской области

С. Жазылбеков

Издатель ЭЦП - ҰЛТТЫҚ КУӘЛАНДЫРУШЫ ОРТАЛЫҚ (GOST), ЖАЗЫЛБЕКОВ
САМАТ, Филиал Республиканского государственного предприятия на праве
хозяйственного ведения "Казгидромет" Министерства экологии и природных ресурсов
Республики Казахстан по Костанайской области, BIN120841015383



Исп.: Сюткина Виктория

«ҚАЗГИДРОМЕТ» РМК

ҚАЗАҚСТАН
РЕСПУБЛИКАСЫ
ЭКОЛОГИЯ,
ЖӘНЕ ТАБИҒИ
РЕСУРСТАР
МИНИСТРЛІГІ

РГП «КАЗГИДРОМЕТ»

МИНИСТЕРСТВО
ЭКОЛОГИИ И
ПРИРОДНЫХ
РЕСУРСОВ
РЕСПУБЛИКИ
КАЗАХСТАН

07.04.2024

1. Город -
2. Адрес - **Костанайская область, Алтынсаринский район, село Новоалексеевка**
4. Организация, запрашивающая фон - **ТОО \"Эколого-правовая компания \"Астра\"**
5. Объект, для которого устанавливается фон - **ТОО \"Олга БелЯевка\"**
6. Разрабатываемый проект - **Строительство молочно-товарной фермы в селе Новоалексеевка, Алтынсаринском районе, Костанайской области**
7. Перечень вредных веществ, по которым устанавливается фон: **Взвешанные частицы PM2.5, Взвешанные частицы PM10, Азота диоксид, Взвеш.в-ва, Диоксид серы, Сульфаты, Углерода оксид, Азота оксид, Озон, Сероводород, Фенол, Фтористый водород, Хлор, Водород хлористый, Углеводороды, Свинец, Аммиак, Кислота серная, Формальдегид, Мышьяк, Хром,**

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

"АЗАМАТТАРҒА АРНАЛҒАН
ҮКІМЕТ" МЕМЛЕКЕТТІК
КОРПОРАЦИЯСЫ" КЕ АҚ
КОСТАНАЙ ОБЛЫСЫ
БОЙЫНША ФИЛИАЛЫ



Жер учаскесіне акт
2303301720769031
Акт на земельный участок

ФИЛИАЛ НАО
"ГОСУДАРСТВЕННАЯ
КОРПОРАЦИЯ
"ПРАВИТЕЛЬСТВО ДЛЯ
ГРАЖДАН" ПО КОСТАНАЙСКОЙ
ОБЛАСТИ

- | | |
|--|---|
| 1. Жер учаскесінің кадастрлық нөмірі/
Кадастровый номер земельного участка: | 12-178-022-663 |
| 2. Жер учаскесінің мекенжайы, мекенжайдың тіркеу коды*
Адрес земельного участка, регистрационный код адреса* | Қостанай облысы, Алтынсарин ауданы, Новоалексеев а.
Қостанайская область, Алтынсаринский район, с. Новоалексеевка |
| 3. Жер учаскесіне құқығы:
Право на земельный участок: | Жер учаскесіне уақытша өтеулі жер пайдалану (жалға алу) құқығы
Право временного возмездного пользования (аренды) на земельный участок |
| 4. Аяқталу мерзімі мен күні**
Срок и дата окончания** | 14.03.2027 жылғы дейін мерзімге
до 14.03.2027 года |
| 5. Жер учаскесінің алаңы, гектар***
Площадь земельного участка, гектар*** | 29.2500 |
| 6. Жердің санаты:
Категория земель: | Елді мекендердің (қалалар, поселкелер және ауылдық елді
мекендер) жерлері
Земли населенных пунктов (городов, поселков и сельских
населенных пунктов) |
| 7. Жер учаскесінің нысаналы мақсаты:
Целевое назначение земельного участка: | сүт - тауар фермасын құрылысы үшін
для строительства молочно-товарной фермы |
| 8. Жер учаскесін пайдаланудағы шектеулер мен
ауыртпақшылар:
Ограничения в использовании и обременения земельного
участка: | жоқ |
| 9. Бөлінуі (бөлінбеді/бөлінбейді)
Делимость (делимый/неделимый) | бөлінбеді
делимый |

* Мекенжайдың тіркеу коды болған жағдайда көрсетіледі/Регистрационный код адреса указывается при наличии.

** Мерзімі мен аяқталу күні уақытша пайдалану кезінде көрсетіледі/Срок и дата окончания указывается при временном землепользовании.

*** Жер учаскесіне үлесі бар болған жағдайда қосымша көрсетіледі/Доля площади земельного участка дополнительно указывается при наличии.

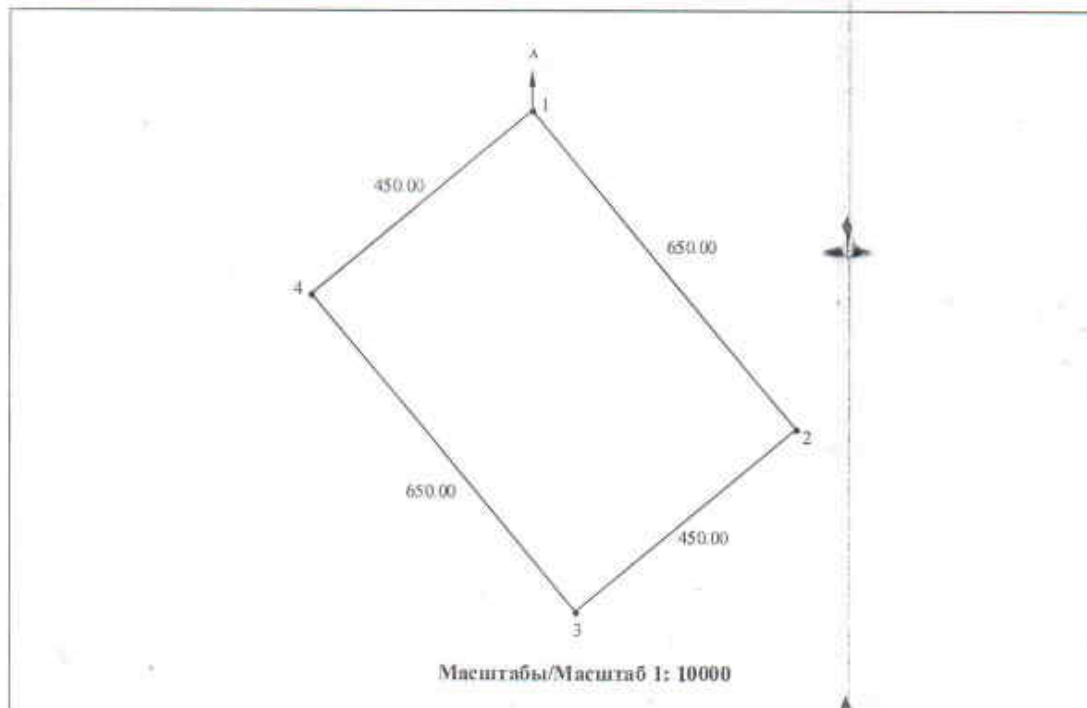
Құжаттың электрондық нұсқасы мен қолжазбалық нұсқасының арасындағы айырмашылықтарды тексеру мақсатымен 2023 жылғы 7 желтоқсандағы № 170-III Заңы Т.Томилова Т.Томасовтың айырықша тағайындалуымен қарастырылған.
Дәлелді әдіспен тексеру: 1. 2023 жылғы 7 желтоқсандағы № 170-III Заңының 4-ші бабындағы ережелерді және электрондық нұсқаның дұрыстығын тексеру мақсатымен.
Электрондық нұсқаның дұрыстығын тексеру мақсатымен, олардың электрондық нұсқасын тексеру мақсатымен тексеру мақсатымен.
Құжаттың электрондық нұсқасын тексеру мақсатымен, олардың электрондық нұсқасын тексеру мақсатымен тексеру мақсатымен.



Тексеру мақсатымен, олардың электрондық нұсқасын тексеру мақсатымен тексеру мақсатымен.

Құжаттың электрондық нұсқасын тексеру мақсатымен, олардың электрондық нұсқасын тексеру мақсатымен тексеру мақсатымен.

Жер учаскесінің жоспары
План земельного участка

[illegible]

Текст: «ВНУ» – это не просто аббревиатура, это символ единства, сотрудничества, взаимовыручки. Мы – команда, которая работает на благо общества, и мы гордимся тем, что сможем внести свой вклад в развитие нашей страны. Вместе мы сможем преодолеть любые трудности и достичь поставленных целей. Мы – единый фронт, мы – одна команда, мы – одна команда!»

Информация о публикации «Данные, полученные от АНСТП в ходе оценки воздействия на окружающую среду при строительстве и эксплуатации объектов «Горнодобывающие предприятия – Промышленные газопроводы»

Сыздыстардың өлшемін шығару
Выноска мер линий

Бурыласты нүктелердің № № поворотных точек	Сызықтардың өлшемі, метр Меры линий, метр
1-2	650.00
2-3	450.00
3-4	650.00
4-1	450.00

Кадастровые номера (категории земель) смежных земельных участков****

Нүктесінен От точки	Нүктесіне дейін До точки	Сипаттамасы Описание
А	А	земли населенных пунктов городов, поселков и сельских населенных пунктов

****Шектоулерді сипаттау жөніндегі назарат жер учаскесіне актіні дайындаған сәтте құрылде/Описание смежества действительно на момент изготовления акта на земельный участок.

Жоспар шекарасындағы бөгде жер учаскелері
Посторонние земельные участки в границах плана

Жоспардағы № № на плане	Жоспар шекарасындағы бөге жер учаскелерінің кадастрлық нөмірлері Кадастровые номера построенных земельных участков в границах плана	Аяны, гектар Площадь, гектар
----------------------------	---	---------------------------------

ОСНОВ

«Азаматтарға арналған үкімет» мемлекеттік корпорациясы» коммерциялық емес акционерлік қоғамының филиалы – Қостанай облысы бойынша филиалының Аттысарин ауданының тіркеу және жер кадастры бөлімі жасады

Настоящий акт изготовлен

Отделом Алтыпсаринского района по регистрации и земельного кадастра филиал некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Костанайской области

Ақтөбеге дайындалған күні:

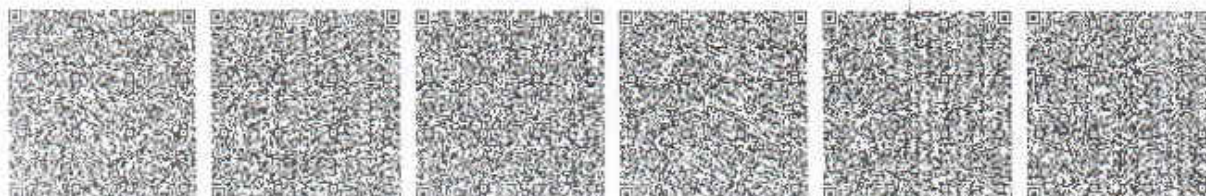
2023 жылғы 8300 наурыз

Дата изготовления акта:

«30» марта 2023 года

Осы актіні беру туралы жазба жер үшкесіне актілер жазылатын кітапта № 3494953 болып жазылды.

Запись о выдаче настоящего акта произведена в книге записей актов на земельный участок за № 3494953.

[illegible]

For more on MEX-AM, please visit www.mex-am.com. ©2010 American Medical Association. All rights reserved. Reproduction of this article is permitted in print or electronic form without written permission from the copyright holder. Reproduction of this article for other than personal or internal use, or the internal or personal use of specific clients, is prohibited by American Medical Association without express written permission. For more information, contact the Copyright Clearance Center, Inc., 222 Rosewood Drive, Danvers, MA 01923, (978) 750-8400, www.copyright.com.

© 2004 Blackwell Publishing Ltd, *Journal of Internal Medicine* 255: 103–110

Результаты расчёта рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере

1. Общие сведения.

Расчет проведен на ПК "ЭРА" v3.0 фирмы НПП "Логос-Плюс", Новосибирск	
Заключение экспертизы Министерства природных ресурсов и Росгидромета	
на программу: письмо № 140-09213/20и от 30.11.2020	

Рабочие файлы созданы по следующему запросу:

Расчёт на существующее положение.

Город =	Алтынсаринский район	Расчетный год:	2024	На начало года	
		Базовый год:	2024		
Объект	NG1 NG2 NG3 NG4 NG5 NG6 NG7 NG8 NG9	Режим предпр.:	1	- Основной	
0001					
Примесь = 0301 (Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)) Коэф-т оседания = 1.0					
ПДКм.р. =	0.2000000	ПДКс.с. =	0.0400000	ПДКсг =	0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 2
Примесь = 0303 (Аммиак (32)) Коэф-т оседания = 1.0					
ПДКм.р. =	0.2000000	ПДКс.с. =	0.0400000	ПДКсг =	0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 4
Примесь = 0304 (Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)) Коэф-т оседания = 1.0					
ПДКм.р. =	0.4000000	ПДКс.с. =	0.0600000	ПДКсг =	0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 3
Примесь = 0328 (Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)) Коэф-т оседания = 3.0					
ПДКм.р. =	0.1500000	ПДКс.с. =	0.0500000	ПДКсг =	0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 3
Примесь = 0330 (Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)) Коэф-т оседания = 1.0					
ПДКм.р. =	0.5000000	ПДКс.с. =	0.0500000	ПДКсг =	0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 3
Примесь = 0333 (Сероводород (Дигидросульфид) (518)) Коэф-т оседания = 1.0					
ПДКм.р. =	0.0080000	ПДКс.с. =	0.0000000	ПДКсг =	0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 2
Примесь = 0337 (Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)) Коэф-т оседания = 1.0					
ПДКм.р. =	5.0000000	ПДКс.с. =	3.0000000	ПДКсг =	0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 4
Примесь = 0410 (Метан (727*)) Коэф-т оседания = 1.0					
ПДКм.р. =	50.0000000 (= ОБУВ)	ПДКс.с. =	0.0000000	ПДКсг =	0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 0
Примесь = 0703 (Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)) Коэф-т оседания = 3.0					
ПДКм.р. =	0.0000000	ПДКс.с. =	0.0000010	ПДКсг =	0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 1
Примесь = 1052 (Метанол (Метиловый спирт) (338)) Коэф-т оседания = 1.0					
ПДКм.р. =	1.0000000	ПДКс.с. =	0.5000000	ПДКсг =	0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 3
Примесь = 1071 (Гидроксibenзол (155)) Коэф-т оседания = 1.0					
ПДКм.р. =	0.0100000	ПДКс.с. =	0.0030000	ПДКсг =	0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 2
Примесь = 1246 (Этилформат (Муравьиной кислоты этиловый эфир) (1486*)) Коэф-т оседания = 1.0					
ПДКм.р. =	0.0200000 (= ОБУВ)	ПДКс.с. =	0.0000000	ПДКсг =	0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 0
Примесь = 1314 (Пропаналь (Пропионовый альдегид, Метилуксусный альдегид) (465)) Коэф-т оседания = 1.0					
ПДКм.р. =	0.0100000	ПДКс.с. =	0.0000000	ПДКсг =	0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 3
Примесь = 1325 (Формальдегид (Метаналь) (609)) Коэф-т оседания = 1.0					
ПДКм.р. =	0.0500000	ПДКс.с. =	0.0100000	ПДКсг =	0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 2
Примесь = 1531 (Гексановая кислота (Капроновая кислота) (137)) Коэф-т оседания = 1.0					
ПДКм.р. =	0.0100000	ПДКс.с. =	0.0050000	ПДКсг =	0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 3
Примесь = 1707 (Диметилсульфид (227)) Коэф-т оседания = 1.0					
ПДКм.р. =	0.0800000	ПДКс.с. =	0.0000000	ПДКсг =	0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 4
Примесь = 1715 (Метантиол (Метилмеркаптан) (339)) Коэф-т оседания = 1.0					
ПДКм.р. =	0.0060000	ПДКс.с. =	0.0000000	ПДКсг =	0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 4
Примесь = 1716 (Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - TV 51-81-88) (526)) Коэф-т оседания = 1.0					
ПДКм.р. =	0.0000500	ПДКс.с. =	0.0000000	ПДКсг =	0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 3
Примесь = 1849 (Метиламин (Монометиламин) (341)) Коэф-т оседания = 1.0					
ПДКм.р. =	0.0040000	ПДКс.с. =	0.0010000	ПДКсг =	0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 2
Примесь = 2754 (Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)) Коэф-т оседания = 1.0					
ПДКм.р. =	1.0000000	ПДКс.с. =	0.0000000	ПДКсг =	0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 4
Примесь = 2908 (Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)) Коэф-т оседания = 3.0					
ПДКм.р. =	0.3000000	ПДКс.с. =	0.1000000	ПДКсг =	0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 3
Примесь = 2920 (Пыль меховая (шерстяная, пуховая) (1050*)) Коэф-т оседания = 3.0					
ПДКм.р. =	0.0300000 (= ОБУВ)	ПДКс.с. =	0.0000000	ПДКсг =	0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 0
Примесь = 2937 (Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)) Коэф-т оседания = 3.0					
ПДКм.р. =	0.5000000	ПДКс.с. =	0.1500000	ПДКсг =	0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 3

2. Параметры города

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Название: Алтынсаринский район
Коэффициент А = 200
Скорость ветра Umр = 12.0 м/с
Средняя скорость ветра = 2.6 м/с
Температура летняя = 30.9 град.С
Температура зимняя = -18.4 град.С
Коэффициент рельефа = 1.00
Площадь города = 0.0 кв.км
Угол между направлением на СЕВЕР и осью X = 90.0 угловых градусов

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город : 963 Алтынсаринский район.
Объект : 0001 Молочно-товарная ферма в с.Новоалексеевка.
Вар.расч. : 1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 09.04.2024 9:38:
Примесь : 0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
ПДКм.р для примеси 0301 = 0.3 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~~															
000101 0001 T	5.6	0.26	10.00	0.5269	0.0	3158	997						1.0	1.000	0 0.0190000
000101 0010 T	2.0	0.50	10.00	1.96	0.0	3160	995						1.0	1.000	0 0.0065400

4. Расчетные параметры См,Um,Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город : 963 Алтынсаринский район.
Объект : 0001 Молочно-товарная ферма в с.Новоалексеевка.
Вар.расч. : 1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 09.04.2024 9:38:
Сезон : ЛЕТО (температура воздуха 30.9 град.С)
Примесь : 0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
ПДКм.р для примеси 0301 = 0.3 мг/м3

Источники				Их расчетные параметры			
Номер	Код	M	Тип	См	Um	Хм	
-п/п-<об-п>-<ис> ----- ----- доли ПДК - м/с - [м]----							
1	000101 0001	0.019000	T	0.019176	0.60	38.4	
2	000101 0010	0.006540	T	0.006609	7.15	57.7	

Суммарный Мq = 0.025540 т/с							
Сумма См по всем источникам = 0.025785 долей ПДК							

Средневзвешенная опасная скорость ветра = 2.28 м/с							

Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК							

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :963 Алтынсаринский район.
Объект :0001 Молочно-товарная ферма в с.Новоалексеевка.
Вар.расч.:1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 09.04.2024 9:38:
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 30.9 град.С)
Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
ПДКм.р для примеси 0301 = 0.3 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 4410x2450 с шагом 245
Расчет по границе области влияния
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
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 12.0(Umр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 2.28 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :963 Алтынсаринский район.
Объект :0001 Молочно-товарная ферма в с.Новоалексеевка.
Вар.расч.:1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 09.04.2024 9:38:
Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
ПДКм.р для примеси 0301 = 0.3 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :963 Алтынсаринский район.
Объект :0001 Молочно-товарная ферма в с.Новоалексеевка.
Вар.расч.:1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 09.04.2024 9:38:
Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
ПДКм.р для примеси 0301 = 0.3 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

10. Результаты расчета в фиксированных точках..
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :963 Алтынсаринский район.
Объект :0001 Молочно-товарная ферма в с.Новоалексеевка.
Вар.расч.:1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 09.04.2024 9:38:
Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
ПДКм.р для примеси 0301 = 0.3 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

14. Результаты расчета по границе области воздействия.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :963 Алтынсаринский район.
Объект :0001 Молочно-товарная ферма в с.Новоалексеевка.
Вар.расч.:1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 09.04.2024 9:38:
Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
ПДКм.р для примеси 0301 = 0.3 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :963 Алтынсаринский район.
Объект :0001 Молочно-товарная ферма в с.Новоалексеевка.
Вар.расч.:1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 09.04.2024 9:38:
Примесь :0303 - Аммиак (32)
ПДКм.р 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>	<~>	<~м>	<~м>	<~м/с>	<~м3/с>	градС	<~м>	<~м>	<~м>	<~м>	гр.	<~>	<~>	<~>	<~г/с>
000101 6001 П1		2.0					0.0	3364	1012	267	36	45	1.0	1.000	0 0.0277200
000101 6002 П1		2.0					0.0	3325	1049	261	34	45	1.0	1.000	0 0.0277200
000101 6003 П1		2.0					0.0	3290	1089	187	44	45	1.0	1.000	0 0.0215800
000101 6005 П1		2.0					0.0	3556	984	45	41	46	1.0	1.000	0 0.0427000
000101 6006 П1		2.0					0.0	3521	949	42	40	45	1.0	1.000	0 0.0427000

4. Расчетные параметры См,Um,Хм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :963 Алтынсаринский район.
Объект :0001 Молочно-товарная ферма в с.Новоалексеевка.
Вар.расч.:1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 09.04.2024 9:38:
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 30.9 град.С)
Примесь :0303 - Аммиак (32)
ПДКм.р 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			
-п/п-	<об-п>-<ис>	-----	----	[доли ПДК]	[- [м/с]	----			
1	000101 6001	0.027720	П1	4.950310	0.50	11.4			
2	000101 6002	0.027720	П1	4.950310	0.50	11.4			
3	000101 6003	0.021580	П1	3.853812	0.50	11.4			
4	000101 6005	0.042700	П1	7.625477	0.50	11.4			
5	000101 6006	0.042700	П1	7.625477	0.50	11.4			

Суммарный Мq =		0.162420 г/с							
Сумма См по всем источникам =		29.005386 долей ПДК							

Средневзвешенная опасная скорость ветра =					0.50 м/с				

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :963 Алтынсаринский район.
Объект :0001 Молочно-товарная ферма в с.Новоалексеевка.
Вар.расч.:1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 09.04.2024 9:38:
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 30.9 град.С)
Примесь :0303 - Аммиак (32)
ПДКм.р для примеси 0303 = 0.2 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 4410x2450 с шагом 245
Расчет по границе области влияния
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

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 12.0(Умр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :963 Алтынсаринский район.
Объект :0001 Молочно-товарная ферма в с.Новоалексеевка.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 09.04.2024 9:38:
Примесь :0303 - Аммиак (32)
ПДКм.р для примеси 0303 = 0.2 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 2265, Y= 1215
размеры: длина(по X)= 4410, ширина(по Y)= 2450, шаг сетки= 245
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

Расшифровка обозначений
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |
| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб] |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |
| Уоп- опасная скорость ветра [м/с] |
| Вн - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК] |
| Кн - код источника для верхней строки Вн |

~~~~~  
| -Если в строке Стах=< 0.05 ПДК, то Фоп,Уоп,Вн,Кн не печатаются |  
~~~~~

y= 2440 : Y-строка 1 Стах= 0.067 долей ПДК (x= 3490.0; напр.ветра=182)
~~~~~  
x= 60 : 305: 550: 795: 1040: 1285: 1530: 1775: 2020: 2265: 2510: 2755: 3000: 3245: 3490: 3735:  
~~~~~  
Qc : 0.017: 0.019: 0.021: 0.023: 0.025: 0.028: 0.031: 0.035: 0.040: 0.046: 0.052: 0.058: 0.063: 0.066: 0.067: 0.065:
Cc : 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.012: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013:
Фоп: 113 : 115 : 116 : 119 : 121 : 124 : 127 : 131 : 135 : 141 : 147 : 155 : 163 : 173 : 182 : 192 :
Уоп: 4.09 : 3.80 : 3.51 : 3.20 : 2.91 : 2.63 : 2.34 : 2.07 : 1.82 : 1.59 : 1.33 : 1.19 : 1.05 : 0.97 : 0.93 : 0.96 :
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
Вн : 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.012: 0.013: 0.014: 0.016: 0.017: 0.017: 0.017:
Кн : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
Вн : 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.013: 0.014: 0.016: 0.017: 0.017: 0.017:
Кн : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
Вн : 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.012: 0.011:
Кн : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6001 : 6001 :
~~~~~

x= 3980: 4225: 4470:  
~~~~~  
Qc : 0.061: 0.055: 0.049:
Cc : 0.012: 0.011: 0.010:
Фоп: 201 : 208 : 215 :
Уоп: 1.04 : 1.17 : 1.34 :
: : : :
Вн : 0.016: 0.015: 0.014:
Кн : 6005 : 6005 : 6005 :
Вн : 0.016: 0.015: 0.013:
Кн : 6006 : 6006 : 6006 :
Вн : 0.010: 0.009: 0.008:
Кн : 6001 : 6001 : 6001 :
~~~~~

y= 2195 : Y-строка 2 Стах= 0.085 долей ПДК (x= 3490.0; напр.ветра=183)  
~~~~~  
x= 60 : 305: 550: 795: 1040: 1285: 1530: 1775: 2020: 2265: 2510: 2755: 3000: 3245: 3490: 3735:
~~~~~  
Qc : 0.018: 0.020: 0.022: 0.024: 0.027: 0.030: 0.034: 0.040: 0.046: 0.054: 0.063: 0.073: 0.081: 0.085: 0.085: 0.082:  
Cc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.011: 0.013: 0.015: 0.016: 0.017: 0.017: 0.016:  
Фоп: 109 : 111 : 112 : 114 : 116 : 119 : 122 : 126 : 130 : 136 : 142 : 150 : 160 : 171 : 183 : 194 :  
Уоп: 4.00 : 3.67 : 3.38 : 3.07 : 2.75 : 2.45 : 2.16 : 1.86 : 1.59 : 1.35 : 1.12 : 0.92 : 0.78 : 0.69 : 0.67 : 0.69 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : : :  
Вн : 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.012: 0.013: 0.016: 0.018: 0.020: 0.021: 0.022: 0.022:  
Кн : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6005 :  
Вн : 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.013: 0.016: 0.018: 0.020: 0.021: 0.022: 0.021:  
Кн : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6006 :  
Вн : 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.010: 0.011: 0.013: 0.015: 0.015: 0.015: 0.014:  
Кн : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6001 : 6001 :  
~~~~~

x= 3980: 4225: 4470:
~~~~~  
Qc : 0.076: 0.068: 0.058:  
Cc : 0.015: 0.014: 0.012:  
Фоп: 204 : 213 : 220 :  
Уоп: 0.77 : 0.90 : 1.07 :  
: : : :  
Вн : 0.021: 0.019: 0.017:  
Кн : 6005 : 6005 : 6005 :  
Вн : 0.020: 0.018: 0.016:  
Кн : 6006 : 6006 : 6006 :  
Вн : 0.013: 0.011: 0.010:  
Кн : 6001 : 6001 : 6001 :  
~~~~~

y= 1950 : Y-строка 3 Стах= 0.107 долей ПДК (x= 3490.0; напр.ветра=183)
~~~~~  
x= 60 : 305: 550: 795: 1040: 1285: 1530: 1775: 2020: 2265: 2510: 2755: 3000: 3245: 3490: 3735:  
~~~~~  
Qc : 0.019: 0.020: 0.022: 0.025: 0.028: 0.032: 0.037: 0.044: 0.053: 0.064: 0.077: 0.090: 0.100: 0.106: 0.107: 0.102:
Cc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.009: 0.011: 0.013: 0.015: 0.018: 0.020: 0.021: 0.021: 0.020:
Фоп: 106 : 107 : 108 : 110 : 112 : 114 : 116 : 120 : 124 : 129 : 136 : 145 : 156 : 169 : 183 : 197 :
Уоп: 3.92 : 3.56 : 3.24 : 2.93 : 2.62 : 2.31 : 1.98 : 1.69 : 1.40 : 1.13 : 0.87 : 0.69 : 0.68 : 0.66 : 0.65 : 0.65 :
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
Вн : 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.011: 0.013: 0.016: 0.019: 0.022: 0.025: 0.027: 0.028: 0.027:
Кн : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6005 :
Вн : 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.011: 0.013: 0.015: 0.019: 0.022: 0.024: 0.026: 0.027: 0.027:
Кн : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6006 :
Вн : 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.010: 0.012: 0.014: 0.017: 0.019: 0.019: 0.019: 0.018:
Кн : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6001 : 6001 :
~~~~~

x= 3980: 4225: 4470:  
~~~~~  
Qc : 0.093: 0.082: 0.070:
Cc : 0.019: 0.016: 0.014:
Фоп: 209 : 219 : 227 :
Уоп: 0.66 : 0.72 : 0.84 :
: : : :
Вн : 0.026: 0.023: 0.020:
Кн : 6005 : 6005 : 6005 :
Вн : 0.025: 0.022: 0.019:
Кн : 6006 : 6006 : 6006 :
Вн : 0.016: 0.014: 0.011:
Кн : 6001 : 6001 : 6001 :
~~~~~

y= 1705 : Y-строка 4 Стах= 0.142 долей ПДК (x= 3245.0; напр.ветра=165)



```
-----:
x= 60 : 305: 550: 795: 1040: 1285: 1530: 1775: 2020: 2265: 2510: 2755: 3000: 3245: 3490: 3735:
-----:
Qc : 0.019: 0.021: 0.023: 0.026: 0.030: 0.034: 0.040: 0.048: 0.059: 0.075: 0.092: 0.112: 0.131: 0.142: 0.141: 0.130:
Cc : 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.010: 0.012: 0.015: 0.018: 0.022: 0.026: 0.028: 0.028: 0.026:
Фоп: 102 : 103 : 104 : 105 : 106 : 108 : 110 : 113 : 116 : 121 : 127 : 135 : 147 : 165 : 184 : 202 :
Uоп: 3.84 : 3.50 : 3.14 : 2.84 : 2.50 : 2.18 : 1.85 : 1.54 : 1.23 : 0.94 : 0.70 :12.00 :12.00 : 0.65 : 0.62 : 0.63 :
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
Вн: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.007: 0.009: 0.010: 0.012: 0.015: 0.018: 0.022: 0.030: 0.040: 0.035: 0.037: 0.036:
Кн: 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6005 :
Вн: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.010: 0.012: 0.014: 0.018: 0.022: 0.027: 0.030: 0.033: 0.036: 0.035:
Кн: 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6006 :
Вн: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.009: 0.011: 0.014: 0.017: 0.019: 0.022: 0.026: 0.026: 0.023:
Кн: 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6001 : 6001 :
-----:
x= 3980: 4225: 4470:
-----:
Qc : 0.115: 0.098: 0.082:
Cc : 0.023: 0.020: 0.016:
Фоп: 217 : 228 : 235 :
Uоп: 0.65 : 0.67 : 0.76 :
: : :
: : :
Вн: 0.033: 0.028: 0.024:
Кн: 6005 : 6005 : 6005 :
Вн: 0.031: 0.027: 0.023:
Кн: 6006 : 6006 : 6006 :
Вн: 0.020: 0.017: 0.013:
Кн: 6001 : 6001 : 6001 :
-----:
y= 1460 : Y-строка 5 Стах= 0.222 долей ПДК (x= 3490.0; напр.ветра=174)
-----:
x= 60 : 305: 550: 795: 1040: 1285: 1530: 1775: 2020: 2265: 2510: 2755: 3000: 3245: 3490: 3735:
-----:
Qc : 0.019: 0.021: 0.024: 0.027: 0.030: 0.036: 0.042: 0.052: 0.065: 0.084: 0.112: 0.157: 0.207: 0.218: 0.222: 0.210:
Cc : 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.010: 0.013: 0.017: 0.022: 0.031: 0.041: 0.044: 0.044: 0.042:
Фоп: 98 : 98 : 99 : 100 : 101 : 102 : 103 : 105 : 108 : 111 : 116 : 123 : 134 : 151 : 174 : 202 :
Uоп: 3.76 : 3.43 : 3.09 : 2.76 : 2.42 : 2.09 : 1.76 : 1.42 : 1.10 : 0.81 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
Вн: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.011: 0.013: 0.016: 0.020: 0.027: 0.041: 0.063: 0.092: 0.118: 0.111:
Кн: 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6005 : 6005 :
Вн: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.013: 0.016: 0.020: 0.026: 0.037: 0.053: 0.075: 0.103: 0.099:
Кн: 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6006 : 6006 :
Вн: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.008: 0.010: 0.012: 0.016: 0.021: 0.029: 0.032: 0.027: 0.002: 0.001:
Кн: 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6003 : 6002 : 6001 : 6001 : 6001 :
-----:
x= 3980: 4225: 4470:
-----:
Qc : 0.154: 0.116: 0.093:
Cc : 0.031: 0.023: 0.019:
Фоп: 222 : 239 : 246 :
Uоп:12.00 : 0.67 : 0.71 :
: : :
: : :
Вн: 0.079: 0.035: 0.027:
Кн: 6005 : 6005 : 6005 :
Вн: 0.070: 0.032: 0.026:
Кн: 6006 : 6006 : 6006 :
Вн: 0.004: 0.019: 0.015:
Кн: 6001 : 6001 : 6001 :
-----:
y= 1215 : Y-строка 6 Стах= 0.450 долей ПДК (x= 3245.0; напр.ветра=137)
-----:
x= 60 : 305: 550: 795: 1040: 1285: 1530: 1775: 2020: 2265: 2510: 2755: 3000: 3245: 3490: 3735:
-----:
Qc : 0.019: 0.021: 0.024: 0.027: 0.031: 0.036: 0.044: 0.054: 0.069: 0.090: 0.130: 0.200: 0.304: 0.450: 0.400: 0.423:
Cc : 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.009: 0.011: 0.014: 0.018: 0.026: 0.040: 0.061: 0.090: 0.080: 0.085:
Фоп: 94 : 94 : 94 : 95 : 95 : 96 : 96 : 97 : 98 : 100 : 103 : 107 : 115 : 137 : 169 : 218 :
Uоп: 3.71 : 3.40 : 3.04 : 2.71 : 2.36 : 2.02 : 1.69 : 1.34 : 1.00 : 0.74 :12.00 :12.00 :12.00 : 0.65 : 9.87 :12.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
Вн: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.011: 0.013: 0.017: 0.022: 0.031: 0.048: 0.086: 0.125: 0.204: 0.229:
Кн: 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6005 : 6006 : 6003 : 6005 : 6005 :
Вн: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.011: 0.013: 0.016: 0.021: 0.031: 0.048: 0.080: 0.091: 0.196: 0.194:
Кн: 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6006 : 6005 : 6006 : 6006 : 6006 :
Вн: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.010: 0.013: 0.017: 0.025: 0.036: 0.051: 0.089: : :
Кн: 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6003 : 6002 : : :
-----:
x= 3980: 4225: 4470:
-----:
Qc : 0.240: 0.153: 0.104:
Cc : 0.048: 0.031: 0.021:
Фоп: 241 : 252 : 257 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :
: : :
: : :
Вн: 0.123: 0.065: 0.038:
Кн: 6005 : 6005 : 6005 :
Вн: 0.105: 0.053: 0.032:
Кн: 6006 : 6006 : 6006 :
Вн: 0.010: 0.019: 0.015:
Кн: 6001 : 6001 : 6001 :
-----:
y= 970 : Y-строка 7 Стах= 2.373 долей ПДК (x= 3490.0; напр.ветра=106)
-----:
x= 60 : 305: 550: 795: 1040: 1285: 1530: 1775: 2020: 2265: 2510: 2755: 3000: 3245: 3490: 3735:
-----:
Qc : 0.019: 0.021: 0.024: 0.027: 0.031: 0.037: 0.044: 0.055: 0.070: 0.091: 0.128: 0.195: 0.307: 0.715: 2.373: 0.613:
Cc : 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.009: 0.011: 0.014: 0.018: 0.026: 0.039: 0.061: 0.143: 0.475: 0.123:
Фоп: 89 : 89 : 89 : 89 : 89 : 89 : 88 : 88 : 88 : 88 : 88 : 89 : 48 : 106 : 272 :
Uоп: 3.72 : 3.38 : 3.04 : 2.69 : 2.34 : 2.00 : 1.66 : 1.31 : 0.99 : 0.72 :12.00 :12.00 :12.00 : 0.52 : 0.50 : 0.86 :
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
Вн: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.011: 0.014: 0.017: 0.022: 0.031: 0.052: 0.099: 0.558: 1.791: 0.305:
Кн: 6005 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6005 : 6005 : 6005 : 6002 : 6006 : 6005 :
Вн: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.011: 0.013: 0.017: 0.022: 0.029: 0.047: 0.093: 0.091: 0.581: 0.199:
Кн: 6006 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6006 : 6006 : 6001 : 6005 : 6006 :
Вн: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.010: 0.013: 0.017: 0.026: 0.041: 0.061: 0.061: : 0.048:
Кн: 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6001 : 6001 : 6003 : : 6001 :
-----:
x= 3980: 4225: 4470:
-----:
Qc : 0.328: 0.186: 0.116:
Cc : 0.066: 0.037: 0.023:
Фоп: 271 : 271 : 271 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :
: : :
: : :
Вн: 0.146: 0.073: 0.041:
Кн: 6005 : 6005 : 6005 :
Вн: 0.110: 0.060: 0.036:
Кн: 6006 : 6006 : 6006 :
Вн: 0.035: 0.023: 0.016:
Кн: 6001 : 6001 : 6001 :
-----:
y= 725 : Y-строка 8 Стах= 0.479 долей ПДК (x= 3490.0; напр.ветра= 11)
-----:
```

```
x= 60 : 305: 550: 795: 1040: 1285: 1530: 1775: 2020: 2265: 2510: 2755: 3000: 3245: 3490: 3735:
-----
Qc : 0.019: 0.021: 0.024: 0.027: 0.031: 0.036: 0.043: 0.053: 0.068: 0.087: 0.110: 0.146: 0.198: 0.344: 0.479: 0.398:
Cc : 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.009: 0.011: 0.014: 0.017: 0.022: 0.029: 0.040: 0.069: 0.096: 0.080:
Фоп: 85 : 85 : 84 : 84 : 83 : 83 : 82 : 80 : 79 : 76 : 73 : 67 : 55 : 51 : 11 : 319 :
Уоп: 3.74 : 3.40 : 3.05 : 2.70 : 2.36 : 2.02 : 1.67 : 1.33 : 1.01 : 0.74 : 0.69 : 0.67 : 0.61 :12.00 : 9.34 :12.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
Вн: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.011: 0.013: 0.017: 0.021: 0.027: 0.034: 0.048: 0.187: 0.262: 0.196:
Кн: 6005 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6001 : 6006 : 6006 : 6006 :
Вн: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.011: 0.013: 0.016: 0.021: 0.026: 0.033: 0.044: 0.157: 0.217: 0.126:
Кн: 6006 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6006 : 6005 : 6005 : 6005 :
Вн: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.006: 0.008: 0.010: 0.013: 0.016: 0.021: 0.030: 0.042: : : 0.031:
Кн: 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6001 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6001 : 6005 : : : 6001 :
```

```
-----
x= 3980: 4225: 4470:
-----
Qc : 0.287: 0.177: 0.113:
Cc : 0.057: 0.035: 0.023:
Фоп: 298 : 290 : 285 :
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :
: : :
Вн: 0.107: 0.064: 0.038:
Кн: 6006 : 6005 : 6005 :
Вн: 0.100: 0.057: 0.035:
Кн: 6005 : 6006 : 6006 :
Вн: 0.029: 0.021: 0.015:
Кн: 6001 : 6001 : 6001 :
```

```
y= 480 : Y-строка 9 Стах= 0.235 долей ПДК (x= 3490.0; напр.ветра= 5)
-----
x= 60 : 305: 550: 795: 1040: 1285: 1530: 1775: 2020: 2265: 2510: 2755: 3000: 3245: 3490: 3735:
-----
Qc : 0.019: 0.021: 0.023: 0.026: 0.030: 0.035: 0.041: 0.050: 0.063: 0.080: 0.098: 0.120: 0.145: 0.193: 0.235: 0.225:
Cc : 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.010: 0.013: 0.016: 0.020: 0.024: 0.029: 0.039: 0.047: 0.045:
Фоп: 81 : 80 : 80 : 79 : 78 : 76 : 74 : 72 : 69 : 65 : 60 : 52 : 39 : 31 : 5 : 337 :
Уоп: 3.76 : 3.44 : 3.09 : 2.75 : 2.40 : 2.07 : 1.73 : 1.39 : 1.07 : 0.80 : 0.68 : 0.66 : 0.62 :12.00 :12.00 :12.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
Вн: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.013: 0.016: 0.020: 0.024: 0.030: 0.037: 0.103: 0.126: 0.108:
Кн: 6006 : 6005 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
Вн: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.012: 0.015: 0.019: 0.024: 0.029: 0.035: 0.089: 0.105: 0.089:
Кн: 6005 : 6006 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
Вн: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.008: 0.009: 0.012: 0.015: 0.019: 0.024: 0.030: 0.001: 0.004: 0.014:
Кн: 6002 : 6002 : 6001 : 6001 : 6001 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
```

```
-----
x= 3980: 4225: 4470:
-----
Qc : 0.188: 0.136: 0.097:
Cc : 0.038: 0.027: 0.019:
Фоп: 317 : 305 : 297 :
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :
: : :
Вн: 0.074: 0.047: 0.031:
Кн: 6006 : 6006 : 6006 :
Вн: 0.066: 0.046: 0.031:
Кн: 6005 : 6005 : 6005 :
Вн: 0.018: 0.016: 0.013:
Кн: 6001 : 6001 : 6001 :
```

```
y= 235 : Y-строка 10 Стах= 0.133 долей ПДК (x= 3735.0; напр.ветра=343)
-----
x= 60 : 305: 550: 795: 1040: 1285: 1530: 1775: 2020: 2265: 2510: 2755: 3000: 3245: 3490: 3735:
-----
Qc : 0.019: 0.021: 0.023: 0.025: 0.029: 0.033: 0.039: 0.046: 0.057: 0.070: 0.085: 0.099: 0.113: 0.125: 0.131: 0.133:
Cc : 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.011: 0.014: 0.017: 0.020: 0.023: 0.025: 0.026: 0.027:
Фоп: 77 : 76 : 75 : 74 : 72 : 70 : 68 : 65 : 61 : 56 : 50 : 41 : 30 : 15 : 3 : 343 :
Уоп: 3.81 : 3.48 : 3.14 : 2.82 : 2.49 : 2.15 : 1.83 : 1.51 : 1.20 : 0.92 : 0.71 : 0.66 : 0.64 : 0.63 :12.00 :12.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
Вн: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.010: 0.012: 0.014: 0.018: 0.022: 0.026: 0.031: 0.037: 0.065: 0.061:
Кн: 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
Вн: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.010: 0.011: 0.014: 0.017: 0.021: 0.024: 0.029: 0.033: 0.056: 0.047:
Кн: 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
Вн: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.009: 0.011: 0.013: 0.016: 0.019: 0.021: 0.022: 0.006: 0.012:
Кн: 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
```

```
-----
x= 3980: 4225: 4470:
-----
Qc : 0.121: 0.100: 0.081:
Cc : 0.024: 0.020: 0.016:
Фоп: 327 : 315 : 307 :
Уоп:12.00 :12.00 : 0.84 :
: : :
Вн: 0.047: 0.035: 0.024:
Кн: 6006 : 6006 : 6006 :
Вн: 0.039: 0.030: 0.023:
Кн: 6005 : 6005 : 6005 :
Вн: 0.014: 0.013: 0.013:
Кн: 6001 : 6001 : 6001 :
```

```
y= -10 : Y-строка 11 Стах= 0.100 долей ПДК (x= 3490.0; напр.ветра=358)
-----
x= 60 : 305: 550: 795: 1040: 1285: 1530: 1775: 2020: 2265: 2510: 2755: 3000: 3245: 3490: 3735:
-----
Qc : 0.018: 0.020: 0.022: 0.024: 0.027: 0.031: 0.036: 0.042: 0.050: 0.060: 0.072: 0.083: 0.091: 0.098: 0.100: 0.098:
Cc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.010: 0.012: 0.014: 0.017: 0.018: 0.020: 0.020: 0.020:
Фоп: 73 : 72 : 71 : 69 : 67 : 65 : 62 : 58 : 54 : 49 : 42 : 34 : 23 : 11 : 358 : 344 :
Уоп: 3.90 : 3.60 : 3.26 : 2.92 : 2.59 : 2.27 : 1.96 : 1.65 : 1.36 : 1.10 : 0.86 : 0.70 : 0.66 : 0.65 : 0.66 : 0.67 :
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
Вн: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.011: 0.013: 0.016: 0.019: 0.022: 0.025: 0.028: 0.029: 0.029:
Кн: 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
Вн: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.012: 0.015: 0.018: 0.021: 0.023: 0.026: 0.027: 0.027:
Кн: 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
Вн: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.011: 0.013: 0.015: 0.017: 0.017: 0.017: 0.016:
Кн: 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
```

```
-----
x= 3980: 4225: 4470:
-----
Qc : 0.091: 0.080: 0.068:
Cc : 0.018: 0.016: 0.014:
Фоп: 333 : 323 : 315 :
Уоп: 0.71 : 0.82 : 1.00 :
: : :
Вн: 0.027: 0.024: 0.020:
Кн: 6006 : 6006 : 6006 :
Вн: 0.026: 0.023: 0.020:
Кн: 6005 : 6005 : 6005 :
Вн: 0.015: 0.013: 0.011:
Кн: 6001 : 6001 : 6001 :
```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 3490.0 м, Y= 970.0 м

Максимальная суммарная концентрация | С<sub>с</sub> = 2.3726988 доли ПДК<sub>мр</sub> |  
| 0.4745398 мг/м<sup>3</sup> |

Достигается при опасном направлении 106 град.  
и скорости ветра 0.50 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 |
|------------------------------------------------|--------|------|--------|--------|----------|--------|---------------|
| 1                                              | 000101 | 6006 | П1     | 0.0427 | 1.791316 | 75.5   | 41.9511833    |
| 2                                              | 000101 | 6005 | П1     | 0.0427 | 0.581385 | 24.5   | 13.6155834    |
| Остальные источники не влияют на данную точку. |        |      |        |        |          |        |               |

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :963 Алтынсаринский район.

Объект :0001 Молочно-товарная ферма в с.Новоалексеевка.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 09.04.2024 9:38:

Примесь :0303 - Аммиак (32)

ПДК<sub>м.р</sub> для примеси 0303 = 0.2 мг/м<sup>3</sup>

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 92

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(У<sub>мр</sub>) м/с

| Расшифровка обозначений                                          |  |
|------------------------------------------------------------------|--|
| Q <sub>с</sub> - суммарная концентрация [доли ПДК]               |  |
| С <sub>с</sub> - суммарная концентрация [мг/м.куб]               |  |
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]                        |  |
| Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ]                              |  |
| В <sub>и</sub> - вклад ИСТОЧНИКА в Q <sub>с</sub> [доли ПДК]     |  |
| К <sub>и</sub> - код источника для верхней строки В <sub>и</sub> |  |

|                  |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=               | 1484:  | 1561:  | 1636:  | 1094:  | 1071:  | 1295:  | 1316:  | 1382:  | 1715:  | 1227:  | 906:   | 826:   | 793:   | 1561:  | 1644:  |
| x=               | 169:   | 183:   | 197:   | 279:   | 293:   | 293:   | 299:   | 318:   | 324:   | 372:   | 392:   | 417:   | 428:   | 428:   | 487:   |
| Q <sub>с</sub> : | 0.020: | 0.020: | 0.020: | 0.021: | 0.021: | 0.021: | 0.021: | 0.021: | 0.021: | 0.022: | 0.022: | 0.022: | 0.023: | 0.022: | 0.023: |
| С <sub>с</sub> : | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.005: | 0.004: | 0.005: |

|                  |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=               | 1071:  | 704:   | 1316:  | 1757:  | 615:   | 826:   | 1561:  | 1771:  | 688:   | 1071:  | 1316:  | 1743:  | 826:   | 1561:  | 666:   |
| x=               | 538:   | 540:   | 544:   | 566:   | 651:   | 662:   | 673:   | 719:   | 769:   | 783:   | 789:   | 871:   | 907:   | 918:   | 941:   |
| Q <sub>с</sub> : | 0.024: | 0.024: | 0.024: | 0.023: | 0.025: | 0.025: | 0.025: | 0.025: | 0.026: | 0.027: | 0.027: | 0.027: | 0.029: | 0.028: | 0.029: |
| С <sub>с</sub> : | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.006: | 0.006: | 0.006: |

|                  |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=               | 1715:  | 1071:  | 1316:  | 773:   | 826:   | 1561:  | 677:   | 1644:  | 1071:  | 1316:  | 581:   | 1767:  | 1806:  | 826:   | 1561:  |
| x=               | 1023:  | 1028:  | 1034:  | 1074:  | 1152:  | 1163:  | 1189:  | 1223:  | 1273:  | 1279:  | 1305:  | 1333:  | 1368:  | 1397:  | 1408:  |
| Q <sub>с</sub> : | 0.029: | 0.031: | 0.031: | 0.032: | 0.033: | 0.032: | 0.034: | 0.033: | 0.036: | 0.036: | 0.036: | 0.035: | 0.035: | 0.039: | 0.038: |
| С <sub>с</sub> : | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.007: | 0.006: | 0.007: | 0.007: | 0.007: | 0.007: | 0.007: | 0.007: | 0.007: | 0.008: | 0.008: |

|                  |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=               | 1890:  | 704:   | 928:   | 1071:  | 1316:  | 1148:  | 2014:  | 2028:  | 826:   | 827:   | 1806:  | 1071:  | 1069:  | 1561:  | 1985:  |
| x=               | 1443:  | 1459:  | 1516:  | 1518:  | 1524:  | 1533:  | 1553:  | 1601:  | 1612:  | 1612:  | 1613:  | 1648:  | 1652:  | 1653:  | 1700:  |
| Q <sub>с</sub> : | 0.036: | 0.041: | 0.043: | 0.044: | 0.043: | 0.044: | 0.037: | 0.038: | 0.047: | 0.047: | 0.041: | 0.049: | 0.049: | 0.046: | 0.041: |
| С <sub>с</sub> : | 0.007: | 0.008: | 0.009: | 0.009: | 0.009: | 0.009: | 0.007: | 0.008: | 0.009: | 0.009: | 0.008: | 0.010: | 0.010: | 0.009: | 0.008: |

|                  |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=               | 1271:  | 1316:  | 2033:  | 1980:  | 2248:  | 1806:  | 1393:  | 1561:  | 1359:  | 2296:  | 2051:  | 2070:  | 2318:  | 2296:  | 1451:  |
| x=               | 1701:  | 1764:  | 1767:  | 1835:  | 1835:  | 1858:  | 1869:  | 1898:  | 1903:  | 1911:  | 1922:  | 1945:  | 1945:  | 1981:  | 1997:  |
| Q <sub>с</sub> : | 0.050: | 0.053: | 0.042: | 0.045: | 0.040: | 0.050: | 0.057: | 0.056: | 0.060: | 0.041: | 0.047: | 0.047: | 0.041: | 0.043: | 0.064: |
| С <sub>с</sub> : | 0.010: | 0.011: | 0.008: | 0.009: | 0.008: | 0.010: | 0.011: | 0.011: | 0.012: | 0.008: | 0.009: | 0.009: | 0.008: | 0.009: | 0.013: |
| Фоп:             | 99 :   | 100 :  | 122 :  | 121 :  | 128 :  | 117 :  | 104 :  | 110 :  | 103 :  | 130 :  | 125 :  | 126 :  | 131 :  | 132 :  | 107 :  |
| Уоп:             | 1.46 : | 1.38 : | 1.75 : | 1.64 : | 1.85 : | 1.49 : | 1.27 : | 1.30 : | 1.21 : | 1.81 : | 1.60 : | 1.58 : | 1.79 : | 1.73 : | 1.13 : |
| В <sub>и</sub> : | 0.013: | 0.013: | 0.011: | 0.011: | 0.010: | 0.012: | 0.014: | 0.014: | 0.015: | 0.010: | 0.012: | 0.012: | 0.010: | 0.011: | 0.016: |
| К <sub>и</sub> : | 6006:  | 6006:  | 6006:  | 6006:  | 6006:  | 6006:  | 6006:  | 6006:  | 6006:  | 6006:  | 6006:  | 6006:  | 6006:  | 6006:  | 6006:  |
| В <sub>и</sub> : | 0.012: | 0.013: | 0.010: | 0.011: | 0.010: | 0.012: | 0.014: | 0.014: | 0.014: | 0.010: | 0.011: | 0.011: | 0.010: | 0.010: | 0.015: |
| К <sub>и</sub> : | 6005:  | 6005:  | 6005:  | 6005:  | 6005:  | 6005:  | 6005:  | 6005:  | 6005:  | 6005:  | 6005:  | 6005:  | 6005:  | 6005:  | 6005:  |
| В <sub>и</sub> : | 0.009: | 0.010: | 0.008: | 0.008: | 0.007: | 0.009: | 0.011: | 0.010: | 0.011: | 0.007: | 0.008: | 0.008: | 0.007: | 0.008: | 0.012: |
| К <sub>и</sub> : | 6002:  | 6002:  | 6002:  | 6002:  | 6002:  | 6002:  | 6002:  | 6002:  | 6002:  | 6002:  | 6002:  | 6002:  | 6002:  | 6002:  | 6002:  |

|                  |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=               | 1675:  | 2284:  | 2296:  | 1561:  | 1543:  | 1806:  | 2363:  | 2296:  | 1796:  | 2051:  | 1873:  | 2183:  | 1712:  | 1806:  | 1771:  |
| x=               | 2001:  | 2001:  | 2017:  | 2079:  | 2092:  | 2103:  | 2103:  | 2152:  | 2154:  | 2167:  | 2227:  | 2237:  | 2238:  | 2295:  | 2331:  |
| Q <sub>с</sub> : | 0.059: | 0.043: | 0.043: | 0.067: | 0.068: | 0.061: | 0.044: | 0.047: | 0.064: | 0.055: | 0.065: | 0.053: | 0.072: | 0.072: | 0.076: |
| С <sub>с</sub> : | 0.012: | 0.009: | 0.009: | 0.013: | 0.014: | 0.012: | 0.009: | 0.009: | 0.013: | 0.011: | 0.013: | 0.011: | 0.014: | 0.014: | 0.015: |
| Фоп:             | 115 :  | 132 :  | 132 :  | 112 :  | 112 :  | 121 :  | 136 :  | 135 :  | 122 :  | 130 :  | 126 :  | 134 :  | 121 :  | 125 :  | 125 :  |
| Уоп:             | 1.23 : | 1.70 : | 1.68 : | 1.07 : | 1.05 : | 1.19 : | 1.67 : | 1.56 : | 1.13 : | 1.32 : | 1.10 : | 1.36 : | 0.98 : | 0.98 : | 0.91 : |
| В <sub>и</sub> : | 0.015: | 0.011: | 0.011: | 0.016: | 0.017: | 0.015: | 0.011: | 0.012: | 0.016: | 0.014: | 0.016: | 0.013: | 0.018: | 0.018: | 0.019: |
| К <sub>и</sub> : | 6006:  | 6006:  | 6006:  | 6006:  | 6006:  | 6006:  | 6006:  | 6006:  | 6006:  | 6006:  | 6006:  | 6006:  | 6006:  | 6006:  | 6006:  |
| В <sub>и</sub> : | 0.014: | 0.011: | 0.011: | 0.016: | 0.016: | 0.015: | 0.011: | 0.012: | 0.015: | 0.013: | 0.016: | 0.013: | 0.017: | 0.017: | 0.018: |
| К <sub>и</sub> : | 6005:  | 6005:  | 6005:  | 6005:  | 6005:  | 6005:  | 6005:  | 6005:  | 6005:  | 6005:  | 6005:  | 6005:  | 6005:  | 6005:  | 6005:  |
| В <sub>и</sub> : | 0.011: | 0.008: | 0.008: | 0.012: | 0.013: | 0.011: | 0.008: | 0.008: | 0.012: | 0.010: | 0.012: | 0.010: | 0.013: | 0.013: | 0.014: |
| К <sub>и</sub> : | 6002:  | 6002:  | 6002:  | 6002:  | 6002:  | 6002:  | 6002:  | 6002:  | 6002:  | 6002:  | 6002:  | 6002:  | 6002:  | 6002:  | 6002:  |

|                  |        |        |
|------------------|--------|--------|
| y=               | 2051:  | 2002:  |
| x=               | 2334:  | 2371:  |
| Q <sub>с</sub> : | 0.063: | 0.067: |
| С <sub>с</sub> : | 0.013: | 0.013: |
| Фоп:             | 134 :  | 133 :  |
| Уоп:             | 1.14 : | 1.06 : |
| В <sub>и</sub> : | 0.016: | 0.017: |
| К <sub>и</sub> : | 6006:  | 6006:  |
| В <sub>и</sub> : | 0.015: | 0.016: |
| К <sub>и</sub> : | 6005:  | 6005:  |
| В <sub>и</sub> : | 0.012: | 0.012: |
| К <sub>и</sub> : | 6002:  | 6002:  |

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 2331.0 м, Y= 1771.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0760285 доли ПДКмр |  
| 0.0152057 мг/м3 |  
~~~~~  
Достигается при опасном направлении 125 град.
и скорости ветра 0.91 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- (Mg) --	-С [доли ПДК]	-----	-----	b=С/М ---
1	000101 6006	П1	0.0427	0.018626	24.5	24.5	0.436217636
2	000101 6005	П1	0.0427	0.018142	23.9	48.4	0.424880952
3	000101 6002	П1	0.0277	0.014101	18.5	66.9	0.508677483
4	000101 6001	П1	0.0277	0.013436	17.7	84.6	0.484709889
5	000101 6003	П1	0.0216	0.011723	15.4	100.0	0.543230712
			В сумме =	0.076029	100.0		

~~~~~  
10. Результаты расчета в фиксированных точках.  
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Группа точек 001  
Город :963 Алтынсаринский район.  
Объект :0001 Молочно-товарная ферма в с.Новоалексеевка.  
Вар.расч.:1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 09.04.2024 9:38:  
Примесь :0303 - Аммиак (32)  
ПДКм.р для примеси 0303 = 0.2 мг/м3  
  
Фоновая концентрация не задана  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Umр) м/с

Точка 1. Т.1.  
Координаты точки : X= 3206.0 м, Y= 1995.0 м  
Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1012110 доли ПДКмр |  
| 0.0202422 мг/м3 |  
~~~~~  
Достигается при опасном направлении 167 град.
и скорости ветра 0.67 м/с
Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
----	<Об-П>-<Ис>	----	М- (Mg) --	-С [доли ПДК]	-----	-----	b=С/М ---
1	000101 6006	П1	0.0427	0.025458	25.2	25.2	0.596205235
2	000101 6005	П1	0.0427	0.024957	24.7	49.8	0.584471226
3	000101 6002	П1	0.0277	0.018325	18.1	67.9	0.661063910
4	000101 6001	П1	0.0277	0.018005	17.8	85.7	0.648514198
5	000101 6003	П1	0.0216	0.014467	14.3	100.0	0.670382082
			В сумме =	0.101211	100.0		

~~~~~

Точка 2. Т.2.  
Координаты точки : X= 4170.0 м, Y= 1076.0 м  
Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1950609 доли ПДКмр |  
| 0.0390122 мг/м3 |  
~~~~~  
Достигается при опасном направлении 262 град.
и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
----	<Об-П>-<Ис>	----	М- (Mg) --	-С [доли ПДК]	-----	-----	b=С/М ---
1	000101 6005	П1	0.0427	0.028268	42.4	42.4	1.9357857
2	000101 6006	П1	0.0427	0.064905	33.3	75.6	1.5200315
3	000101 6001	П1	0.0277	0.023963	12.3	87.9	0.864464939
4	000101 6002	П1	0.0277	0.016346	8.4	96.3	0.589699984
			В сумме =	0.187873	96.3		
			Суммарный вклад остальных =	0.007188	3.7		

~~~~~

Точка 3. Т.3.  
Координаты точки : X= 3378.0 м, Y= 246.0 м  
Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1305795 доли ПДКмр |  
| 0.0261159 мг/м3 |  
~~~~~  
Достигается при опасном направлении 6 град.
и скорости ветра 0.63 м/с
Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
----	<Об-П>-<Ис>	----	М- (Mg) --	-С [доли ПДК]	-----	-----	b=С/М ---
1	000101 6006	П1	0.0427	0.039913	30.6	30.6	0.934722543
2	000101 6005	П1	0.0427	0.035624	27.3	57.8	0.834290683
3	000101 6001	П1	0.0277	0.022333	17.1	75.0	0.805650830
4	000101 6002	П1	0.0277	0.019429	14.9	89.8	0.700916231
5	000101 6003	П1	0.0216	0.013281	10.2	100.0	0.615414619
			В сумме =	0.130580	100.0		

~~~~~

Точка 4. Т.4.  
Координаты точки : X= 2417.0 м, Y= 1218.0 м  
Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1115578 доли ПДКмр |  
| 0.0223116 мг/м3 |  
~~~~~  
Достигается при опасном направлении 102 град.
и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
----	<Об-П>-<Ис>	----	М- (Mg) --	-С [доли ПДК]	-----	-----	b=С/М ---
1	000101 6006	П1	0.0427	0.026394	23.7	23.7	0.618132889
2	000101 6005	П1	0.0427	0.026368	23.6	47.3	0.617513180
3	000101 6002	П1	0.0277	0.021473	19.2	66.5	0.774651468
4	000101 6001	П1	0.0277	0.019678	17.6	84.2	0.709895968
5	000101 6003	П1	0.0216	0.017644	15.8	100.0	0.817612588
			В сумме =	0.111558	100.0		

~~~~~

Точка 5. Т.5.  
Координаты точки : X= 2083.0 м, Y= 1534.0 м  
Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0678530 доли ПДКмр |  
| 0.0135706 мг/м3 |  
~~~~~  
Достигается при опасном направлении 111 град.
и скорости ветра 1.06 м/с
Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
----	<Об-П>-<Ис>	----	М- (Mg) --	-С [доли ПДК]	-----	-----	b=С/М ---
1	000101 6006	П1	0.0427	0.016669	24.6	24.6	0.390368640
2	000101 6005	П1	0.0427	0.016271	24.0	48.5	0.381059587
3	000101 6002	П1	0.0277	0.012575	18.5	67.1	0.453649759
4	000101 6001	П1	0.0277	0.012019	17.7	84.8	0.433592558
5	000101 6003	П1	0.0216	0.010319	15.2	100.0	0.478160083
			В сумме =	0.067853	100.0		

~~~~~

14. Результаты расчета по границе области воздействия.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :963 Алтынсаринский район.

Объект :0001 Молочно-товарная ферма в с.Новоалексеевка.

Вар.расч. :1 Расчет.год: 2024 (СП) Расчет проводился 09.04.2024 9:38:

Примесь :0303 - Аммиак (32)

ПДКм.р для примеси 0303 = 0.2 мг/м3

Всего просчитано точек: 149

Базовая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

Расшифровка обозначений  
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |  
| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб] |  
| Фоп - опасное направл. ветра [ угл. град.] |  
| Уоп - опасная скорость ветра [ м/с ] |  
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК] |  
| Ки - код источника для верхней строки Ви |

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 249:   | 248:   | 248:   | 252:   | 255:   | 263:   | 270:   | 282:   | 293:   | 308:   | 323:   | 341:   | 359:   | 380:   | 401:   |
| x=   | 3409:  | 3377:  | 3346:  | 3315:  | 3284:  | 3253:  | 3223:  | 3193:  | 3164:  | 3136:  | 3109:  | 3083:  | 3057:  | 3034:  | 3011:  |
| Qc : | 0.132: | 0.131: | 0.130: | 0.130: | 0.129: | 0.129: | 0.129: | 0.129: | 0.129: | 0.129: | 0.130: | 0.131: | 0.132: | 0.133: | 0.134: |
| Cc : | 0.026: | 0.026: | 0.026: | 0.026: | 0.026: | 0.026: | 0.026: | 0.026: | 0.026: | 0.026: | 0.026: | 0.026: | 0.026: | 0.027: | 0.027: |
| Фоп: | 3 :    | 6 :    | 8 :    | 10 :   | 12 :   | 15 :   | 17 :   | 19 :   | 21 :   | 24 :   | 26 :   | 28 :   | 30 :   | 33 :   | 35 :   |
| Уоп: | 0.63 : | 0.63 : | 0.63 : | 0.63 : | 0.63 : | 0.63 : | 0.62 : | 0.62 : | 0.62 : | 0.62 : | 0.62 : | 0.62 : | 0.62 : | 0.62 : | 0.62 : |
| Ви : | 0.040: | 0.040: | 0.039: | 0.038: | 0.038: | 0.038: | 0.037: | 0.037: | 0.036: | 0.037: | 0.036: | 0.036: | 0.035: | 0.036: | 0.036: |
| Ки : | 6006 : | 6006 : | 6006 : | 6006 : | 6006 : | 6006 : | 6006 : | 6006 : | 6006 : | 6006 : | 6006 : | 6006 : | 6006 : | 6006 : | 6006 : |
| Ки : | 0.035: | 0.036: | 0.035: | 0.034: | 0.034: | 0.034: | 0.034: | 0.033: | 0.033: | 0.033: | 0.033: | 0.033: | 0.033: | 0.033: | 0.033: |
| Ки : | 6005 : | 6005 : | 6005 : | 6005 : | 6005 : | 6005 : | 6005 : | 6005 : | 6005 : | 6005 : | 6005 : | 6005 : | 6005 : | 6005 : | 6005 : |
| Ки : | 0.023: | 0.022: | 0.023: | 0.023: | 0.023: | 0.023: | 0.024: | 0.024: | 0.024: | 0.024: | 0.025: | 0.025: | 0.026: | 0.026: | 0.027: |
| Ки : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : |

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |         |         |         |         |         |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|---------|---------|---------|---------|
| y=   | 435:   | 470:   | 504:   | 538:   | 572:   | 606:   | 640:   | 674:   | 708:   | 742:   | 776:    | 810:    | 844:    | 878:    | 879:    |
| x=   | 2979:  | 2946:  | 2913:  | 2881:  | 2848:  | 2815:  | 2783:  | 2750:  | 2717:  | 2685:  | 2652:   | 2620:   | 2587:   | 2554:   | 2555:   |
| Qc : | 0.136: | 0.138: | 0.139: | 0.141: | 0.141: | 0.141: | 0.141: | 0.139: | 0.138: | 0.135: | 0.136:  | 0.135:  | 0.133:  | 0.131:  | 0.131:  |
| Cc : | 0.027: | 0.028: | 0.028: | 0.028: | 0.028: | 0.028: | 0.028: | 0.028: | 0.028: | 0.027: | 0.027:  | 0.027:  | 0.027:  | 0.026:  | 0.026:  |
| Фоп: | 38 :   | 42 :   | 45 :   | 49 :   | 53 :   | 56 :   | 60 :   | 63 :   | 67 :   | 70 :   | 74 :    | 77 :    | 79 :    | 82 :    | 82 :    |
| Уоп: | 0.63 : | 0.63 : | 0.63 : | 0.64 : | 0.65 : | 0.65 : | 0.66 : | 0.66 : | 0.67 : | 0.68 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : |
| Ви : | 0.035: | 0.036: | 0.035: | 0.035: | 0.035: | 0.034: | 0.034: | 0.033: | 0.033: | 0.032: | 0.035:  | 0.035:  | 0.032:  | 0.033:  | 0.033:  |
| Ки : | 6006 : | 6006 : | 6006 : | 6006 : | 6006 : | 6006 : | 6006 : | 6006 : | 6006 : | 6005 : | 6005 :  | 6005 :  | 6005 :  | 6005 :  | 6005 :  |
| Ки : | 0.033: | 0.033: | 0.033: | 0.033: | 0.033: | 0.033: | 0.033: | 0.032: | 0.032: | 0.031: | 0.034:  | 0.032:  | 0.031:  | 0.030:  | 0.030:  |
| Ки : | 6005 : | 6005 : | 6005 : | 6005 : | 6005 : | 6005 : | 6005 : | 6005 : | 6005 : | 6001 : | 6001 :  | 6001 :  | 6006 :  | 6006 :  | 6006 :  |
| Ки : | 0.028: | 0.028: | 0.029: | 0.029: | 0.029: | 0.029: | 0.028: | 0.028: | 0.027: | 0.031: | 0.032:  | 0.029:  | 0.029:  | 0.029:  | 0.029:  |
| Ки : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6006 : | 6006 :  | 6006 :  | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  |

|      |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
|------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| y=   | 907:    | 932:    | 958:    | 985:    | 1013:   | 1042:   | 1071:   | 1102:   | 1132:   | 1163:   | 1195:   | 1226:   | 1257:   | 1289:   | 1320:   |
| x=   | 2529:   | 2510:   | 2492:   | 2477:   | 2462:   | 2451:   | 2439:   | 2431:   | 2424:   | 2420:   | 2416:   | 2416:   | 2416:   | 2420:   | 2424:   |
| Qc : | 0.128:  | 0.126:  | 0.124:  | 0.122:  | 0.120:  | 0.119:  | 0.117:  | 0.116:  | 0.114:  | 0.113:  | 0.112:  | 0.111:  | 0.110:  | 0.109:  | 0.109:  |
| Cc : | 0.026:  | 0.025:  | 0.025:  | 0.024:  | 0.024:  | 0.024:  | 0.023:  | 0.023:  | 0.023:  | 0.022:  | 0.022:  | 0.022:  | 0.022:  | 0.022:  | 0.022:  |
| Фоп: | 84 :    | 86 :    | 87 :    | 89 :    | 91 :    | 92 :    | 94 :    | 96 :    | 97 :    | 99 :    | 101 :   | 102 :   | 104 :   | 106 :   | 107 :   |
| Уоп: | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : |
| Ви : | 0.032:  | 0.031:  | 0.030:  | 0.030:  | 0.029:  | 0.028:  | 0.028:  | 0.028:  | 0.027:  | 0.027:  | 0.027:  | 0.026:  | 0.026:  | 0.026:  | 0.026:  |
| Ки : | 6005 :  | 6005 :  | 6005 :  | 6005 :  | 6005 :  | 6005 :  | 6005 :  | 6005 :  | 6005 :  | 6006 :  | 6005 :  | 6006 :  | 6006 :  | 6006 :  | 6005 :  |
| Ки : | 0.029:  | 0.030:  | 0.028:  | 0.028:  | 0.029:  | 0.027:  | 0.027:  | 0.028:  | 0.026:  | 0.027:  | 0.026:  | 0.026:  | 0.026:  | 0.026:  | 0.026:  |
| Ки : | 6006 :  | 6006 :  | 6006 :  | 6006 :  | 6006 :  | 6006 :  | 6006 :  | 6006 :  | 6006 :  | 6005 :  | 6006 :  | 6005 :  | 6005 :  | 6005 :  | 6006 :  |
| Ки : | 0.027:  | 0.026:  | 0.026:  | 0.025:  | 0.024:  | 0.024:  | 0.023:  | 0.023:  | 0.022:  | 0.022:  | 0.021:  | 0.021:  | 0.021:  | 0.021:  | 0.021:  |
| Ки : | 6001 :  | 6001 :  | 6002 :  | 6002 :  | 6002 :  | 6002 :  | 6002 :  | 6002 :  | 6002 :  | 6002 :  | 6002 :  | 6002 :  | 6002 :  | 6002 :  | 6002 :  |

|      |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |        |
|------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|--------|
| y=   | 1350:   | 1380:   | 1410:   | 1439:   | 1466:   | 1494:   | 1519:   | 1544:   | 1567:   | 1590:   | 1624:   | 1658:   | 1691:   | 1725:   | 1759:  |
| x=   | 2432:   | 2440:   | 2452:   | 2464:   | 2479:   | 2494:   | 2513:   | 2531:   | 2553:   | 2574:   | 2611:   | 2647:   | 2683:   | 2720:   | 2756:  |
| Qc : | 0.108:  | 0.108:  | 0.107:  | 0.107:  | 0.107:  | 0.107:  | 0.107:  | 0.107:  | 0.108:  | 0.108:  | 0.108:  | 0.108:  | 0.108:  | 0.106:  | 0.105: |
| Cc : | 0.022:  | 0.022:  | 0.021:  | 0.021:  | 0.021:  | 0.021:  | 0.021:  | 0.021:  | 0.022:  | 0.022:  | 0.022:  | 0.022:  | 0.022:  | 0.021:  | 0.021: |
| Фоп: | 109 :   | 111 :   | 112 :   | 114 :   | 116 :   | 117 :   | 119 :   | 121 :   | 122 :   | 124 :   | 127 :   | 129 :   | 132 :   | 135 :   | 138 :  |
| Уоп: | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 0.69 : |
| Ви : | 0.026:  | 0.026:  | 0.026:  | 0.026:  | 0.026:  | 0.026:  | 0.027:  | 0.027:  | 0.027:  | 0.027:  | 0.028:  | 0.028:  | 0.028:  | 0.028:  | 0.026: |
| Ки : | 6006 :  | 6006 :  | 6006 :  | 6006 :  | 6006 :  | 6006 :  | 6006 :  | 6006 :  | 6006 :  | 6006 :  | 6006 :  | 6006 :  | 6006 :  | 6006 :  | 6006 : |
| Ки : | 0.025:  | 0.025:  | 0.025:  | 0.025:  | 0.025:  | 0.025:  | 0.024:  | 0.025:  | 0.025:  | 0.025:  | 0.024:  | 0.025:  | 0.025:  | 0.024:  | 0.025: |
| Ки : | 6005 :  | 6005 :  | 6005 :  | 6005 :  | 6005 :  | 6005 :  | 6005 :  | 6005 :  | 6005 :  | 6005 :  | 6005 :  | 6005 :  | 6005 :  | 6005 :  | 6005 : |
| Ки : | 0.020:  | 0.020:  | 0.020:  | 0.020:  | 0.020:  | 0.019:  | 0.019:  | 0.020:  | 0.019:  | 0.019:  | 0.020:  | 0.019:  | 0.019:  | 0.019:  | 0.020: |
| Ки : | 6002 :  | 6002 :  | 6002 :  | 6002 :  | 6002 :  | 6002 :  | 6002 :  | 6002 :  | 6002 :  | 6002 :  | 6002 :  | 6002 :  | 6002 :  | 6002 :  | 6002 : |

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 1793:  | 1827:  | 1861:  | 1861:  | 1864:  | 1884:  | 1903:  | 1920:  | 1936:  | 1949:  | 1962:  | 1972:  | 1981:  | 1986:  | 1992:  |
| x=   | 2792:  | 2829:  | 2865:  | 2865:  | 2868:  | 2893:  | 2917:  | 2944:  | 2971:  | 2999:  | 3028:  | 3058:  | 3088:  | 3119:  | 3150:  |
| Qc : | 0.105: | 0.104: | 0.103: | 0.103: | 0.103: | 0.102: | 0.101: | 0.101: | 0.100: | 0.100: | 0.100: | 0.100: | 0.100: | 0.100: | 0.100: |
| Cc : | 0.021: | 0.021: | 0.021: | 0.021: | 0.021: | 0.020: | 0.020: | 0.020: | 0.020: | 0.020: | 0.020: | 0.020: | 0.020: | 0.020: | 0.020: |
| Фоп: | 141 :  | 144 :  | 147 :  | 147 :  | 147 :  | 149 :  | 150 :  | 152 :  | 154 :  | 156 :  | 157 :  | 159 :  | 161 :  | 162 :  | 164 :  |
| Уоп: | 0.69 : | 0.68 : | 0.68 : | 0.68 : | 0.68 : | 0.68 : | 0.68 : | 0.68 : | 0.68 : | 0.67 : | 0.67 : | 0.67 : | 0.67 : | 0.67 : | 0.67 : |
| Ви : | 0.025: | 0.025: | 0.025: | 0.025: | 0.025: | 0.025: | 0.025: | 0.025: | 0.025: | 0.025: | 0.025: | 0.025: | 0.025: | 0.025: | 0.025: |
| Ки : | 6006 : | 6006 : | 6006 : | 6006 : | 6006 : | 6006 : | 6006 : | 6006 : | 6006 : | 6006 : | 6006 : | 6006 : | 6006 : | 6006 : | 6006 : |
| Ки : | 0.025: | 0.025: | 0.024: | 0.024: | 0.024: | 0.024: | 0.024: | 0.024: | 0.024: | 0.024: | 0.024: | 0.024: | 0.024: | 0.025: | 0.025: |
| Ки : | 6005 : | 6005 : | 6005 : | 6005 : | 6005 : | 6005 : | 6005 : | 6005 : | 6005 : | 6005 : | 6005 : | 6005 : | 6005 : | 6005 : | 6005 : |
| Ки : | 0.019: | 0.019: | 0.019: | 0.019: | 0.019: | 0.019: | 0.019: | 0.019: | 0.019: | 0.019: | 0.018: | 0.018: | 0.018: | 0.018: | 0.018: |
| Ки : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : |

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 1993:  | 1995:  | 1993:  | 1990:  | 1984:  | 1978:  | 1967:  | 1957:  | 1944:  | 1930:  | 1913:  | 1896:  | 1875:  | 1855:  | 1823:  |
| x=   | 3181:  | 3212:  | 3244:  | 3275:  | 3306:  | 3336:  | 3366:  | 3396:  | 3424:  | 3452:  | 3479:  | 3505:  | 3529:  | 3553:  | 3586:  |
| Qc : | 0.101: | 0.101: | 0.102: | 0.103: | 0.104: | 0.104: | 0.106: | 0.107: | 0.108: | 0.109: | 0.111: | 0.113: | 0.115: | 0.117: | 0.120: |
| Cc : | 0.020: | 0.020: | 0.020: | 0.021: | 0.021: | 0.021: | 0.021: | 0.021: | 0.022: | 0.022: | 0.022: | 0.023: | 0.023: | 0.023: | 0.024: |
| Фоп: | 166 :  | 168 :  | 169 :  | 171 :  | 173 :  | 174 :  | 176 :  | 178 :  | 179 :  | 181 :  | 183 :  | 184 :  | 186 :  | 188 :  | 190 :  |
| Уоп: | 0.67 : | 0.67 : | 0.66 : | 0.66 : | 0.66 : | 0.66 : | 0.66 : | 0.65 : | 0.65 : | 0.65 : | 0.65 : | 0.65 : | 0.65 : | 0.64 : | 0.64 : |
| Ви : | 0.025: | 0.025: | 0.026: | 0.026: | 0.026: | 0.027: | 0.027: | 0.027: | 0.028: | 0.028: | 0.028: | 0.029: | 0.030: | 0.030: | 0.031: |
| Ки : | 6006 : | 6006 : | 6006 : | 6006 : | 6006 : | 6006 : | 6006 : | 6006 : | 6006 : | 6006 : | 6006 : | 6006 : | 6006 : | 6006 : | 6006 : |
| Ки : | 0.025: | 0.025: | 0.025: | 0.025: | 0.025: | 0.026: | 0.026: | 0.027: | 0.027: | 0.028: | 0.028: | 0.029: | 0.029: | 0.030: | 0.031: |
| Ки : | 6005 : | 6005 : | 6005 : | 6005 : | 6005 : | 6005 : | 6005 : | 6005 : | 6005 : | 6005 : | 6005 : | 6005 : | 6005 : | 6005 : | 6005 : |
| Ки : | 0.018: | 0.019: | 0.018: | 0.019: | 0.019: | 0.019: | 0.019: | 0.019: | 0.020: | 0.020: | 0.020: | 0.021: | 0.021: | 0.021: | 0.022: |
| Ки : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : |

|    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| y= | 1790: | 1758: | 1726: | 1694: | 1662: | 1629: | 1597: | 1565: | 1533: | 1500: | 1468: | 1436: | 1404: | 1403: | 1371: |
|----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|

|       |        |        |        |        |        |        |        |         |         |         |         |         |         |         |         |
|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| x=    | 3620:  | 3653:  | 3687:  | 3720:  | 3753:  | 3787:  | 3820:  | 3854:   | 3887:   | 3921:   | 3954:   | 3988:   | 4021:   | 4020:   | 4052:   |
| Qc :  | 0.123: | 0.127: | 0.130: | 0.133: | 0.136: | 0.138: | 0.141: | 0.146:  | 0.151:  | 0.155:  | 0.158:  | 0.160:  | 0.161:  | 0.161:  | 0.162:  |
| Cc :  | 0.025: | 0.025: | 0.026: | 0.027: | 0.027: | 0.028: | 0.028: | 0.029:  | 0.030:  | 0.031:  | 0.032:  | 0.032:  | 0.032:  | 0.032:  | 0.032:  |
| Фоп:  | 193 :  | 196 :  | 199 :  | 202 :  | 205 :  | 208 :  | 212 :  | 208 :   | 212 :   | 216 :   | 220 :   | 224 :   | 228 :   | 228 :   | 233 :   |
| Uon:  | 0.63 : | 0.63 : | 0.63 : | 0.62 : | 0.62 : | 0.62 : | 0.62 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : |
| Вит : | 0.032: | 0.033: | 0.034: | 0.036: | 0.037: | 0.039: | 0.040: | 0.076:  | 0.078:  | 0.080:  | 0.081:  | 0.082:  | 0.082:  | 0.082:  | 0.080:  |
| Кит : | 6006 : | 6006 : | 6005 : | 6005 : | 6005 : | 6005 : | 6005 : | 6005 :  | 6005 :  | 6005 :  | 6005 :  | 6005 :  | 6005 :  | 6005 :  | 6005 :  |
| Вит : | 0.032: | 0.033: | 0.034: | 0.035: | 0.037: | 0.038: | 0.039: | 0.068:  | 0.070:  | 0.071:  | 0.072:  | 0.072:  | 0.072:  | 0.072:  | 0.069:  |
| Кит : | 6005 : | 6005 : | 6006 : | 6006 : | 6006 : | 6006 : | 6006 : | 6006 :  | 6006 :  | 6006 :  | 6006 :  | 6006 :  | 6006 :  | 6006 :  | 6006 :  |
| Вит : | 0.022: | 0.023: | 0.024: | 0.024: | 0.024: | 0.025: | 0.025: | 0.003:  | 0.003:  | 0.004:  | 0.005:  | 0.006:  | 0.006:  | 0.006:  | 0.009:  |
| Кит : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  |

|       |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
|-------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| y=    | 1346:   | 1321:   | 1294:   | 1266:   | 1237:   | 1209:   | 1178:   | 1148:   | 1117:   | 1086:   | 1055:   | 1023:   | 992:    | 961:    | 930:    |
| x=    | 4071:   | 4090:   | 4106:   | 4122:   | 4134:   | 4146:   | 4155:   | 4163:   | 4168:   | 4172:   | 4173:   | 4174:   | 4170:   | 4167:   | 4160:   |
| Qc :  | 0.163:  | 0.165:  | 0.168:  | 0.170:  | 0.173:  | 0.176:  | 0.180:  | 0.184:  | 0.189:  | 0.193:  | 0.197:  | 0.202:  | 0.207:  | 0.211:  | 0.216:  |
| Cc :  | 0.033:  | 0.033:  | 0.034:  | 0.034:  | 0.035:  | 0.035:  | 0.036:  | 0.037:  | 0.038:  | 0.039:  | 0.039:  | 0.040:  | 0.041:  | 0.042:  | 0.043:  |
| Фоп:  | 235 :   | 238 :   | 241 :   | 244 :   | 247 :   | 250 :   | 253 :   | 255 :   | 258 :   | 261 :   | 264 :   | 266 :   | 269 :   | 272 :   | 274 :   |
| Uon:  | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : |
| Вит : | 0.081:  | 0.081:  | 0.081:  | 0.080:  | 0.080:  | 0.080:  | 0.080:  | 0.081:  | 0.082:  | 0.082:  | 0.083:  | 0.083:  | 0.084:  | 0.085:  | 0.085:  |
| Кит : | 6005 :  | 6005 :  | 6005 :  | 6005 :  | 6005 :  | 6005 :  | 6005 :  | 6005 :  | 6005 :  | 6005 :  | 6005 :  | 6005 :  | 6005 :  | 6005 :  | 6005 :  |
| Вит : | 0.071:  | 0.070:  | 0.069:  | 0.068:  | 0.067:  | 0.065:  | 0.064:  | 0.067:  | 0.067:  | 0.065:  | 0.064:  | 0.069:  | 0.068:  | 0.068:  | 0.073:  |
| Кит : | 6006 :  | 6006 :  | 6006 :  | 6006 :  | 6006 :  | 6006 :  | 6006 :  | 6006 :  | 6006 :  | 6006 :  | 6006 :  | 6006 :  | 6006 :  | 6006 :  | 6006 :  |
| Вит : | 0.008:  | 0.010:  | 0.012:  | 0.014:  | 0.017:  | 0.019:  | 0.021:  | 0.020:  | 0.022:  | 0.023:  | 0.025:  | 0.024:  | 0.025:  | 0.026:  | 0.026:  |
| Кит : | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  |

|       |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
|-------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| y=    | 900:    | 870:    | 841:    | 813:    | 785:    | 759:    | 733:    | 710:    | 687:    | 654:    | 621:    | 588:    | 555:    | 522:    | 489:    |
| x=    | 4153:   | 4142:   | 4131:   | 4116:   | 4102:   | 4084:   | 4066:   | 4045:   | 4024:   | 3991:   | 3957:   | 3924:   | 3890:   | 3857:   | 3823:   |
| Qc :  | 0.220:  | 0.225:  | 0.229:  | 0.233:  | 0.237:  | 0.242:  | 0.244:  | 0.248:  | 0.250:  | 0.253:  | 0.251:  | 0.247:  | 0.240:  | 0.231:  | 0.220:  |
| Cc :  | 0.044:  | 0.045:  | 0.046:  | 0.047:  | 0.047:  | 0.048:  | 0.049:  | 0.050:  | 0.050:  | 0.051:  | 0.050:  | 0.049:  | 0.048:  | 0.046:  | 0.044:  |
| Фоп:  | 277 :   | 280 :   | 283 :   | 285 :   | 288 :   | 291 :   | 294 :   | 297 :   | 300 :   | 304 :   | 309 :   | 313 :   | 318 :   | 323 :   | 328 :   |
| Uon:  | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : |
| Вит : | 0.086:  | 0.087:  | 0.088:  | 0.086:  | 0.087:  | 0.089:  | 0.090:  | 0.091:  | 0.092:  | 0.095:  | 0.096:  | 0.102:  | 0.102:  | 0.101:  | 0.099:  |
| Кит : | 6005 :  | 6005 :  | 6005 :  | 6005 :  | 6005 :  | 6005 :  | 6005 :  | 6005 :  | 6005 :  | 6006 :  | 6006 :  | 6006 :  | 6006 :  | 6006 :  | 6006 :  |
| Вит : | 0.073:  | 0.073:  | 0.073:  | 0.080:  | 0.081:  | 0.082:  | 0.084:  | 0.086:  | 0.088:  | 0.088:  | 0.090:  | 0.081:  | 0.081:  | 0.081:  | 0.081:  |
| Кит : | 6006 :  | 6006 :  | 6006 :  | 6006 :  | 6006 :  | 6006 :  | 6006 :  | 6006 :  | 6006 :  | 6005 :  | 6005 :  | 6005 :  | 6005 :  | 6005 :  | 6005 :  |
| Вит : | 0.026:  | 0.026:  | 0.027:  | 0.027:  | 0.027:  | 0.026:  | 0.026:  | 0.026:  | 0.026:  | 0.025:  | 0.024:  | 0.024:  | 0.025:  | 0.020:  | 0.018:  |
| Кит : | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  |

|       |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
|-------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| y=    | 456:    | 423:    | 391:    | 391:    | 365:    | 347:    | 328:    | 313:    | 297:    | 285:    | 274:    | 265:    | 257:    | 253:    |
| x=    | 3789:   | 3756:   | 3722:   | 3722:   | 3695:   | 3670:   | 3644:   | 3617:   | 3590:   | 3561:   | 3532:   | 3501:   | 3471:   | 3440:   |
| Qc :  | 0.208:  | 0.196:  | 0.185:  | 0.185:  | 0.176:  | 0.169:  | 0.163:  | 0.158:  | 0.152:  | 0.148:  | 0.144:  | 0.140:  | 0.137:  | 0.134:  |
| Cc :  | 0.042:  | 0.039:  | 0.037:  | 0.037:  | 0.035:  | 0.034:  | 0.033:  | 0.032:  | 0.030:  | 0.030:  | 0.029:  | 0.028:  | 0.027:  | 0.027:  |
| Фоп:  | 332 :   | 337 :   | 341 :   | 341 :   | 344 :   | 347 :   | 349 :   | 352 :   | 355 :   | 357 :   | 0 :     | 2 :     | 5 :     | 7 :     |
| Uon:  | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : |
| Вит : | 0.097:  | 0.092:  | 0.089:  | 0.089:  | 0.086:  | 0.082:  | 0.080:  | 0.078:  | 0.075:  | 0.074:  | 0.071:  | 0.071:  | 0.068:  | 0.068:  |
| Кит : | 6006 :  | 6006 :  | 6006 :  | 6006 :  | 6006 :  | 6006 :  | 6006 :  | 6006 :  | 6006 :  | 6006 :  | 6006 :  | 6006 :  | 6006 :  | 6006 :  |
| Вит : | 0.073:  | 0.076:  | 0.072:  | 0.072:  | 0.068:  | 0.069:  | 0.064:  | 0.065:  | 0.065:  | 0.062:  | 0.062:  | 0.059:  | 0.060:  | 0.058:  |
| Кит : | 6005 :  | 6005 :  | 6005 :  | 6005 :  | 6005 :  | 6005 :  | 6005 :  | 6005 :  | 6005 :  | 6005 :  | 6005 :  | 6005 :  | 6005 :  | 6005 :  |
| Вит : | 0.017:  | 0.014:  | 0.012:  | 0.012:  | 0.011:  | 0.010:  | 0.010:  | 0.009:  | 0.009:  | 0.009:  | 0.008:  | 0.007:  | 0.005:  | 0.006:  |
| Кит : | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  |

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 3990.7 м, Y= 653.8 м

|                                     |                          |
|-------------------------------------|--------------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.2525892 доли ПДКмр |
|                                     | 0.0505178 мг/м3          |

Достигается при опасном направлении 304 град.  
и скорости ветра 12.00 м/с  
Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Источн. | Код         | Тип | Выброс    | Вклад    | Вклад в % | Сум. % | Коэф. влияния |
|---------|-------------|-----|-----------|----------|-----------|--------|---------------|
| 1       | 000101 6006 | П1  | 0.0427    | 0.094692 | 37.5      | 37.5   | 2.2176051     |
| 2       | 000101 6005 | П1  | 0.0427    | 0.088099 | 34.9      | 72.4   | 2.0632155     |
| 3       | 000101 6001 | П1  | 0.0277    | 0.025430 | 10.1      | 82.4   | 0.917398691   |
| 4       | 000101 6002 | П1  | 0.0277    | 0.024081 | 9.5       | 92.0   | 0.868721783   |
| 5       | 000101 6003 | П1  | 0.0216    | 0.020287 | 8.0       | 100.0  | 0.940078259   |
|         |             |     | В сумме = | 0.252589 | 100.0     |        |               |

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :963 Алтынсаринский район.  
Объект :0001 Молочно-товарная ферма в с.Новоалексеевка.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 09.04.2024 9:38:  
Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)  
ПДКм.р 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 | Дм  | Выброс            |
|---------------|-----|---|---|------|-------|------|-----|------|-----|----|-----|---|----|-----|-------------------|
| 000101 0010 T | 2.0 |   |   | 0.50 | 10.00 | 1.96 | 0.0 | 3160 | 995 |    |     |   |    | 1.0 | 1.000 0 0.0010600 |

### 4. Расчетные параметры См,Um,Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :963 Алтынсаринский район.  
Объект :0001 Молочно-товарная ферма в с.Новоалексеевка.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 09.04.2024 9:38:  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 30.9 град.С)  
Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)  
ПДКм.р для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

| Источники                                                    |              |          |     | Их расчетные параметры |       |     |
|--------------------------------------------------------------|--------------|----------|-----|------------------------|-------|-----|
| Номер\п/п                                                    | Код<об>-<ис> | М        | Тип | См                     | Um    | Xm  |
| 1                                                            | 000101 0010  | 0.001060 | T   | [доли ПДК]             | [м/с] | [м] |
| Суммарный Мq = 0.001060 г/с                                  |              |          |     |                        |       |     |
| Сумма См по всем источникам = 0.000765 долей ПДК             |              |          |     |                        |       |     |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 7.15 м/с           |              |          |     |                        |       |     |
| Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК |              |          |     |                        |       |     |

### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :963 Алтынсаринский район.  
Объект :0001 Молочно-товарная ферма в с.Новоалексеевка.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 09.04.2024 9:38:  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 30.9 град.С)  
Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)  
ПДКм.р для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 4410x2450 с шагом 245  
Расчет по границе области влияния  
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001  
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 12.0(Умр) м/с  
Среднезвешенная опасная скорость ветра Uсв= 7.15 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.  
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :963 Алтынсаринский район.  
Объект :0001 Молочно-товарная ферма в с.Новоалексеевка.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 09.04.2024 9:38:  
Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)  
ПДКм.р для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

8. Результаты расчета по жилой застройке.  
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :963 Алтынсаринский район.  
Объект :0001 Молочно-товарная ферма в с.Новоалексеевка.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 09.04.2024 9:38:  
Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)  
ПДКм.р для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

10. Результаты расчета в фиксированных точках..  
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :963 Алтынсаринский район.  
Объект :0001 Молочно-товарная ферма в с.Новоалексеевка.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 09.04.2024 9:38:  
Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)  
ПДКм.р для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

14. Результаты расчета по границе области воздействия.  
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :963 Алтынсаринский район.  
Объект :0001 Молочно-товарная ферма в с.Новоалексеевка.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 09.04.2024 9:38:  
Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)  
ПДКм.р для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.  
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :963 Алтынсаринский район.  
Объект :0001 Молочно-товарная ферма в с.Новоалексеевка.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 09.04.2024 9:38:  
Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)  
ПДКм.р 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  | Дм    | Выброс      |
|-------------|------|---|-----|------|-------|-------|-----|------|-----|----|-----|---|-----|-------|-------------|
| <Об-П>-<Ис> | ~    | ~ | ~   | ~    | ~     | градС | ~   | ~    | ~   | ~  | гр. | ~ | ~   | ~     | г/с         |
| 000101      | 0010 | T | 2.0 | 0.50 | 10.00 | 1.96  | 0.0 | 3160 | 995 |    |     |   | 3.0 | 1.000 | 0 0.0006300 |

4. Расчетные параметры См,Um,Xм  
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :963 Алтынсаринский район.  
Объект :0001 Молочно-товарная ферма в с.Новоалексеевка.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 09.04.2024 9:38:  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 30.9 град.С)  
Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)  
ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

| Источники                                     |             |          |     | Их расчетные параметры |      |      |  |
|-----------------------------------------------|-------------|----------|-----|------------------------|------|------|--|
| Номер                                         | Код         | M        | Тип | См                     | Um   | Xm   |  |
| 1                                             | 000101 0010 | 0.000630 | T   | 0.003183               | 7.15 | 28.8 |  |
| Суммарный Мq = 0.000630 г/с                   |             |          |     | 0.003183 долей ПДК     |      |      |  |
| Сумма См по всем источникам =                 |             |          |     | 0.003183 долей ПДК     |      |      |  |
| Среднезвешенная опасная скорость ветра =      |             |          |     | 7.15 м/с               |      |      |  |
| Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < |             |          |     | 0.05 долей ПДК         |      |      |  |

5. Управляющие параметры расчета  
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :963 Алтынсаринский район.  
Объект :0001 Молочно-товарная ферма в с.Новоалексеевка.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 09.04.2024 9:38:  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 30.9 град.С)  
Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)  
ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 4410x2450 с шагом 245  
Расчет по границе области влияния  
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001  
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 12.0(Умр) м/с  
Среднезвешенная опасная скорость ветра Uсв= 7.15 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.  
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :963 Алтынсаринский район.  
Объект :0001 Молочно-товарная ферма в с.Новоалексеевка.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 09.04.2024 9:38:  
Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)  
ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

8. Результаты расчета по жилой застройке.  
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :963 Алтынсаринский район.  
Объект :0001 Молочно-товарная ферма в с.Новоалексеевка.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 09.04.2024 9:38:  
Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)  
ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

10. Результаты расчета в фиксированных точках..  
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :963 Алтынсаринский район.  
Объект :0001 Молочно-товарная ферма в с.Новоалексеевка.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 09.04.2024 9:38:  
Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)  
ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

14. Результаты расчета по границе области воздействия.  
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :963 Алтынсаринский район.  
Объект :0001 Молочно-товарная ферма в с.Новоалексеевка.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 09.04.2024 9:38:  
Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)  
ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.  
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :963 Алтынсаринский район.  
Объект :0001 Молочно-товарная ферма в с.Новоалексеевка.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 09.04.2024 9:38:  
Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)  
ПДКм.р 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   | KP  | Дм  | Выброс            |
|---------------|-----|-----|-----|-------|--------|-------|-----|------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-------------------|
| <Об-Пн-Ис>    | --- | ~м~ | ~м~ | ~м/с~ | ~м3/с~ | градC | ~м~ | ~м~  | ~м~ | ~м~ | ~м~ | гр. | --- | --- | ~мг/с~            |
| 000101 0010 T |     | 2.0 |     | 0.50  | 10.00  | 1.96  | 0.0 | 3160 | 995 |     |     |     |     | 1.0 | 1.000 0 0.0025000 |

4. Расчетные параметры См,Um,Xм  
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :963 Алтынсаринский район.  
Объект :0001 Молочно-товарная ферма в с.Новоалексеевка.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 09.04.2024 9:38:  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 30.9 град.C)  
Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)  
ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

| Источники                                                     |             |              | Их расчетные параметры |                    |          |      |
|---------------------------------------------------------------|-------------|--------------|------------------------|--------------------|----------|------|
| Номер                                                         | Код         | M            | Тип                    | См                 | Um       | Xm   |
| -п/п- <об-пн-ис> ----- ----- -[доли ПДК]- --[м/с]-- ---[м]--- |             |              |                        |                    |          |      |
| 1                                                             | 000101 0010 | 0.002500     | T                      | 0.012632           | 7.15     | 57.7 |
| -----                                                         |             |              |                        |                    |          |      |
| Суммарный Мq =                                                |             | 0.002500 г/с |                        | 0.012632 долей ПДК |          |      |
| Сумма См по всем источникам =                                 |             |              |                        |                    |          |      |
| -----                                                         |             |              |                        |                    |          |      |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра =                     |             |              |                        |                    | 7.15 м/с |      |
| -----                                                         |             |              |                        |                    |          |      |
| Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК  |             |              |                        |                    |          |      |

5. Управляющие параметры расчета  
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :963 Алтынсаринский район.  
Объект :0001 Молочно-товарная ферма в с.Новоалексеевка.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 09.04.2024 9:38:  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 30.9 град.C)  
Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)  
ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 4410x2450 с шагом 245  
Расчет по границе области влияния  
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001  
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 12.0(Umр) м/с  
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 7.15 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.  
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :963 Алтынсаринский район.  
Объект :0001 Молочно-товарная ферма в с.Новоалексеевка.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 09.04.2024 9:38:  
Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)  
ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

8. Результаты расчета по жилой застройке.  
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :963 Алтынсаринский район.  
Объект :0001 Молочно-товарная ферма в с.Новоалексеевка.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 09.04.2024 9:38:  
Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)  
ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

10. Результаты расчета в фиксированных точках..  
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :963 Алтынсаринский район.  
Объект :0001 Молочно-товарная ферма в с.Новоалексеевка.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 09.04.2024 9:38:  
Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)  
ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

14. Результаты расчета по границе области воздействия.



ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :963 Алтынсаринский район.  
Объект :0001 Молочно-товарная ферма в с.Новоалексеевка.  
Вар.расч.:1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 09.04.2024 9:38:  
Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)  
ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.  
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :963 Алтынсаринский район.  
Объект :0001 Молочно-товарная ферма в с.Новоалексеевка.  
Вар.расч.:1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 09.04.2024 9:38:  
Примесь :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)  
ПДКм.р для примеси 0333 = 0.008 мг/м3

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

| Код                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Тип | H | D | Wo | V1 | T | X1 | Y1 | X2 | Y2 | Alf | F | KP | Дм | Выброс |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|---|---|----|----|---|----|----|----|----|-----|---|----|----|--------|
| <Об-П><Ис> ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ гр. ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ г/с~</tr><tr><td>000101 6001 П1</td><td></td><td>2.0</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>0.0</td><td>3364</td><td>1012</td><td>267</td><td>36</td><td>45</td><td>1.0</td><td>1.000</td><td>0</td><td>0.0004500</td></tr><tr><td>000101 6002 П1</td><td></td><td>2.0</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>0.0</td><td>3325</td><td>1049</td><td>261</td><td>34</td><td>45</td><td>1.0</td><td>1.000</td><td>0</td><td>0.0004500</td></tr><tr><td>000101 6003 П1</td><td></td><td>2.0</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>0.0</td><td>3290</td><td>1089</td><td>187</td><td>44</td><td>45</td><td>1.0</td><td>1.000</td><td>0</td><td>0.0003500</td></tr><tr><td>000101 6005 П1</td><td></td><td>2.0</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>0.0</td><td>3556</td><td>984</td><td>45</td><td>41</td><td>46</td><td>1.0</td><td>1.000</td><td>0</td><td>0.0525000</td></tr><tr><td>000101 6006 П1</td><td></td><td>2.0</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>0.0</td><td>3521</td><td>949</td><td>42</td><td>40</td><td>45</td><td>1.0</td><td>1.000</td><td>0</td><td>0.0525000</td></tr></table><p>4. Расчетные параметры См,Um,Хм</p><p>ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014</p><p>Город :963 Алтынсаринский район.</p><p>Объект :0001 Молочно-товарная ферма в с.Новоалексеевка.</p><p>Вар.расч.:1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 09.04.2024 9:38:</p><p>Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 30.9 град.С)</p><p>Примесь :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)</p><p>ПДКм.р для примеси 0333 = 0.008 мг/м3</p><p>  - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по</p><p>  всей площади, а См - концентрация одиночного источника,</p><p>  расположенного в центре симметрии, с суммарным М</p><p>  ~~~~~</p><table><tr><th colspan= |     |   |   |    |    |   |    |    |    |    |     |   |    |    |        |

```

-----:-----:
Qc : 0.011: 0.010: 0.008:
Cc : 0.011: 0.010: 0.008:
-----:-----:

y= 1950 : Y-строка 3 Смах= 0.017 долей ПДК (х= 3490.0; напр.ветра=177)
-----:-----:
x= 60 : 305: 550: 795: 1040: 1285: 1530: 1775: 2020: 2265: 2510: 2755: 3000: 3245: 3490: 3735:
-----:-----:
Qc : 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.008: 0.009: 0.011: 0.014: 0.016: 0.017: 0.017:
Cc : 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.007: 0.008: 0.010: 0.011: 0.014: 0.016: 0.017: 0.017:
-----:-----:

x= 3980: 4225: 4470:
-----:-----:
Qc : 0.015: 0.012: 0.010:
Cc : 0.015: 0.012: 0.010:
-----:-----:

y= 1705 : Y-строка 4 Смах= 0.029 долей ПДК (х= 3490.0; напр.ветра=176)
-----:-----:
x= 60 : 305: 550: 795: 1040: 1285: 1530: 1775: 2020: 2265: 2510: 2755: 3000: 3245: 3490: 3735:
-----:-----:
Qc : 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.009: 0.011: 0.015: 0.020: 0.025: 0.029: 0.028:
Cc : 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.009: 0.011: 0.015: 0.020: 0.025: 0.029: 0.028:
-----:-----:

x= 3980: 4225: 4470:
-----:-----:
Qc : 0.023: 0.017: 0.012:
Cc : 0.023: 0.017: 0.013:
-----:-----:

y= 1460 : Y-строка 5 Смах= 0.054 долей ПДК (х= 3490.0; напр.ветра=174)
-----:-----:
x= 60 : 305: 550: 795: 1040: 1285: 1530: 1775: 2020: 2265: 2510: 2755: 3000: 3245: 3490: 3735:
-----:-----:
Qc : 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.010: 0.013: 0.019: 0.029: 0.042: 0.054: 0.051:
Cc : 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.010: 0.013: 0.019: 0.029: 0.043: 0.054: 0.052:
Фоп: 98 : 99 : 99 : 100 : 101 : 102 : 104 : 106 : 108 : 111 : 116 : 122 : 133 : 149 : 174 : 202 :
Уоп: 3.76 : 3.45 : 3.11 : 2.77 : 2.45 : 2.10 : 1.78 : 1.45 : 1.13 : 0.83 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
Вн: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.010: 0.015: 0.022: 0.029: 0.027:
Кн: 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
Вн: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.010: 0.014: 0.020: 0.025: 0.024:
Кн: 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
-----:-----:

x= 3980: 4225: 4470:
-----:-----:
Qc : 0.036: 0.023: 0.016:
Cc : 0.037: 0.024: 0.016:
Фоп: 222 : 234 : 242 :
Уоп: 12.00 : 12.00 : 12.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
Вн: 0.019: 0.012: 0.008:
Кн: 6005 : 6005 : 6005 :
Вн: 0.017: 0.011: 0.007:
Кн: 6006 : 6006 : 6006 :
-----:-----:

y= 1215 : Y-строка 6 Смах= 0.103 долей ПДК (х= 3735.0; напр.ветра=218)
-----:-----:
x= 60 : 305: 550: 795: 1040: 1285: 1530: 1775: 2020: 2265: 2510: 2755: 3000: 3245: 3490: 3735:
-----:-----:
Qc : 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.005: 0.007: 0.008: 0.011: 0.015: 0.024: 0.041: 0.068: 0.098: 0.103:
Cc : 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.005: 0.007: 0.008: 0.011: 0.015: 0.024: 0.041: 0.069: 0.098: 0.104:
Фоп: 94 : 94 : 95 : 95 : 96 : 96 : 97 : 98 : 99 : 101 : 104 : 108 : 115 : 130 : 169 : 218 :
Уоп: 3.75 : 3.40 : 3.07 : 2.73 : 2.39 : 2.06 : 1.72 : 1.38 : 1.05 : 0.75 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 9.87 : 12.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
Вн: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.008: 0.012: 0.021: 0.035: 0.050: 0.056:
Кн: 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
Вн: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.011: 0.020: 0.033: 0.048: 0.047:
Кн: 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
-----:-----:

x= 3980: 4225: 4470:
-----:-----:
Qc : 0.056: 0.030: 0.018:
Cc : 0.056: 0.031: 0.018:
Фоп: 241 : 250 : 255 :
Уоп: 12.00 : 12.00 : 12.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
Вн: 0.030: 0.016: 0.009:
Кн: 6005 : 6005 : 6005 :
Вн: 0.026: 0.014: 0.009:
Кн: 6006 : 6006 : 6006 :
-----:-----:

y= 970 : Y-строка 7 Смах= 0.579 долей ПДК (х= 3490.0; напр.ветра=106)
-----:-----:
x= 60 : 305: 550: 795: 1040: 1285: 1530: 1775: 2020: 2265: 2510: 2755: 3000: 3245: 3490: 3735:
-----:-----:
Qc : 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.005: 0.007: 0.009: 0.011: 0.016: 0.026: 0.049: 0.095: 0.579: 0.126:
Cc : 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.005: 0.007: 0.009: 0.011: 0.016: 0.026: 0.049: 0.096: 0.583: 0.127:
Фоп: 90 : 90 : 90 : 90 : 90 : 90 : 90 : 90 : 90 : 90 : 90 : 90 : 91 : 106 : 270 :
Уоп: 3.70 : 3.38 : 3.05 : 2.71 : 2.38 : 2.04 : 1.70 : 1.36 : 1.03 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 11.84 : 0.50 : 2.36 :
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
Вн: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.006: 0.008: 0.013: 0.026: 0.051: 0.437: 0.075:
Кн: 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6005 :
Вн: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.008: 0.013: 0.022: 0.045: 0.142: 0.051:
Кн: 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6006 : 6006 :
-----:-----:

x= 3980: 4225: 4470:
-----:-----:
Qc : 0.064: 0.033: 0.019:
Cc : 0.064: 0.034: 0.019:
Фоп: 270 : 270 : 270 :
Уоп: 12.00 : 12.00 : 12.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
Вн: 0.034: 0.017: 0.010:
Кн: 6005 : 6005 : 6005 :
Вн: 0.029: 0.016: 0.009:
Кн: 6006 : 6006 : 6006 :
-----:-----:

y= 725 : Y-строка 8 Смах= 0.117 долей ПДК (х= 3490.0; напр.ветра= 11)
-----:-----:
x= 60 : 305: 550: 795: 1040: 1285: 1530: 1775: 2020: 2265: 2510: 2755: 3000: 3245: 3490: 3735:
-----:-----:
Qc : 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.005: 0.007: 0.008: 0.011: 0.015: 0.025: 0.044: 0.084: 0.117: 0.080:
Cc : 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.005: 0.007: 0.008: 0.011: 0.016: 0.025: 0.044: 0.085: 0.118: 0.081:
Фоп: 86 : 86 : 85 : 85 : 84 : 84 : 83 : 82 : 81 : 79 : 77 : 73 : 66 : 51 : 11 : 321 :
Уоп: 3.75 : 3.40 : 3.07 : 2.73 : 2.39 : 2.07 : 1.72 : 1.38 : 1.05 : 0.76 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 9.34 : 12.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
Вн: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.008: 0.013: 0.023: 0.046: 0.064: 0.041:
Кн: 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6005 :
Вн: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.012: 0.020: 0.038: 0.053: 0.039:

```

Кк : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6006 :

-----  
x= 3980: 4225: 4470:  
-----:-----:  
Qc : 0.051: 0.030: 0.018:  
Cc : 0.051: 0.030: 0.018:  
Фоп: 299 : 289 : 285 :  
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :  
: : :  
Вк : 0.026: 0.015: 0.009:  
Кк : 6005 : 6005 : 6005 :  
Вк : 0.024: 0.015: 0.009:  
Кк : 6006 : 6006 : 6006 :  
-----

y= 480 : Y-строка 9 Смах= 0.056 долей ПДК (x= 3490.0; напр.ветра= 5)  
-----:  
x= 60 : 305: 550: 795: 1040: 1285: 1530: 1775: 2020: 2265: 2510: 2755: 3000: 3245: 3490: 3735:  
-----:-----:  
Qc : 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.010: 0.013: 0.020: 0.031: 0.047: 0.056: 0.049:  
Cc : 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.010: 0.014: 0.020: 0.031: 0.047: 0.057: 0.049:  
Фоп: 82 : 81 : 81 : 80 : 79 : 78 : 76 : 75 : 72 : 69 : 65 : 58 : 48 : 31 : 5 : 338 :  
Uоп: 3.79 : 3.44 : 3.12 : 2.79 : 2.45 : 2.12 : 1.78 : 1.45 : 1.13 : 0.84 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : :  
Вк : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.010: 0.017: 0.025: 0.031: 0.025:  
Кк : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :  
Вк : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.009: 0.015: 0.022: 0.026: 0.024:  
Кк : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :  
-----

-----  
x= 3980: 4225: 4470:  
-----:-----:  
Qc : 0.035: 0.023: 0.015:  
Cc : 0.035: 0.023: 0.015:  
Фоп: 318 : 305 : 298 :  
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :  
: : :  
Вк : 0.017: 0.011: 0.008:  
Кк : 6005 : 6006 : 6005 :  
Вк : 0.017: 0.011: 0.007:  
Кк : 6006 : 6005 : 6006 :  
-----

y= 235 : Y-строка 10 Смах= 0.030 долей ПДК (x= 3490.0; напр.ветра= 4)  
-----:  
x= 60 : 305: 550: 795: 1040: 1285: 1530: 1775: 2020: 2265: 2510: 2755: 3000: 3245: 3490: 3735:  
-----:-----:  
Qc : 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.009: 0.011: 0.015: 0.020: 0.026: 0.030: 0.028:  
Cc : 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.009: 0.011: 0.015: 0.021: 0.027: 0.030: 0.028:  
-----

-----  
x= 3980: 4225: 4470:  
-----:-----:  
Qc : 0.022: 0.017: 0.012:  
Cc : 0.022: 0.017: 0.012:  
-----

y= -10 : Y-строка 11 Смах= 0.018 долей ПДК (x= 3490.0; напр.ветра= 3)  
-----:  
x= 60 : 305: 550: 795: 1040: 1285: 1530: 1775: 2020: 2265: 2510: 2755: 3000: 3245: 3490: 3735:  
-----:-----:  
Qc : 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.008: 0.009: 0.011: 0.014: 0.016: 0.018: 0.017:  
Cc : 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.007: 0.008: 0.010: 0.011: 0.014: 0.017: 0.018: 0.017:  
-----

-----  
x= 3980: 4225: 4470:  
-----:-----:  
Qc : 0.015: 0.012: 0.010:  
Cc : 0.015: 0.012: 0.010:  
-----

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 3490.0 м, Y= 970.0 м

|                                     |                          |
|-------------------------------------|--------------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cс= 0.5788204 доли ПДКмр |
|                                     | 0.0046305 мг/м3          |

Достигается при опасном направлении 106 град.  
и скорости ветра 0.50 м/с  
Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| [Изм.]                                                                 | Код    | [Тип] | Выброс | Вклад  | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния     |
|------------------------------------------------------------------------|--------|-------|--------|--------|----------|--------|-------------------|
| ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----                        |        |       |        |        |          |        |                   |
| <ОБ-П>-<ИС> --- ---М- (Мг)--  -С[доли ПДК] ----- ----- ----- b=C/M --- |        |       |        |        |          |        |                   |
| 1                                                                      | 000101 | 6006  | П1     | 0.0525 | 0.436991 | 75.5   | 75.5   8.3236456  |
| 2                                                                      | 000101 | 6005  | П1     | 0.0525 | 0.141829 | 24.5   | 100.0   2.7015047 |
| Остальные источники не влияют на данную точку.                         |        |       |        |        |          |        |                   |

8. Результаты расчета по жилой застройке.  
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :963 Алтынсаринский район.  
Объект :0001 Молочно-товарная ферма в с.Новоалексеевка.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 09.04.2024 9:38:  
Примесь :0333 - Сероводород (Дитиодисульфид) (518)  
ПДКм.р для примеси 0333 = 0.008 мг/м3

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001  
Всего просчитано точек: 92  
Фоновая концентрация не задана  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Umр) м/с

| Расшифровка обозначений                |  |                                        |  |                                           |  |                                     |  |
|----------------------------------------|--|----------------------------------------|--|-------------------------------------------|--|-------------------------------------|--|
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |  | Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб] |  | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |  | Uоп- опасная скорость ветра [ м/с ] |  |
| Вк - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]   |  | Кк - код источника для верхней строки  |  | Вк                                        |  |                                     |  |
| ~~~~~                                  |  |                                        |  |                                           |  |                                     |  |

y= 1484: 1561: 1636: 1094: 1071: 1295: 1316: 1382: 1715: 1227: 906: 826: 793: 1561: 1644:  
-----:-----:  
x= 169: 183: 197: 279: 293: 293: 299: 318: 324: 372: 392: 417: 428: 428: 487:  
-----:-----:  
Qc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:  
Cc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:  
-----  
y= 1071: 704: 1316: 1757: 615: 826: 1561: 1771: 688: 1071: 1316: 1743: 826: 1561: 666:  
-----:-----:  
x= 538: 540: 544: 566: 651: 662: 673: 719: 769: 783: 789: 871: 907: 918: 941:  
-----:-----:  
Qc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004:  
Cc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004:

|    |          |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|----|----------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y= | 1715:    | 1071:  | 1316:  | 773:   | 826:   | 1561:  | 677:   | 1644:  | 1071:  | 1316:  | 581:   | 1767:  | 1806:  | 826:   | 1561:  |
| x= | 1023:    | 1028:  | 1034:  | 1074:  | 1152:  | 1163:  | 1189:  | 1223:  | 1273:  | 1279:  | 1305:  | 1333:  | 1368:  | 1397:  | 1408:  |
| Qc | : 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.005: | 0.004: | 0.005: | 0.004: | 0.004: | 0.005: | 0.005: |
| Cc | : 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.004: | 0.004: | 0.005: | 0.005: |
| y= | 1890:    | 704:   | 928:   | 1071:  | 1316:  | 1148:  | 2014:  | 2028:  | 826:   | 827:   | 1806:  | 1071:  | 1069:  | 1561:  | 1985:  |
| x= | 1443:    | 1459:  | 1516:  | 1518:  | 1524:  | 1533:  | 1553:  | 1601:  | 1612:  | 1612:  | 1613:  | 1648:  | 1652:  | 1653:  | 1700:  |
| Qc | : 0.004: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.006: | 0.006: | 0.005: | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.005: |
| Cc | : 0.004: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.006: | 0.006: | 0.005: | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.005: |
| y= | 1271:    | 1316:  | 2033:  | 1980:  | 2248:  | 1806:  | 1393:  | 1561:  | 1359:  | 2296:  | 2051:  | 2070:  | 2318:  | 2296:  | 1451:  |
| x= | 1701:    | 1764:  | 1767:  | 1835:  | 1835:  | 1858:  | 1869:  | 1898:  | 1903:  | 1911:  | 1922:  | 1945:  | 1945:  | 1981:  | 1997:  |
| Qc | : 0.006: | 0.006: | 0.005: | 0.006: | 0.005: | 0.006: | 0.007: | 0.007: | 0.007: | 0.005: | 0.006: | 0.006: | 0.005: | 0.005: | 0.008: |
| Cc | : 0.006: | 0.007: | 0.005: | 0.006: | 0.005: | 0.006: | 0.007: | 0.007: | 0.007: | 0.005: | 0.006: | 0.006: | 0.005: | 0.005: | 0.008: |
| y= | 1675:    | 2284:  | 2296:  | 1561:  | 1543:  | 1806:  | 2363:  | 2296:  | 1796:  | 2051:  | 1873:  | 2183:  | 1712:  | 1806:  | 1771:  |
| x= | 2001:    | 2001:  | 2017:  | 2079:  | 2092:  | 2103:  | 2103:  | 2152:  | 2154:  | 2167:  | 2227:  | 2237:  | 2238:  | 2295:  | 2331:  |
| Qc | : 0.007: | 0.005: | 0.005: | 0.008: | 0.008: | 0.007: | 0.005: | 0.006: | 0.008: | 0.007: | 0.008: | 0.007: | 0.009: | 0.009: | 0.009: |
| Cc | : 0.007: | 0.005: | 0.005: | 0.008: | 0.008: | 0.007: | 0.006: | 0.006: | 0.008: | 0.007: | 0.008: | 0.007: | 0.009: | 0.009: | 0.009: |
| y= | 2051:    | 2002:  |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| x= | 2334:    | 2371:  |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Qc | : 0.008: | 0.008: |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Cc | : 0.008: | 0.008: |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 2331.0 м, Y= 1771.0 м

|                                                                              |             |     |                                  |    |          |           |        |                |
|------------------------------------------------------------------------------|-------------|-----|----------------------------------|----|----------|-----------|--------|----------------|
| Максимальная суммарная концентрация                                          |             | Cs= | 0.0091620 доли ПДК <sub>мр</sub> |    |          |           |        |                |
|                                                                              |             |     | 0.0000733 мг/м3                  |    |          |           |        |                |
| Достигается при опасном направлении 124 град.                                |             |     |                                  |    |          |           |        |                |
| и скорости ветра 0.94 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- (Mg) --                       | -C | доли ПДК | -----     | -----  | ---- b=C/M --- |
| 1                                                                            | 000101 6006 | П1  | 0.0525                           |    | 0.004547 | 49.6      | 49.6   | 0.086606614    |
| 2                                                                            | 000101 6005 | П1  | 0.0525                           |    | 0.004491 | 49.0      | 98.6   | 0.085533410    |
|                                                                              |             |     | В сумме =                        |    | 0.009037 | 98.6      |        |                |
|                                                                              |             |     | Суммарный вклад остальных =      |    | 0.000125 | 1.4       |        |                |

10. Результаты расчета в фиксированных точках.  
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Группа точек 001  
Город :963 Алтынсаринский район.  
Объект :0001 Молочно-товарная ферма в с.Новоалексеевка.  
Вар.расч.:1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 09.04.2024 9:38:  
Примесь :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)  
ПДК<sub>м.р</sub> для примеси 0333 = 0.008 мг/м3  
  
Фоновая концентрация не задана  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

Точка 1. т.1.  
Координаты точки : X= 3206.0 м, Y= 1995.0 м

|                                                                              |             |     |                                  |    |          |           |        |                |
|------------------------------------------------------------------------------|-------------|-----|----------------------------------|----|----------|-----------|--------|----------------|
| Максимальная суммарная концентрация                                          |             | Cs= | 0.0145194 доли ПДК <sub>мр</sub> |    |          |           |        |                |
|                                                                              |             |     | 0.0001166 мг/м3                  |    |          |           |        |                |
| Достигается при опасном направлении 162 град.                                |             |     |                                  |    |          |           |        |                |
| и скорости ветра 12.00 м/с                                                   |             |     |                                  |    |          |           |        |                |
| Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада |             |     |                                  |    |          |           |        |                |
| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ                                                            |             |     |                                  |    |          |           |        |                |
| Ном.                                                                         | Код         | Тип | Выброс                           |    | Вклад    | Вклад в % | Сум. % | Коэф. влияния  |
| ----                                                                         | <Об-П>-<Ис> | --- | М- (Mg) --                       | -C | доли ПДК | -----     | -----  | ---- b=C/M --- |
| 1                                                                            | 000101 6005 | П1  | 0.0525                           |    | 0.007389 | 50.9      | 50.9   | 0.140734255    |
| 2                                                                            | 000101 6006 | П1  | 0.0525                           |    | 0.007070 | 48.7      | 99.6   | 0.134672076    |
|                                                                              |             |     | В сумме =                        |    | 0.014459 | 99.6      |        |                |
|                                                                              |             |     | Суммарный вклад остальных =      |    | 0.000061 | 0.4       |        |                |

Точка 2. т.2.  
Координаты точки : X= 4170.0 м, Y= 1076.0 м

|                                                                              |             |     |                                  |    |          |           |        |                |
|------------------------------------------------------------------------------|-------------|-----|----------------------------------|----|----------|-----------|--------|----------------|
| Максимальная суммарная концентрация                                          |             | Cs= | 0.0376770 доли ПДК <sub>мр</sub> |    |          |           |        |                |
|                                                                              |             |     | 0.0003014 мг/м <sup>3</sup>      |    |          |           |        |                |
| Достигается при опасном направлении 260 град.                                |             |     |                                  |    |          |           |        |                |
| и скорости ветра 12.00 м/с                                                   |             |     |                                  |    |          |           |        |                |
| Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада |             |     |                                  |    |          |           |        |                |
| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ                                                            |             |     |                                  |    |          |           |        |                |
| Ном.                                                                         | Код         | Тип | Выброс                           |    | Вклад    | Вклад в % | Сум. % | Коэф. влияния  |
| ----                                                                         | <Об-П>-<Ис> | --- | М- (Mg) --                       | -C | доли ПДК | -----     | -----  | ---- b=C/M --- |
| 1                                                                            | 000101 6005 | П1  | 0.0525                           |    | 0.019644 | 52.1      | 52.1   | 0.374168426    |
| 2                                                                            | 000101 6006 | П1  | 0.0525                           |    | 0.017919 | 47.6      | 99.7   | 0.341322809    |
|                                                                              |             |     | В сумме =                        |    | 0.037563 | 99.7      |        |                |
|                                                                              |             |     | Суммарный вклад остальных =      |    | 0.000114 | 0.3       |        |                |

Точка 3. т.3.  
Координаты точки : X= 3378.0 м, Y= 246.0 м

|                                                                              |             |                  |                                  |    |          |           |        |                |
|------------------------------------------------------------------------------|-------------|------------------|----------------------------------|----|----------|-----------|--------|----------------|
| Максимальная суммарная концентрация                                          |             | Cs=              | 0.0296296 доли ПДК <sub>мр</sub> |    |          |           |        |                |
|                                                                              |             |                  | 0.0002370 мг/м3                  |    |          |           |        |                |
| Достигается при опасном направлении                                          |             | 12 град.         |                                  |    |          |           |        |                |
|                                                                              |             | и скорости ветра | 12.00 м/с                        |    |          |           |        |                |
| Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада |             |                  |                                  |    |          |           |        |                |
| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ                                                            |             |                  |                                  |    |          |           |        |                |
| Ном.                                                                         | Код         | Тип              | Выброс                           |    | Вклад    | Вклад в % | Сум. % | Коэф. влияния  |
| ----                                                                         | <Об-П>-<Ис> | ---              | М- (Mg) --                       | -C | доли ПДК | -----     | -----  | ---- b=C/M --- |
| 1                                                                            | 000101 6006 | П1               | 0.0525                           |    | 0.015816 | 53.4      | 53.4   | 0.301255286    |
| 2                                                                            | 000101 6005 | П1               | 0.0525                           |    | 0.013792 | 46.5      | 99.9   | 0.262711585    |
|                                                                              |             |                  | В сумме =                        |    | 0.029608 | 99.9      |        |                |
|                                                                              |             |                  | Суммарный вклад остальных =      |    | 0.000021 | 0.1       |        |                |

Точка 4. т.4.

Координаты точки : X= 2417.0 м, Y= 1218.0 м

|                                     |                          |
|-------------------------------------|--------------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cс= 0.0131266 доли ПДКмр |
|                                     | 0.0001050 мг/м3          |

Достигается при опасном направлении 103 град.

и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ           |             |     |        |          |          |        |              |
|-----------------------------|-------------|-----|--------|----------|----------|--------|--------------|
| Ном.                        | Код         | Тип | Выброс | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
| 1                           | 000101 6006 | П1  | 0.0525 | 0.006675 | 50.9     | 50.9   | 0.127144530  |
| 2                           | 000101 6005 | П1  | 0.0525 | 0.006269 | 47.8     | 98.6   | 0.119404070  |
| В сумме =                   |             |     |        | 0.012944 | 98.6     |        |              |
| Суммарный вклад остальных = |             |     |        | 0.000183 | 1.4      |        |              |

Точка 5. т.5.

Координаты точки : X= 2083.0 м, Y= 1534.0 м

|                                     |                          |
|-------------------------------------|--------------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cс= 0.0081714 доли ПДКмр |
|                                     | 0.0000654 мг/м3          |

Достигается при опасном направлении 111 град.

и скорости ветра 1.08 м/с

Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ           |             |     |        |          |          |        |              |
|-----------------------------|-------------|-----|--------|----------|----------|--------|--------------|
| Ном.                        | Код         | Тип | Выброс | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
| 1                           | 000101 6006 | П1  | 0.0525 | 0.004066 | 49.8     | 49.8   | 0.077449955  |
| 2                           | 000101 6005 | П1  | 0.0525 | 0.003993 | 48.9     | 98.6   | 0.076065101  |
| В сумме =                   |             |     |        | 0.008060 | 98.6     |        |              |
| Суммарный вклад остальных = |             |     |        | 0.000112 | 1.4      |        |              |

#### 14. Результаты расчета по границе области воздействия.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :963 Алтынсаринский район.

Объект :0001 Молочно-товарная ферма в с.Новоалексеевка.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 09.04.2024 9:38:

Примесь :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)

ПДКмр для примеси 0333 = 0.008 мг/м3

Всего просчитано точек: 149

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Umр) м/с

##### Расшифровка обозначений

|                                           |
|-------------------------------------------|
| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]    |
| Cс - суммарная концентрация [мг/м.куб]    |
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |
| Uоп- опасная скорость ветра [ м/с ]       |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК]      |
| Ки - код источника для верхней строки Ви  |

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 249:   | 248:   | 248:   | 252:   | 255:   | 263:   | 270:   | 282:   | 293:   | 308:   | 323:   | 341:   | 359:   | 380:   | 401:   |
| x=   | 3409:  | 3377:  | 3346:  | 3315:  | 3284:  | 3253:  | 3223:  | 3193:  | 3164:  | 3136:  | 3109:  | 3083:  | 3057:  | 3034:  | 3011:  |
| Qс : | 0.030: | 0.030: | 0.029: | 0.029: | 0.028: | 0.028: | 0.028: | 0.028: | 0.028: | 0.028: | 0.028: | 0.028: | 0.027: | 0.028: | 0.028: |
| Cс : | 0.031: | 0.030: | 0.030: | 0.029: | 0.029: | 0.029: | 0.028: | 0.028: | 0.028: | 0.028: | 0.028: | 0.028: | 0.028: | 0.028: | 0.028: |
| y=   | 435:   | 470:   | 504:   | 538:   | 572:   | 606:   | 640:   | 674:   | 708:   | 742:   | 776:   | 810:   | 844:   | 878:   | 879:   |
| x=   | 2979:  | 2946:  | 2913:  | 2881:  | 2848:  | 2815:  | 2783:  | 2750:  | 2717:  | 2685:  | 2652:  | 2620:  | 2587:  | 2554:  | 2555:  |
| Qс : | 0.028: | 0.028: | 0.027: | 0.027: | 0.026: | 0.025: | 0.024: | 0.023: | 0.022: | 0.021: | 0.020: | 0.019: | 0.018: | 0.017: | 0.017: |
| Cс : | 0.028: | 0.028: | 0.027: | 0.027: | 0.026: | 0.025: | 0.024: | 0.023: | 0.022: | 0.021: | 0.020: | 0.019: | 0.018: | 0.018: | 0.018: |
| y=   | 907:   | 932:   | 958:   | 985:   | 1013:  | 1042:  | 1071:  | 1102:  | 1132:  | 1163:  | 1195:  | 1226:  | 1257:  | 1289:  | 1320:  |
| x=   | 2529:  | 2510:  | 2492:  | 2477:  | 2462:  | 2451:  | 2439:  | 2431:  | 2424:  | 2420:  | 2416:  | 2416:  | 2416:  | 2420:  | 2424:  |
| Qс : | 0.017: | 0.016: | 0.016: | 0.015: | 0.015: | 0.015: | 0.014: | 0.014: | 0.014: | 0.013: | 0.013: | 0.013: | 0.013: | 0.013: | 0.013: |
| Cс : | 0.017: | 0.016: | 0.016: | 0.015: | 0.015: | 0.015: | 0.014: | 0.014: | 0.014: | 0.013: | 0.013: | 0.013: | 0.013: | 0.013: | 0.013: |
| y=   | 1350:  | 1380:  | 1410:  | 1439:  | 1466:  | 1494:  | 1519:  | 1544:  | 1567:  | 1590:  | 1624:  | 1658:  | 1691:  | 1725:  | 1759:  |
| x=   | 2432:  | 2440:  | 2452:  | 2464:  | 2479:  | 2494:  | 2513:  | 2531:  | 2553:  | 2574:  | 2611:  | 2647:  | 2683:  | 2720:  | 2756:  |
| Qс : | 0.013: | 0.013: | 0.013: | 0.013: | 0.013: | 0.013: | 0.013: | 0.013: | 0.013: | 0.013: | 0.013: | 0.013: | 0.014: | 0.014: | 0.014: |
| Cс : | 0.013: | 0.013: | 0.013: | 0.013: | 0.013: | 0.013: | 0.013: | 0.013: | 0.013: | 0.013: | 0.013: | 0.014: | 0.014: | 0.014: | 0.014: |
| y=   | 1793:  | 1827:  | 1861:  | 1861:  | 1864:  | 1884:  | 1903:  | 1920:  | 1936:  | 1949:  | 1962:  | 1972:  | 1981:  | 1986:  | 1992:  |
| x=   | 2792:  | 2829:  | 2865:  | 2865:  | 2868:  | 2893:  | 2917:  | 2944:  | 2971:  | 2999:  | 3028:  | 3058:  | 3088:  | 3119:  | 3150:  |
| Qс : | 0.014: | 0.014: | 0.014: | 0.014: | 0.014: | 0.014: | 0.013: | 0.014: | 0.013: | 0.014: | 0.014: | 0.014: | 0.014: | 0.014: | 0.014: |
| Cс : | 0.014: | 0.014: | 0.014: | 0.014: | 0.014: | 0.014: | 0.014: | 0.014: | 0.014: | 0.014: | 0.014: | 0.014: | 0.014: | 0.014: | 0.014: |
| y=   | 1993:  | 1995:  | 1993:  | 1990:  | 1984:  | 1978:  | 1967:  | 1957:  | 1944:  | 1930:  | 1913:  | 1896:  | 1875:  | 1855:  | 1823:  |
| x=   | 3181:  | 3212:  | 3244:  | 3275:  | 3306:  | 3336:  | 3366:  | 3396:  | 3424:  | 3452:  | 3479:  | 3505:  | 3529:  | 3553:  | 3586:  |
| Qс : | 0.014: | 0.015: | 0.015: | 0.015: | 0.016: | 0.016: | 0.016: | 0.017: | 0.017: | 0.018: | 0.019: | 0.019: | 0.020: | 0.021: | 0.022: |
| Cс : | 0.014: | 0.015: | 0.015: | 0.015: | 0.016: | 0.016: | 0.016: | 0.017: | 0.017: | 0.018: | 0.019: | 0.019: | 0.020: | 0.021: | 0.023: |
| y=   | 1790:  | 1758:  | 1726:  | 1694:  | 1662:  | 1629:  | 1597:  | 1565:  | 1533:  | 1500:  | 1468:  | 1436:  | 1404:  | 1403:  | 1371:  |
| x=   | 3620:  | 3653:  | 3687:  | 3720:  | 3753:  | 3787:  | 3820:  | 3854:  | 3887:  | 3921:  | 3954:  | 3988:  | 4021:  | 4020:  | 4052:  |
| Qс : | 0.024: | 0.025: | 0.027: | 0.029: | 0.031: | 0.032: | 0.034: | 0.035: | 0.036: | 0.037: | 0.037: | 0.038: | 0.038: | 0.038: | 0.037: |
| Cс : | 0.024: | 0.025: | 0.027: | 0.029: | 0.031: | 0.032: | 0.034: | 0.035: | 0.036: | 0.037: | 0.038: | 0.038: | 0.038: | 0.038: | 0.038: |
| y=   | 1346:  | 1321:  | 1294:  | 1266:  | 1237:  | 1209:  | 1178:  | 1148:  | 1117:  | 1086:  | 1055:  | 1023:  | 992:   | 961:   | 930:   |
| x=   | 4071:  | 4090:  | 4106:  | 4122:  | 4134:  | 4146:  | 4155:  | 4163:  | 4168:  | 4172:  | 4173:  | 4174:  | 4170:  | 4167:  | 4160:  |
| Qс : | 0.037: | 0.037: | 0.037: | 0.037: | 0.037: | 0.037: | 0.037: | 0.037: | 0.037: | 0.037: | 0.038: | 0.038: | 0.038: | 0.038: | 0.039: |
| Cс : | 0.037: | 0.037: | 0.037: | 0.037: | 0.037: | 0.037: | 0.037: | 0.037: | 0.038: | 0.038: | 0.038: | 0.038: | 0.038: | 0.039: | 0.039: |
| y=   | 900:   | 870:   | 841:   | 813:   | 785:   | 759:   | 733:   | 710:   | 687:   | 654:   | 621:   | 588:   | 555:   | 522:   | 489:   |
| x=   | 4153:  | 4142:  | 4131:  | 4116:  | 4102:  | 4084:  | 4066:  | 4045:  | 4024:  | 3991:  | 3957:  | 3924:  | 3890:  | 3857:  | 3823:  |
| Qс : | 0.039: | 0.040: | 0.040: | 0.041: | 0.041: | 0.042: | 0.042: | 0.043: | 0.044: | 0.045: | 0.046: | 0.046: | 0.046: | 0.045: | 0.044: |

Cс : 0.039: 0.040: 0.040: 0.041: 0.042: 0.042: 0.043: 0.044: 0.044: 0.045: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.045:

|    |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|----|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y= | 456:   | 423:   | 391:   | 391:   | 365:   | 347:   | 328:   | 313:   | 297:   | 285:   | 274:   | 265:   | 257:   | 253:   |
| x= | 3789:  | 3756:  | 3722:  | 3722:  | 3695:  | 3670:  | 3644:  | 3617:  | 3590:  | 3561:  | 3532:  | 3501:  | 3471:  | 3440:  |
| Qс | 0.043: | 0.042: | 0.040: | 0.040: | 0.038: | 0.037: | 0.036: | 0.035: | 0.034: | 0.034: | 0.033: | 0.032: | 0.031: | 0.031: |
| Cс | 0.043: | 0.042: | 0.040: | 0.040: | 0.039: | 0.038: | 0.036: | 0.036: | 0.034: | 0.034: | 0.033: | 0.032: | 0.032: | 0.031: |

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 3923.6 м, Y= 588.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0459039 доли ПДКмр |  
| 0.0003672 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 314 град.  
и скорости ветра 12.00 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 |
|------|--------|------|-----------------------------|----------|-----------|--------|---------------|
| 1    | 000101 | 6006 | П1                          | 0.0525   | 0.023690  | 51.6   | 0.451239944   |
| 2    | 000101 | 6005 | П1                          | 0.0525   | 0.022024  | 48.0   | 0.419496238   |
|      |        |      | В сумме =                   | 0.045714 | 99.6      |        |               |
|      |        |      | Суммарный вклад остальных = | 0.000190 | 0.4       |        |               |

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :963 Алтынсаринский район.

Объект :0001 Молочно-товарная ферма в с.Новоалексеевка.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 09.04.2024 9:38:

Примесь :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код           | Тип | H   | D    | Wo    | V1     | T     | X1   | Y1  | X2  | Y2  | Alf | F   | KP  | Ди        | Выброс    |
|---------------|-----|-----|------|-------|--------|-------|------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----------|-----------|
| <ОБ-ПР-СИС>   |     | ~M~ | ~M~  | ~M~   | ~M3C~  | градC | ~M~  | ~M~ | ~M~ | ~M~ | гр. | ~M~ | ~M~ | ~M~       | ~M~       |
| 000101 0001 T |     | 5.6 | 0.26 | 10.00 | 0.5269 | 0.0   | 3158 | 997 |     |     |     |     |     | 1.0 1.000 | 0.0475000 |
| 000101 0010 T |     | 2.0 | 0.50 | 10.00 | 1.96   | 0.0   | 3160 | 995 |     |     |     |     |     | 1.0 1.000 | 0.0089600 |

### 4. Расчетные параметры См,Um,Xм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :963 Алтынсаринский район.

Объект :0001 Молочно-товарная ферма в с.Новоалексеевка.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 09.04.2024 9:38:

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 30.9 град.С)

Примесь :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

| Источники                                                    |        |      |     | Их расчетные параметры |      |      |  |
|--------------------------------------------------------------|--------|------|-----|------------------------|------|------|--|
| Номер                                                        | Код    | М    | Тип | См                     | Um   | Xм   |  |
| 1                                                            | 000101 | 0001 | Т   | 0.047500               | 0.60 | 38.4 |  |
| 2                                                            | 000101 | 0010 | Т   | 0.008960               | 7.15 | 57.7 |  |
| Суммарный Мq = 0.056460 т/с                                  |        |      |     |                        |      |      |  |
| Сумма См по всем источникам = 0.028498 долей ПДК             |        |      |     |                        |      |      |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 1.64 м/с           |        |      |     |                        |      |      |  |
| Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК |        |      |     |                        |      |      |  |

### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :963 Алтынсаринский район.

Объект :0001 Молочно-товарная ферма в с.Новоалексеевка.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 09.04.2024 9:38:

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 30.9 град.С)

Примесь :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 4410x2450 с шагом 245

Расчет по границе области влияния

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

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 12.0 (Uмр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв = 1.64 м/с

### 6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :963 Алтынсаринский район.

Объект :0001 Молочно-товарная ферма в с.Новоалексеевка.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 09.04.2024 9:38:

Примесь :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

### 8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :963 Алтынсаринский район.

Объект :0001 Молочно-товарная ферма в с.Новоалексеевка.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 09.04.2024 9:38:

Примесь :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

### 10. Результаты расчета в фиксированных точках..

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :963 Алтынсаринский район.

Объект :0001 Молочно-товарная ферма в с.Новоалексеевка.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 09.04.2024 9:38:

Примесь :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

### 14. Результаты расчета по границе области воздействия.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :963 Алтынсаринский район.

Объект :0001 Молочно-товарная ферма в с.Новоалексеевка.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 09.04.2024 9:38:

Примесь :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)  
ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.  
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :963 Алтынсаринский район.  
Объект :0001 Молочно-товарная ферма в с.Новоалексеевка.  
Вар.расч.:1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 09.04.2024 9:38:  
Примесь :0410 - Метан (727\*)  
ПДКм.р 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  | KP  | Дм                | Выброс            |
|----------------------------------------------------------------------------------|-----|-------|------|--------|-----|------|------|-----|----|----|-----|----|-----|-------------------|-------------------|
| <Об-П><Ис> ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ гр. ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ г/с~~ |     |       |      |        |     |      |      |     |    |    |     |    |     |                   |                   |
| 000101 0002 Т                                                                    | 2.0 | 0.050 | 5.00 | 0.0098 | 0.0 | 3182 | 971  |     |    |    |     |    |     | 1.0               | 1.000 0 0.0100950 |
| 000101 0003 Т                                                                    | 2.0 | 0.050 | 5.00 | 0.0098 | 0.0 | 3184 | 969  |     |    |    |     |    |     | 1.0               | 1.000 0 0.0100950 |
| 000101 0004 Т                                                                    | 2.0 | 0.050 | 5.00 | 0.0098 | 0.0 | 3186 | 967  |     |    |    |     |    |     | 1.0               | 1.000 0 0.0100950 |
| 000101 0005 Т                                                                    | 2.0 | 0.050 | 5.00 | 0.0098 | 0.0 | 3188 | 964  |     |    |    |     |    |     | 1.0               | 1.000 0 0.0100950 |
| 000101 0006 Т                                                                    | 2.0 | 0.050 | 5.00 | 0.0098 | 0.0 | 3191 | 961  |     |    |    |     |    |     | 1.0               | 1.000 0 0.0100950 |
| 000101 0007 Т                                                                    | 2.0 | 0.050 | 5.00 | 0.0098 | 0.0 | 3194 | 959  |     |    |    |     |    |     | 1.0               | 1.000 0 0.0100950 |
| 000101 0008 Т                                                                    | 2.0 | 0.050 | 5.00 | 0.0098 | 0.0 | 3195 | 957  |     |    |    |     |    |     | 1.0               | 1.000 0 0.0100950 |
| 000101 0009 Т                                                                    | 2.0 | 0.050 | 5.00 | 0.0098 | 0.0 | 3197 | 956  |     |    |    |     |    |     | 1.0               | 1.000 0 0.0100950 |
| 000101 6001 П1                                                                   | 2.0 |       |      |        | 0.0 | 3364 | 1012 | 267 |    |    | 36  | 45 | 1.0 | 1.000 0 0.1335600 |                   |
| 000101 6002 П1                                                                   | 2.0 |       |      |        | 0.0 | 3325 | 1049 | 261 |    |    | 34  | 45 | 1.0 | 1.000 0 0.1335600 |                   |
| 000101 6003 П1                                                                   | 2.0 |       |      |        | 0.0 | 3290 | 1089 | 187 |    |    | 44  | 45 | 1.0 | 1.000 0 0.1039500 |                   |

4. Расчетные параметры См,Um,Хм  
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :963 Алтынсаринский район.  
Объект :0001 Молочно-товарная ферма в с.Новоалексеевка.  
Вар.расч.:1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 09.04.2024 9:38:  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 30.9 град.С)  
Примесь :0410 - Метан (727\*)  
ПДКм.р 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                                                                                                                                                                   |             |              |     |                        |       |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Номер                                                                                                                                                                       | Код         | М            | Тип | Их расчетные параметры |       |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                                                                             |             |              |     | См                     | Um    | Хм   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -п/п-                                                                                                                                                                       | <об-п>-<ис> |              |     | [доли ПДК]             | [м/с] | [м]  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1                                                                                                                                                                           | 000101 0002 | 0.010095     | Т   | 0.007211               | 0.50  | 11.4 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2                                                                                                                                                                           | 000101 0003 | 0.010095     | Т   | 0.007211               | 0.50  | 11.4 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 3                                                                                                                                                                           | 000101 0004 | 0.010095     | Т   | 0.007211               | 0.50  | 11.4 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 4                                                                                                                                                                           | 000101 0005 | 0.010095     | Т   | 0.007211               | 0.50  | 11.4 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 5                                                                                                                                                                           | 000101 0006 | 0.010095     | Т   | 0.007211               | 0.50  | 11.4 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 6                                                                                                                                                                           | 000101 0007 | 0.010095     | Т   | 0.007211               | 0.50  | 11.4 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 7                                                                                                                                                                           | 000101 0008 | 0.010095     | Т   | 0.007211               | 0.50  | 11.4 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 8                                                                                                                                                                           | 000101 0009 | 0.010095     | Т   | 0.007211               | 0.50  | 11.4 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 9                                                                                                                                                                           | 000101 6001 | 0.133560     | П1  | 0.095406               | 0.50  | 11.4 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 10                                                                                                                                                                          | 000101 6002 | 0.133560     | П1  | 0.095406               | 0.50  | 11.4 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 11                                                                                                                                                                          | 000101 6003 | 0.103950     | П1  | 0.074255               | 0.50  | 11.4 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                                                                                       |             |              |     |                        |       |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Суммарный Мq =                                                                                                                                                              |             | 0.451830 г/с |     |                        |       |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Сумма См по всем источникам =                                                                                                                                               |             |              |     | 0.322756 долей ПДК     |       |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                                                                                       |             |              |     |                        |       |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра =                                                                                                                                   |             |              |     | 0.50 м/с               |       |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                                                                                       |             |              |     |                        |       |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

5. Управляющие параметры расчета  
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :963 Алтынсаринский район.  
Объект :0001 Молочно-товарная ферма в с.Новоалексеевка.  
Вар.расч.:1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 09.04.2024 9:38:  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 30.9 град.С)  
Примесь :0410 - Метан (727\*)  
ПДКм.р для примеси 0410 = 50.0 мг/м3 (ОБУВ)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 4410x2450 с шагом 245  
Расчет по границе области влияния  
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001  
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 12.0(Umр) м/с  
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.  
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :963 Алтынсаринский район.  
Объект :0001 Молочно-товарная ферма в с.Новоалексеевка.  
Вар.расч.:1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 09.04.2024 9:38:  
Примесь :0410 - Метан (727\*)  
ПДКм.р для примеси 0410 = 50.0 мг/м3 (ОБУВ)

Расчет проводился на прямоугольнике 1  
с параметрами: координаты центра Х= 2265, Y= 1215  
размеры: длина(по Х)= 4410, ширина(по Y)= 2450, шаг сетки= 245  
Фоновая концентрация не задана  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Umр) м/с

|                                                                |     |   |           |              |                     |         |        |    |  |  |  |  |  |  |  |
|----------------------------------------------------------------|-----|---|-----------|--------------|---------------------|---------|--------|----|--|--|--|--|--|--|--|
| Расшифровка обозначений                                        |     |   |           |              |                     |         |        |    |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                | Qс  | - | суммарная | концентрация | [доли ПДК]          |         |        |    |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                | Сс  | - | суммарная | концентрация | [мг/м.куб]          |         |        |    |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                | Фоп | - | опасное   | направл.     | ветра [ угл. град.] |         |        |    |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                | Uоп | - | опасная   | скорость     | ветра [ м/с ]       |         |        |    |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                | Ви  | - | вклад     | ИСТОЧНИКА    | в Qс [доли ПДК]     |         |        |    |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                | Ки  | - | код       | источника    | для                 | верхней | строки | Ви |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                          |     |   |           |              |                     |         |        |    |  |  |  |  |  |  |  |
| -Если в строке Смax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |     |   |           |              |                     |         |        |    |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                          |     |   |           |              |                     |         |        |    |  |  |  |  |  |  |  |

|       |        |          |        |        |        |               |         |                 |        |        |        |        |        |        |        |        |
|-------|--------|----------|--------|--------|--------|---------------|---------|-----------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=    | 2440 : | Y-строка | 1      | Сmax=  | 0.001  | долей ПДК (x= | 3245.0; | напр.ветра=177) |        |        |        |        |        |        |        |        |
| ----- |        |          |        |        |        |               |         |                 |        |        |        |        |        |        |        |        |
| x=    | 60 :   | 305:     | 550:   | 795:   | 1040:  | 1285:         | 1530:   | 1775:           | 2020:  | 2265:  | 2510:  | 2755:  | 3000:  | 3245:  | 3490:  | 3735:  |
| ----- |        |          |        |        |        |               |         |                 |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Qс :  | 0.000: | 0.000:   | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000:        | 0.000:  | 0.000:          | 0.000: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: |
| Сс :  | 0.010: | 0.011:   | 0.012: | 0.013: | 0.015: | 0.017:        | 0.019:  | 0.021:          | 0.024: | 0.028: | 0.032: | 0.035: | 0.038: | 0.039: | 0.039: | 0.037: |
| ----- |        |          |        |        |        |               |         |                 |        |        |        |        |        |        |        |        |
| x=    | 3980:  | 4225:    | 4470:  |        |        |               |         |                 |        |        |        |        |        |        |        |        |
| ----- |        |          |        |        |        |               |         |                 |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Qс :  | 0.001: | 0.001:   | 0.001: |        |        |               |         |                 |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Сс :  | 0.034: | 0.030:   | 0.027: |        |        |               |         |                 |        |        |        |        |        |        |        |        |
| ----- |        |          |        |        |        |               |         |                 |        |        |        |        |        |        |        |        |

|    |        |          |   |       |       |               |         |                 |
|----|--------|----------|---|-------|-------|---------------|---------|-----------------|
| y= | 2195 : | Y-строка | 2 | Сmax= | 0.001 | долей ПДК (x= | 3245.0; | напр.ветра=177) |
|----|--------|----------|---|-------|-------|---------------|---------|-----------------|

```

-----:
x= 60 : 305: 550: 795: 1040: 1285: 1530: 1775: 2020: 2265: 2510: 2755: 3000: 3245: 3490: 3735:
-----:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.010: 0.011: 0.013: 0.014: 0.016: 0.018: 0.021: 0.024: 0.028: 0.034: 0.039: 0.045: 0.048: 0.050: 0.050: 0.047:
-----:
----
x= 3980: 4225: 4470:
-----:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.043: 0.037: 0.031:
-----:

y= 1950 : Y-строка 3 Стах= 0.001 долей ПДК (х= 3490.0; напр.ветра=191)
-----:
x= 60 : 305: 550: 795: 1040: 1285: 1530: 1775: 2020: 2265: 2510: 2755: 3000: 3245: 3490: 3735:
-----:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.011: 0.012: 0.013: 0.015: 0.017: 0.019: 0.023: 0.027: 0.033: 0.040: 0.048: 0.054: 0.061: 0.066: 0.069: 0.064:
-----:
----
x= 3980: 4225: 4470:
-----:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.054: 0.045: 0.037:
-----:

y= 1705 : Y-строка 4 Стах= 0.002 долей ПДК (х= 3490.0; напр.ветра=195)
-----:
x= 60 : 305: 550: 795: 1040: 1285: 1530: 1775: 2020: 2265: 2510: 2755: 3000: 3245: 3490: 3735:
-----:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc : 0.011: 0.012: 0.014: 0.015: 0.018: 0.021: 0.025: 0.030: 0.038: 0.047: 0.056: 0.067: 0.080: 0.097: 0.106: 0.096:
-----:
----
x= 3980: 4225: 4470:
-----:
Qc : 0.002: 0.001: 0.001:
Cc : 0.075: 0.055: 0.043:
-----:

y= 1460 : Y-строка 5 Стах= 0.003 долей ПДК (х= 3490.0; напр.ветра=204)
-----:
x= 60 : 305: 550: 795: 1040: 1285: 1530: 1775: 2020: 2265: 2510: 2755: 3000: 3245: 3490: 3735:
-----:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003:
Cc : 0.011: 0.012: 0.014: 0.016: 0.018: 0.022: 0.026: 0.033: 0.042: 0.052: 0.065: 0.084: 0.111: 0.141: 0.169: 0.149:
-----:
----
x= 3980: 4225: 4470:
-----:
Qc : 0.002: 0.001: 0.001:
Cc : 0.102: 0.067: 0.048:
-----:

y= 1215 : Y-строка 6 Стах= 0.007 долей ПДК (х= 3490.0; напр.ветра=224)
-----:
x= 60 : 305: 550: 795: 1040: 1285: 1530: 1775: 2020: 2265: 2510: 2755: 3000: 3245: 3490: 3735:
-----:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.006: 0.007: 0.004:
Cc : 0.011: 0.013: 0.014: 0.016: 0.019: 0.022: 0.027: 0.035: 0.044: 0.056: 0.077: 0.104: 0.159: 0.298: 0.346: 0.199:
-----:
----
x= 3980: 4225: 4470:
-----:
Qc : 0.002: 0.001: 0.001:
Cc : 0.118: 0.073: 0.050:
-----:

y= 970 : Y-строка 7 Стах= 0.018 долей ПДК (х= 3245.0; напр.ветра=262)
-----:
x= 60 : 305: 550: 795: 1040: 1285: 1530: 1775: 2020: 2265: 2510: 2755: 3000: 3245: 3490: 3735:
-----:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.005: 0.018: 0.006: 0.003:
Cc : 0.011: 0.013: 0.014: 0.016: 0.019: 0.023: 0.028: 0.035: 0.045: 0.060: 0.091: 0.143: 0.254: 0.888: 0.297: 0.147:
-----:
----
x= 3980: 4225: 4470:
-----:
Qc : 0.002: 0.001: 0.001:
Cc : 0.103: 0.070: 0.051:
-----:

y= 725 : Y-строка 8 Стах= 0.004 долей ПДК (х= 3000.0; напр.ветра= 42)
-----:
x= 60 : 305: 550: 795: 1040: 1285: 1530: 1775: 2020: 2265: 2510: 2755: 3000: 3245: 3490: 3735:
-----:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.004: 0.004: 0.003: 0.002:
Cc : 0.011: 0.013: 0.014: 0.016: 0.019: 0.022: 0.027: 0.034: 0.044: 0.059: 0.091: 0.152: 0.221: 0.207: 0.158: 0.112:
-----:
----
x= 3980: 4225: 4470:
-----:
Qc : 0.002: 0.001: 0.001:
Cc : 0.082: 0.061: 0.049:
-----:

y= 480 : Y-строка 9 Стах= 0.003 долей ПДК (х= 3000.0; напр.ветра= 28)
-----:
x= 60 : 305: 550: 795: 1040: 1285: 1530: 1775: 2020: 2265: 2510: 2755: 3000: 3245: 3490: 3735:
-----:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc : 0.011: 0.012: 0.014: 0.016: 0.018: 0.021: 0.026: 0.032: 0.041: 0.053: 0.075: 0.106: 0.128: 0.124: 0.103: 0.084:
-----:
----
x= 3980: 4225: 4470:
-----:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.067: 0.054: 0.045:
-----:

y= 235 : Y-строка 10 Стах= 0.002 долей ПДК (х= 3000.0; напр.ветра= 20)
-----:
x= 60 : 305: 550: 795: 1040: 1285: 1530: 1775: 2020: 2265: 2510: 2755: 3000: 3245: 3490: 3735:
-----:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
Cc : 0.011: 0.012: 0.014: 0.015: 0.017: 0.020: 0.024: 0.029: 0.036: 0.044: 0.057: 0.071: 0.081: 0.081: 0.073: 0.064:
-----:
----
x= 3980: 4225: 4470:
-----:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.056: 0.048: 0.039:
-----:

y= -10 : Y-строка 11 Стах= 0.001 долей ПДК (х= 3245.0; напр.ветра= 3)
-----:
x= 60 : 305: 550: 795: 1040: 1285: 1530: 1775: 2020: 2265: 2510: 2755: 3000: 3245: 3490: 3735:
-----:

```



Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.011: 0.012: 0.013: 0.015: 0.017: 0.019: 0.022: 0.026: 0.031: 0.038: 0.044: 0.051: 0.055: 0.057: 0.055: 0.052:

-----  
x= 3980: 4225: 4470:  
-----  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.046: 0.040: 0.034:  
-----

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 3245.0 м, Y= 970.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0177638 доли ПДКмр |  
| 0.8881879 мг/м3 |  
-----

Достигается при опасном направлении 262 град.  
и скорости ветра 0.71 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                                              | 000101 0007 | T   | 0.0101 | 0.002324 | 13.1     | 13.1   | 0.230227634   |
| 2                                              | 000101 0008 | T   | 0.0101 | 0.002283 | 12.9     | 25.9   | 0.226127744   |
| 3                                              | 000101 0006 | T   | 0.0101 | 0.002254 | 12.7     | 38.6   | 0.223278061   |
| 4                                              | 000101 0009 | T   | 0.0101 | 0.002213 | 12.5     | 51.1   | 0.219232515   |
| 5                                              | 000101 0005 | T   | 0.0101 | 0.002125 | 12.0     | 63.0   | 0.210540056   |
| 6                                              | 000101 0004 | T   | 0.0101 | 0.001956 | 11.0     | 74.1   | 0.193765968   |
| 7                                              | 000101 0003 | T   | 0.0101 | 0.001760 | 9.9      | 84.0   | 0.174329042   |
| 8                                              | 000101 0002 | T   | 0.0101 | 0.001572 | 8.9      | 92.8   | 0.155755818   |
| 9                                              | 000101 6002 | Pl  | 0.1336 | 0.001276 | 7.2      | 100.0  | 0.009553897   |
| Остальные источники не влияют на данную точку. |             |     |        |          |          |        |               |

8. Результаты расчета по жилой застройке.  
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :963 Алтынсаринский район.  
Объект :0001 Молочно-товарная ферма в с.Новоалексеевка.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 09.04.2024 9:38:  
Примесь :0410 - Метан (727\*)  
ПДКм.р для примеси 0410 = 50.0 мг/м3 (ОБУВ)

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001  
Всего просчитано точек: 92  
Фоновая концентрация не задана  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

Расшифровка обозначений  
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |  
| Cs - суммарная концентрация [мг/м.куб] |  
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |  
| Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ] |  
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК] |  
| Ки - код источника для верхней строки Ви |  
| ~~~~~ |

y= 1484: 1561: 1636: 1094: 1071: 1295: 1316: 1382: 1715: 1227: 906: 826: 793: 1561: 1644:  
-----  
x= 169: 183: 197: 279: 293: 293: 299: 318: 324: 372: 392: 417: 428: 428: 487:  
-----

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.012: 0.012: 0.012: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.012: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013:

y= 1071: 704: 1316: 1757: 615: 826: 1561: 1771: 688: 1071: 1316: 1743: 826: 1561: 666:  
-----  
x= 538: 540: 544: 566: 651: 662: 673: 719: 769: 783: 789: 871: 907: 918: 941:  
-----

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.017: 0.017: 0.018:

y= 1715: 1071: 1316: 773: 826: 1561: 677: 1644: 1071: 1316: 581: 1767: 1806: 826: 1561:  
-----  
x= 1023: 1028: 1034: 1074: 1152: 1163: 1189: 1223: 1273: 1279: 1305: 1333: 1368: 1397: 1408:  
-----

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.017: 0.019: 0.019: 0.019: 0.020: 0.020: 0.021: 0.020: 0.022: 0.022: 0.022: 0.021: 0.021: 0.025: 0.023:

y= 1890: 704: 928: 1071: 1316: 1148: 2014: 2028: 826: 827: 1806: 1071: 1069: 1561: 1985:  
-----  
x= 1443: 1459: 1516: 1518: 1524: 1533: 1553: 1601: 1612: 1612: 1613: 1648: 1652: 1653: 1700:  
-----

Qc : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.022: 0.025: 0.027: 0.027: 0.027: 0.028: 0.023: 0.023: 0.030: 0.030: 0.025: 0.031: 0.031: 0.029: 0.025:

y= 1271: 1316: 2033: 1980: 2248: 1806: 1393: 1561: 1359: 2296: 2051: 2070: 2318: 2296: 1451:  
-----  
x= 1701: 1764: 1767: 1835: 1835: 1858: 1869: 1898: 1903: 1911: 1922: 1945: 1945: 1981: 1997:  
-----

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.032: 0.034: 0.026: 0.028: 0.024: 0.031: 0.037: 0.036: 0.038: 0.025: 0.029: 0.029: 0.025: 0.026: 0.041:

y= 1675: 2284: 2296: 1561: 1543: 1806: 2363: 2296: 1796: 2051: 1873: 2183: 1712: 1806: 1771:  
-----  
x= 2001: 2001: 2017: 2079: 2092: 2103: 2103: 2152: 2154: 2167: 2227: 2237: 2238: 2295: 2331:  
-----

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.038: 0.027: 0.027: 0.043: 0.043: 0.039: 0.027: 0.029: 0.040: 0.035: 0.041: 0.033: 0.046: 0.045: 0.047:

y= 2051: 2002:  
-----  
x= 2334: 2371:  
-----  
Qc : 0.001: 0.001:  
Cc : 0.039: 0.042:  
-----

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 2331.0 м, Y= 1771.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0009464 доли ПДКмр |  
| 0.0473212 мг/м3 |  
-----

Достигается при опасном направлении 127 град.  
и скорости ветра 0.71 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    | 000101 0007 | T   | 0.0101 | 0.002324 | 13.1     | 13.1   | 0.230227634   |

|  |                             |                 |        |          |      |      |             |  |
|--|-----------------------------|-----------------|--------|----------|------|------|-------------|--|
|  | 1                           | 000101 6002  П1 | 0.1336 | 0.000280 | 29.6 | 29.6 | 0.002096308 |  |
|  | 2                           | 000101 6001  П1 | 0.1336 | 0.000267 | 28.3 | 57.8 | 0.002002508 |  |
|  | 3                           | 000101 6003  П1 | 0.1040 | 0.000231 | 24.4 | 82.2 | 0.002218865 |  |
|  | 4                           | 000101 0002  Т  | 0.0101 | 0.000021 | 2.2  | 84.5 | 0.002107739 |  |
|  | 5                           | 000101 0003  Т  | 0.0101 | 0.000021 | 2.2  | 86.7 | 0.002100993 |  |
|  | 6                           | 000101 0004  Т  | 0.0101 | 0.000021 | 2.2  | 88.9 | 0.002095381 |  |
|  | 7                           | 000101 0005  Т  | 0.0101 | 0.000021 | 2.2  | 91.2 | 0.002085997 |  |
|  | 8                           | 000101 0006  Т  | 0.0101 | 0.000021 | 2.2  | 93.4 | 0.002079571 |  |
|  | 9                           | 000101 0007  Т  | 0.0101 | 0.000021 | 2.2  | 95.6 | 0.002073231 |  |
|  | В сумме =                   |                 |        | 0.000905 | 95.6 |      |             |  |
|  | Суммарный вклад остальных = |                 |        | 0.000042 | 4.4  |      |             |  |

# 10. Результаты расчета в фиксированных точках.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Группа точек 001

Город :963 Алтынсаринский район.

Объект :0001 Молочно-товарная ферма в с.Новоалексеевка.

Вар.расч.: 1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 09.04.2024 9:38:

Примесь :0410 - Метан (727\*)

ПДКм.р для примеси 0410 = 50.0 мг/м3 (ОБУВ)

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

## Точка 1. т.1.

Координаты точки : X= 3206.0 м, Y= 1995.0 м

|                                     |  |     |                      |
|-------------------------------------|--|-----|----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация |  | Сс= | 0.0012207 доли ПДКмр |
|                                     |  |     | 0.0610337 мг/м3      |

Достигается при опасном направлении 174 град.

и скорости ветра 0.69 м/с

Всего источников: 11. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ |                             |                 |            |              |           |        |               |      |
|-------------------|-----------------------------|-----------------|------------|--------------|-----------|--------|---------------|------|
| Ном.              | Код                         | Тип             | Выброс     | Вклад        | Вклад в % | Сум. % | Коэф. влияния |      |
| ----              | <06-П>-<Ис>                 | ----            | М- (Мг) -- | С [доли ПДК] | -----     | -----  | b=С/М         | ---- |
|                   | 1                           | 000101 6002  П1 | 0.1336     | 0.000371     | 30.4      | 30.4   | 0.002780996   |      |
|                   | 2                           | 000101 6001  П1 | 0.1336     | 0.000347     | 28.4      | 58.9   | 0.002598503   |      |
|                   | 3                           | 000101 6003  П1 | 0.1040     | 0.000310     | 25.4      | 84.2   | 0.002979891   |      |
|                   | 4                           | 000101 0009  Т  | 0.0101     | 0.000024     | 2.0       | 86.2   | 0.002390727   |      |
|                   | 5                           | 000101 0008  Т  | 0.0101     | 0.000024     | 2.0       | 88.2   | 0.002388444   |      |
|                   | 6                           | 000101 0007  Т  | 0.0101     | 0.000024     | 2.0       | 90.2   | 0.002387804   |      |
|                   | 7                           | 000101 0006  Т  | 0.0101     | 0.000024     | 2.0       | 92.1   | 0.002383718   |      |
|                   | 8                           | 000101 0004  Т  | 0.0101     | 0.000024     | 2.0       | 94.1   | 0.002380709   |      |
|                   | 9                           | 000101 0005  Т  | 0.0101     | 0.000024     | 2.0       | 96.1   | 0.002380213   |      |
|                   | В сумме =                   |                 |            | 0.001173     | 96.1      |        |               |      |
|                   | Суммарный вклад остальных = |                 |            | 0.000048     | 3.9       |        |               |      |

## Точка 2. т.2.

Координаты точки : X= 4170.0 м, Y= 1076.0 м

|                                     |  |     |                      |
|-------------------------------------|--|-----|----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация |  | Сс= | 0.0015906 доли ПДКмр |
|                                     |  |     | 0.0795278 мг/м3      |

Достигается при опасном направлении 268 град.

и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 11. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ |                             |                 |            |              |           |        |               |      |
|-------------------|-----------------------------|-----------------|------------|--------------|-----------|--------|---------------|------|
| Ном.              | Код                         | Тип             | Выброс     | Вклад        | Вклад в % | Сум. % | Коэф. влияния |      |
| ----              | <06-П>-<Ис>                 | ----            | М- (Мг) -- | С [доли ПДК] | -----     | -----  | b=С/М         | ---- |
|                   | 1                           | 000101 6001  П1 | 0.1336     | 0.000533     | 33.5      | 33.5   | 0.003991309   |      |
|                   | 2                           | 000101 6002  П1 | 0.1336     | 0.000507     | 31.9      | 65.4   | 0.003793783   |      |
|                   | 3                           | 000101 6003  П1 | 0.1040     | 0.000352     | 22.1      | 87.5   | 0.003382928   |      |
|                   | 4                           | 000101 0002  Т  | 0.0101     | 0.000026     | 1.7       | 89.1   | 0.002603981   |      |
|                   | 5                           | 000101 0003  Т  | 0.0101     | 0.000026     | 1.6       | 90.8   | 0.002566738   |      |
|                   | 6                           | 000101 0004  Т  | 0.0101     | 0.000026     | 1.6       | 92.4   | 0.002535288   |      |
|                   | 7                           | 000101 0005  Т  | 0.0101     | 0.000025     | 1.6       | 93.9   | 0.002478873   |      |
|                   | 8                           | 000101 0006  Т  | 0.0101     | 0.000025     | 1.5       | 95.5   | 0.002439197   |      |
|                   | В сумме =                   |                 |            | 0.001519     | 95.5      |        |               |      |
|                   | Суммарный вклад остальных = |                 |            | 0.000072     | 4.5       |        |               |      |

## Точка 3. т.3.

Координаты точки : X= 3378.0 м, Y= 246.0 м

|                                     |  |     |                      |
|-------------------------------------|--|-----|----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация |  | Сс= | 0.0015747 доли ПДКмр |
|                                     |  |     | 0.0787329 мг/м3      |

Достигается при опасном направлении 354 град.

и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 11. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ |                             |                 |            |              |           |        |               |      |
|-------------------|-----------------------------|-----------------|------------|--------------|-----------|--------|---------------|------|
| Ном.              | Код                         | Тип             | Выброс     | Вклад        | Вклад в % | Сум. % | Коэф. влияния |      |
| ----              | <06-П>-<Ис>                 | ----            | М- (Мг) -- | С [доли ПДК] | -----     | -----  | b=С/М         | ---- |
|                   | 1                           | 000101 6002  П1 | 0.1336     | 0.000518     | 32.9      | 32.9   | 0.003879453   |      |
|                   | 2                           | 000101 6001  П1 | 0.1336     | 0.000494     | 31.4      | 64.3   | 0.003698209   |      |
|                   | 3                           | 000101 6003  П1 | 0.1040     | 0.000415     | 26.3      | 90.6   | 0.003988955   |      |
|                   | 4                           | 000101 0009  Т  | 0.0101     | 0.000021     | 1.3       | 91.9   | 0.002077129   |      |
|                   | 5                           | 000101 0008  Т  | 0.0101     | 0.000020     | 1.3       | 93.2   | 0.002010117   |      |
|                   | 6                           | 000101 0007  Т  | 0.0101     | 0.000020     | 1.3       | 94.5   | 0.001961499   |      |
|                   | 7                           | 000101 0006  Т  | 0.0101     | 0.000019     | 1.2       | 95.7   | 0.001864963   |      |
|                   | В сумме =                   |                 |            | 0.001507     | 95.7      |        |               |      |
|                   | Суммарный вклад остальных = |                 |            | 0.000068     | 4.3       |        |               |      |

## Точка 4. т.4.

Координаты точки : X= 2417.0 м, Y= 1218.0 м

|                                     |  |     |                      |
|-------------------------------------|--|-----|----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация |  | Сс= | 0.0013508 доли ПДКмр |
|                                     |  |     | 0.0675404 мг/м3      |

Достигается при опасном направлении 103 град.

и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 11. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ |                             |                 |            |              |           |        |               |      |
|-------------------|-----------------------------|-----------------|------------|--------------|-----------|--------|---------------|------|
| Ном.              | Код                         | Тип             | Выброс     | Вклад        | Вклад в % | Сум. % | Коэф. влияния |      |
| ----              | <06-П>-<Ис>                 | ----            | М- (Мг) -- | С [доли ПДК] | -----     | -----  | b=С/М         | ---- |
|                   | 1                           | 000101 6002  П1 | 0.1336     | 0.000402     | 29.8      | 29.8   | 0.003013538   |      |
|                   | 2                           | 000101 6001  П1 | 0.1336     | 0.000381     | 28.2      | 58.0   | 0.002852258   |      |
|                   | 3                           | 000101 6003  П1 | 0.1040     | 0.000310     | 23.0      | 81.0   | 0.002984842   |      |
|                   | 4                           | 000101 0002  Т  | 0.0101     | 0.000035     | 2.6       | 83.5   | 0.003497776   |      |
|                   | 5                           | 000101 0003  Т  | 0.0101     | 0.000034     | 2.5       | 86.1   | 0.003364041   |      |
|                   | 6                           | 000101 0004  Т  | 0.0101     | 0.000033     | 2.5       | 88.5   | 0.003302775   |      |
|                   | 7                           | 000101 0005  Т  | 0.0101     | 0.000032     | 2.4       | 90.9   | 0.003199151   |      |
|                   | 8                           | 000101 0006  Т  | 0.0101     | 0.000032     | 2.3       | 93.2   | 0.003129715   |      |
|                   | 9                           | 000101 0007  Т  | 0.0101     | 0.000031     | 2.3       | 95.5   | 0.003062123   |      |
|                   | В сумме =                   |                 |            | 0.001291     | 95.5      |        |               |      |
|                   | Суммарный вклад остальных = |                 |            | 0.000060     | 4.5       |        |               |      |

## Точка 5. т.5.

Координаты точки : X= 2083.0 м, Y= 1534.0 м

|                                     |  |     |                      |
|-------------------------------------|--|-----|----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация |  | Сс= | 0.0008638 доли ПДКмр |
|                                     |  |     | 0.0431902 мг/м3      |

|                                                                               |             |       |             |              |          |        |              |             |      |
|-------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------|-------------|--------------|----------|--------|--------------|-------------|------|
| Достигается при опасном направлении 113 град.                                 |             |       |             |              |          |        |              |             |      |
| и скорости ветра 0.81 м/с                                                     |             |       |             |              |          |        |              |             |      |
| Всего источников: 11. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада |             |       |             |              |          |        |              |             |      |
| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ                                                             |             |       |             |              |          |        |              |             |      |
| [Ном.]                                                                        | Код         | [Тип] | Выброс      | Вклад        | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |             |      |
| ----                                                                          | <Об-П>-<Ис> |       | --М- (Мг)-- | С [доли ПДК] |          |        | -----        | b=С/М       | ---- |
| 1                                                                             | 000101      | 6002  | П1          | 0.1336       | 0.000254 | 29.4   | 29.4         | 0.001902632 |      |
| 2                                                                             | 000101      | 6001  | П1          | 0.1336       | 0.000241 | 27.9   | 57.3         | 0.001801841 |      |
| 3                                                                             | 000101      | 6003  | П1          | 0.1040       | 0.000206 | 23.8   | 81.1         | 0.001979797 |      |
| 4                                                                             | 000101      | 0002  | Т           | 0.0101       | 0.000021 | 2.4    | 83.5         | 0.002046999 |      |
| 5                                                                             | 000101      | 0003  | Т           | 0.0101       | 0.000021 | 2.4    | 85.9         | 0.002039843 |      |
| 6                                                                             | 000101      | 0004  | Т           | 0.0101       | 0.000021 | 2.4    | 88.3         | 0.002032961 |      |
| 7                                                                             | 000101      | 0005  | Т           | 0.0101       | 0.000020 | 2.4    | 90.6         | 0.002023780 |      |
| 8                                                                             | 000101      | 0006  | Т           | 0.0101       | 0.000020 | 2.4    | 93.0         | 0.002016276 |      |
| 9                                                                             | 000101      | 0007  | Т           | 0.0101       | 0.000020 | 2.3    | 95.3         | 0.002008611 |      |
| В сумме =                                                                     |             |       |             | 0.000823     |          | 95.3   |              |             |      |
| Суммарный вклад остальных =                                                   |             |       |             | 0.000040     |          | 4.7    |              |             |      |

14. Результаты расчета по границе области воздействия.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :963 Алтынсаринский район.

Объект :0001 Молочно-товарная ферма в с.Новоалексеевка.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 09.04.2024 9:38:

Примесь :0410 - Метан (727\*)

ПДКм.р для примеси 0410 = 50.0 мг/м3 (ОБУВ)

Всего просчитано точек: 149

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

Расшифровка обозначений

|                                           |  |
|-------------------------------------------|--|
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]    |  |
| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]    |  |
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |  |
| Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ]       |  |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]      |  |
| Ки - код источника для верхней строки Ви  |  |

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 249:   | 248:   | 248:   | 252:   | 255:   | 263:   | 270:   | 282:   | 293:   | 308:   | 323:   | 341:   | 359:   | 380:   | 401:   |
| x=   | 3409:  | 3377:  | 3346:  | 3315:  | 3284:  | 3253:  | 3223:  | 3193:  | 3164:  | 3136:  | 3109:  | 3083:  | 3057:  | 3034:  | 3011:  |
| Qc : | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: |
| Cc : | 0.078: | 0.079: | 0.080: | 0.082: | 0.083: | 0.085: | 0.087: | 0.089: | 0.091: | 0.094: | 0.096: | 0.100: | 0.103: | 0.107: | 0.111: |
| y=   | 435:   | 470:   | 504:   | 538:   | 572:   | 606:   | 640:   | 674:   | 708:   | 742:   | 776:   | 810:   | 844:   | 878:   | 879:   |
| x=   | 2979:  | 2946:  | 2913:  | 2881:  | 2848:  | 2815:  | 2783:  | 2750:  | 2717:  | 2685:  | 2652:  | 2620:  | 2587:  | 2554:  | 2555:  |
| Qc : | 0.002: | 0.002: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: |
| Cc : | 0.117: | 0.123: | 0.130: | 0.136: | 0.140: | 0.143: | 0.144: | 0.142: | 0.137: | 0.132: | 0.125: | 0.117: | 0.109: | 0.102: | 0.102: |
| y=   | 907:   | 932:   | 958:   | 985:   | 1013:  | 1042:  | 1071:  | 1102:  | 1132:  | 1163:  | 1195:  | 1226:  | 1257:  | 1289:  | 1320:  |
| x=   | 2529:  | 2510:  | 2492:  | 2477:  | 2462:  | 2451:  | 2439:  | 2431:  | 2424:  | 2420:  | 2416:  | 2416:  | 2416:  | 2420:  | 2424:  |
| Qc : | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: |
| Cc : | 0.096: | 0.092: | 0.088: | 0.085: | 0.082: | 0.079: | 0.076: | 0.074: | 0.072: | 0.070: | 0.069: | 0.067: | 0.066: | 0.065: | 0.064: |
| y=   | 1350:  | 1380:  | 1410:  | 1439:  | 1466:  | 1494:  | 1519:  | 1544:  | 1567:  | 1590:  | 1624:  | 1658:  | 1691:  | 1725:  | 1759:  |
| x=   | 2432:  | 2440:  | 2452:  | 2464:  | 2479:  | 2494:  | 2513:  | 2531:  | 2553:  | 2574:  | 2611:  | 2647:  | 2683:  | 2720:  | 2756:  |
| Qc : | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: |
| Cc : | 0.064: | 0.063: | 0.063: | 0.063: | 0.063: | 0.063: | 0.063: | 0.063: | 0.063: | 0.064: | 0.064: | 0.064: | 0.064: | 0.064: | 0.064: |
| y=   | 1793:  | 1827:  | 1861:  | 1861:  | 1864:  | 1884:  | 1903:  | 1920:  | 1936:  | 1949:  | 1962:  | 1972:  | 1981:  | 1986:  | 1992:  |
| x=   | 2792:  | 2829:  | 2865:  | 2865:  | 2868:  | 2893:  | 2917:  | 2944:  | 2971:  | 2999:  | 3028:  | 3058:  | 3088:  | 3119:  | 3150:  |
| Qc : | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: |
| Cc : | 0.064: | 0.063: | 0.062: | 0.062: | 0.062: | 0.062: | 0.061: | 0.061: | 0.061: | 0.061: | 0.060: | 0.060: | 0.060: | 0.061: | 0.061: |
| y=   | 1993:  | 1995:  | 1993:  | 1990:  | 1984:  | 1978:  | 1967:  | 1957:  | 1944:  | 1930:  | 1913:  | 1896:  | 1875:  | 1855:  | 1823:  |
| x=   | 3181:  | 3212:  | 3244:  | 3275:  | 3306:  | 3336:  | 3366:  | 3396:  | 3424:  | 3452:  | 3479:  | 3505:  | 3529:  | 3553:  | 3586:  |
| Qc : | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.002: | 0.002: | 0.002: |
| Cc : | 0.061: | 0.061: | 0.062: | 0.062: | 0.064: | 0.065: | 0.066: | 0.067: | 0.069: | 0.071: | 0.073: | 0.075: | 0.077: | 0.080: | 0.084: |
| y=   | 1790:  | 1758:  | 1726:  | 1694:  | 1662:  | 1629:  | 1597:  | 1565:  | 1533:  | 1500:  | 1468:  | 1436:  | 1404:  | 1403:  | 1371:  |
| x=   | 3620:  | 3653:  | 3687:  | 3720:  | 3753:  | 3787:  | 3820:  | 3854:  | 3887:  | 3921:  | 3954:  | 3988:  | 4021:  | 4020:  | 4052:  |
| Qc : | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: |
| Cc : | 0.088: | 0.092: | 0.096: | 0.099: | 0.103: | 0.105: | 0.107: | 0.108: | 0.108: | 0.107: | 0.105: | 0.103: | 0.099: | 0.100: | 0.096: |
| y=   | 1346:  | 1321:  | 1294:  | 1266:  | 1237:  | 1209:  | 1178:  | 1148:  | 1117:  | 1086:  | 1055:  | 1023:  | 992:   | 961:   | 930:   |
| x=   | 4071:  | 4090:  | 4106:  | 4122:  | 4134:  | 4146:  | 4155:  | 4163:  | 4168:  | 4172:  | 4173:  | 4174:  | 4170:  | 4167:  | 4160:  |
| Qc : | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: |
| Cc : | 0.094: | 0.092: | 0.090: | 0.088: | 0.086: | 0.085: | 0.083: | 0.082: | 0.081: | 0.080: | 0.079: | 0.078: | 0.077: | 0.076: | 0.076: |
| y=   | 900:   | 870:   | 841:   | 813:   | 785:   | 759:   | 733:   | 710:   | 687:   | 654:   | 621:   | 588:   | 555:   | 522:   | 489:   |
| x=   | 4153:  | 4142:  | 4131:  | 4116:  | 4102:  | 4084:  | 4066:  | 4045:  | 4024:  | 3991:  | 3957:  | 3924:  | 3890:  | 3857:  | 3823:  |
| Qc : | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: |
| Cc : | 0.075: | 0.075: | 0.074: | 0.074: | 0.074: | 0.074: | 0.074: | 0.075: | 0.075: | 0.076: | 0.077: | 0.077: | 0.077: | 0.078: | 0.078: |
| y=   | 456:   | 423:   | 391:   | 391:   | 365:   | 347:   | 328:   | 313:   | 297:   | 285:   | 274:   | 265:   | 257:   | 253:   |        |
| x=   | 3789:  | 3756:  | 3722:  | 3722:  | 3695:  | 3670:  | 3644:  | 3617:  | 3590:  | 3561:  | 3532:  | 3501:  | 3471:  | 3440:  |        |
| Qc : | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.002: | 0.002: | 0.002: |        |
| Cc : | 0.078: | 0.077: | 0.077: | 0.077: | 0.076: | 0.076: | 0.075: | 0.075: | 0.075: | 0.075: | 0.075: | 0.076: | 0.076: | 0.077: |        |

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 2782.7 м, Y= 639.8 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0028726 доли ПДКмр|

0.1436285 мг/м3

Достигается при опасном направлении 53 град.  
и скорости ветра 12.00 м/с

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

| Ном. | Код         | Тип | Выброс                      | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
|------|-------------|-----|-----------------------------|----------|----------|--------|---------------|
| 1    | 000101 6002 | П1  | 0.1336                      | 0.000904 | 31.5     | 31.5   | 0.006771083   |
| 2    | 000101 6001 | П1  | 0.1336                      | 0.000625 | 21.8     | 53.2   | 0.004678651   |
| 3    | 000101 6003 | П1  | 0.1040                      | 0.000524 | 18.2     | 71.5   | 0.005038883   |
| 4    | 000101 0009 | Т   | 0.0101                      | 0.000106 | 3.7      | 75.2   | 0.010508948   |
| 5    | 000101 0008 | Т   | 0.0101                      | 0.000106 | 3.7      | 78.8   | 0.010486519   |
| 6    | 000101 0007 | Т   | 0.0101                      | 0.000105 | 3.7      | 82.5   | 0.010433593   |
| 7    | 000101 0006 | Т   | 0.0101                      | 0.000104 | 3.6      | 86.1   | 0.010333686   |
| 8    | 000101 0005 | Т   | 0.0101                      | 0.000103 | 3.6      | 89.7   | 0.010190702   |
| 9    | 000101 0004 | Т   | 0.0101                      | 0.000101 | 3.5      | 93.2   | 0.009958102   |
| 10   | 000101 0003 | Т   | 0.0101                      | 0.000098 | 3.4      | 96.7   | 0.009755988   |
|      |             |     | В сумме =                   | 0.002777 | 96.7     |        |               |
|      |             |     | Суммарный вклад остальных = | 0.000096 | 3.3      |        |               |

3. Исходные параметры источников.  
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :963 Алтынсаринский район.  
Объект :0001 Молочно-товарная ферма в с.Новоалексеевка.  
Вар.расч.: 1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 09.04.2024 9:38:  
Примесь :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)  
ПДКм.р 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 | Дм  | Выброс |   |
|-------------|-----|-----|---|------|-------|------|-----|------|-----|----|-----|---|----|-----|--------|---|
| 000101 0010 | Т   | 2.0 |   | 0.50 | 10.00 | 1.96 | 0.0 | 3160 | 995 |    |     |   |    | 3.0 | 1.000  | 0 |

4. Расчетные параметры См,Um,Xм  
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :963 Алтынсаринский район.  
Объект :0001 Молочно-товарная ферма в с.Новоалексеевка.  
Вар.расч.: 1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 09.04.2024 9:38:  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 30.9 град.С)  
Примесь :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)  
ПДКм.р для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

| Источники                                                    | Их расчетные параметры |
|--------------------------------------------------------------|------------------------|
| Номер Код Тип М                                              | См Um Xм               |
| 1 000101 0010 0.00000001                                     | Т 0.007579 7.15 28.8   |
| Суммарный Мq = 0.00000001 г/с                                |                        |
| Сумма См по всем источникам = 0.007579 долей ПДК             |                        |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 7.15 м/с           |                        |
| Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК |                        |

5. Управляющие параметры расчета  
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :963 Алтынсаринский район.  
Объект :0001 Молочно-товарная ферма в с.Новоалексеевка.  
Вар.расч.: 1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 09.04.2024 9:38:  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 30.9 град.С)  
Примесь :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)  
ПДКм.р для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 4410x2450 с шагом 245  
Расчет по границе области влияния  
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001  
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 12.0(Umр) м/с  
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 7.15 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.  
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :963 Алтынсаринский район.  
Объект :0001 Молочно-товарная ферма в с.Новоалексеевка.  
Вар.расч.: 1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 09.04.2024 9:38:  
Примесь :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)  
ПДКм.р для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

8. Результаты расчета по жилой застройке.  
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :963 Алтынсаринский район.  
Объект :0001 Молочно-товарная ферма в с.Новоалексеевка.  
Вар.расч.: 1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 09.04.2024 9:38:  
Примесь :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)  
ПДКм.р для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

10. Результаты расчета в фиксированных точках..  
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :963 Алтынсаринский район.  
Объект :0001 Молочно-товарная ферма в с.Новоалексеевка.  
Вар.расч.: 1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 09.04.2024 9:38:  
Примесь :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)  
ПДКм.р для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

14. Результаты расчета по границе области воздействия.  
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :963 Алтынсаринский район.  
Объект :0001 Молочно-товарная ферма в с.Новоалексеевка.  
Вар.расч.: 1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 09.04.2024 9:38:  
Примесь :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)  
ПДКм.р для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.  
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :963 Алтынсаринский район.

Объект :0001 Молочно-товарная ферма в с.Новоалексеевка.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 09.04.2024 9:38:  
Примесь :1052 - Метанол (Метиловый спирт) (338)  
ПДКм.р для примеси 1052 = 1.0 мг/м3

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

| Код            | Тип  | H   | D   | Wo    | V1     | T     | X1  | Y1   | X2   | Y2  | Alf | F    | КР   | Ди    | Выброс      |
|----------------|------|-----|-----|-------|--------|-------|-----|------|------|-----|-----|------|------|-------|-------------|
| <Об-П>-<Ис>    | ---- | ~м~ | ~м~ | ~м/с~ | ~м3/с~ | градС | ~м~ | ~м~  | ~м~  | ~м~ | гр. | ---- | ---- | ----  | г/с~        |
| 000101 6001 П1 |      | 2.0 |     |       |        |       | 0.0 | 3364 | 1012 | 267 | 36  | 45   | 1.0  | 1.000 | 0 0.0010300 |
| 000101 6002 П1 |      | 2.0 |     |       |        |       | 0.0 | 3325 | 1049 | 261 | 34  | 45   | 1.0  | 1.000 | 0 0.0010300 |
| 000101 6003 П1 |      | 2.0 |     |       |        |       | 0.0 | 3290 | 1089 | 187 | 44  | 45   | 1.0  | 1.000 | 0 0.0008000 |

4. Расчетные параметры См,Um,Xм  
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :963 Алтынсаринский район.  
Объект :0001 Молочно-товарная ферма в с.Новоалексеевка.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 09.04.2024 9:38:  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 30.9 град.С)  
Примесь :1052 - Метанол (Метиловый спирт) (338)  
ПДКм.р 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         | M                      | Тип  | См         | Um    | Xм   |
| п/п       | <об-п>-<ис> | -----                  | ---- | [доли ПДК] | [м/с] | [м]  |
| 1         | 000101 6001 | 0.001030               | П1   | 0.036788   | 0.50  | 11.4 |
| 2         | 000101 6002 | 0.001030               | П1   | 0.036788   | 0.50  | 11.4 |
| 3         | 000101 6003 | 0.000800               | П1   | 0.028573   | 0.50  | 11.4 |

Суммарный Мq = 0.002860 г/с  
Сумма См по всем источникам = 0.102149 долей ПДК

Среднезвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

5. Управляющие параметры расчета  
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :963 Алтынсаринский район.  
Объект :0001 Молочно-товарная ферма в с.Новоалексеевка.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 09.04.2024 9:38:  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 30.9 град.С)  
Примесь :1052 - Метанол (Метиловый спирт) (338)  
ПДКм.р для примеси 1052 = 1.0 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 4410x2450 с шагом 245  
Расчет по границе области влияния  
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001  
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 12.0(Umр) м/с  
Среднезвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.  
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :963 Алтынсаринский район.  
Объект :0001 Молочно-товарная ферма в с.Новоалексеевка.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 09.04.2024 9:38:  
Примесь :1052 - Метанол (Метиловый спирт) (338)  
ПДКм.р для примеси 1052 = 1.0 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1  
с параметрами: координаты центра X= 2265, Y= 1215  
размеры: длина (по X)= 4410, ширина (по Y)= 2450, шаг сетки= 245  
Фоновая концентрация не задана  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Umр) м/с

Расшифровка обозначений

|                                           |  |
|-------------------------------------------|--|
| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]    |  |
| Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб]    |  |
| Фоп - опасное направл. ветра [угл. град.] |  |
| Уоп - опасная скорость ветра [ м/с ]      |  |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК]      |  |
| Ки - код источника для верхней строки Ви  |  |

| ~~~~~ |  
| -Если в строке Стах=< 0.05 ПДК, то Фоп,Уоп,Ви,Ки не печатаются |  
| ~~~~~ |

y= 2440 : Y-строка 1 Стах= 0.000 долей ПДК (х= 3245.0; напр.ветра=176)

|                                                                                                                      |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| x= 60 : 305: 550: 795: 1040: 1285: 1530: 1775: 2020: 2265: 2510: 2755: 3000: 3245: 3490: 3735:                       |
| Qс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: |
| Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: |

-----

x= 3980: 4225: 4470:

Qс : 0.000: 0.000: 0.000:

Сс : 0.000: 0.000: 0.000:

-----

y= 2195 : Y-строка 2 Стах= 0.000 долей ПДК (х= 3245.0; напр.ветра=176)

|                                                                                                                      |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| x= 60 : 305: 550: 795: 1040: 1285: 1530: 1775: 2020: 2265: 2510: 2755: 3000: 3245: 3490: 3735:                       |
| Qс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: |
| Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: |

-----

x= 3980: 4225: 4470:

Qс : 0.000: 0.000: 0.000:

Сс : 0.000: 0.000: 0.000:

-----

y= 1950 : Y-строка 3 Стах= 0.000 долей ПДК (х= 3490.0; напр.ветра=190)

|                                                                                                                      |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| x= 60 : 305: 550: 795: 1040: 1285: 1530: 1775: 2020: 2265: 2510: 2755: 3000: 3245: 3490: 3735:                       |
| Qс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: |
| Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: |

-----

x= 3980: 4225: 4470:

Qс : 0.000: 0.000: 0.000:

Сс : 0.000: 0.000: 0.000:

-----

```

y= 1705 : Y-строка 4 Стах= 0.001 долей ПДК (х= 3490.0; напр.ветра=194)
-----
x= 60 : 305: 550: 795: 1040: 1285: 1530: 1775: 2020: 2265: 2510: 2755: 3000: 3245: 3490: 3735:
-----
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
-----

x= 3980: 4225: 4470:
-----
Qc : 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000:
-----

y= 1460 : Y-строка 5 Стах= 0.001 долей ПДК (х= 3490.0; напр.ветра=202)
-----
x= 60 : 305: 550: 795: 1040: 1285: 1530: 1775: 2020: 2265: 2510: 2755: 3000: 3245: 3490: 3735:
-----
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
-----

x= 3980: 4225: 4470:
-----
Qc : 0.001: 0.000: 0.000:
Cc : 0.001: 0.000: 0.000:
-----

y= 1215 : Y-строка 6 Стах= 0.002 долей ПДК (х= 3490.0; напр.ветра=222)
-----
x= 60 : 305: 550: 795: 1040: 1285: 1530: 1775: 2020: 2265: 2510: 2755: 3000: 3245: 3490: 3735:
-----
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.001:
-----

x= 3980: 4225: 4470:
-----
Qc : 0.001: 0.000: 0.000:
Cc : 0.001: 0.000: 0.000:
-----

y= 970 : Y-строка 7 Стах= 0.005 долей ПДК (х= 3245.0; напр.ветра= 45)
-----
x= 60 : 305: 550: 795: 1040: 1285: 1530: 1775: 2020: 2265: 2510: 2755: 3000: 3245: 3490: 3735:
-----
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.005: 0.002: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.005: 0.002: 0.001:
-----

x= 3980: 4225: 4470:
-----
Qc : 0.001: 0.000: 0.000:
Cc : 0.001: 0.000: 0.000:
-----

y= 725 : Y-строка 8 Стах= 0.001 долей ПДК (х= 3245.0; напр.ветра= 14)
-----
x= 60 : 305: 550: 795: 1040: 1285: 1530: 1775: 2020: 2265: 2510: 2755: 3000: 3245: 3490: 3735:
-----
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
-----

x= 3980: 4225: 4470:
-----
Qc : 0.001: 0.000: 0.000:
Cc : 0.001: 0.000: 0.000:
-----

y= 480 : Y-строка 9 Стах= 0.001 долей ПДК (х= 3245.0; напр.ветра= 7)
-----
x= 60 : 305: 550: 795: 1040: 1285: 1530: 1775: 2020: 2265: 2510: 2755: 3000: 3245: 3490: 3735:
-----
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
-----

x= 3980: 4225: 4470:
-----
Qc : 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000:
-----

y= 235 : Y-строка 10 Стах= 0.001 долей ПДК (х= 3245.0; напр.ветра= 5)
-----
x= 60 : 305: 550: 795: 1040: 1285: 1530: 1775: 2020: 2265: 2510: 2755: 3000: 3245: 3490: 3735:
-----
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:
-----

x= 3980: 4225: 4470:
-----
Qc : 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000:
-----

y= -10 : Y-строка 11 Стах= 0.000 долей ПДК (х= 3245.0; напр.ветра= 4)
-----
x= 60 : 305: 550: 795: 1040: 1285: 1530: 1775: 2020: 2265: 2510: 2755: 3000: 3245: 3490: 3735:
-----
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
-----

x= 3980: 4225: 4470:
-----
Qc : 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000:
-----

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 3245.0 м, Y= 970.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0052882 доли ПДКмр |  
| 0.0052882 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 45 град.  
и скорости ветра 0.54 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| № | Код    | Тип  | Выброс | Вклад      | Вклад в % | Сум. % | Коэф. влияния |
|---|--------|------|--------|------------|-----------|--------|---------------|
| 1 | 000101 | 6002 | П1     | 0.001030   | 0.004180  | 79.0   | 4.0582509     |
| 2 | 000101 | 6003 | П1     | 0.00080000 | 0.000565  | 10.7   | 0.706026256   |
| 3 | 000101 | 6001 | П1     | 0.001030   | 0.000543  | 10.3   | 0.527513981   |

| В сумме = 0.005288 100.0 |

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :963 Алтынсаринский район.

Объект :0001 Молочно-товарная ферма в с.Новоалексеевка.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 09.04.2024 9:38:

Примесь :1052 - Метанол (Метиловый спирт) (338)

ПДКм.р для примеси 1052 = 1.0 мг/м3

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 92

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Umр) м/с

Расшифровка обозначений  
| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |  
| Cс - суммарная концентрация [мг/м.куб] |  
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |  
| Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ] |  
| Вк - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК] |  
| Ки - код источника для верхней строки Ки |

| ~~~~~ |

y= 1484: 1561: 1636: 1094: 1071: 1295: 1316: 1382: 1715: 1227: 906: 826: 793: 1561: 1644:

x= 169: 183: 197: 279: 293: 293: 299: 318: 324: 372: 392: 417: 428: 428: 487:

Qс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Cс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

~~~~~

y= 1071: 704: 1316: 1757: 615: 826: 1561: 1771: 688: 1071: 1316: 1743: 826: 1561: 666:

x= 538: 540: 544: 566: 651: 662: 673: 719: 769: 783: 789: 871: 907: 918: 941:

Qс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Cс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

~~~~~

y= 1715: 1071: 1316: 773: 826: 1561: 677: 1644: 1071: 1316: 581: 1767: 1806: 826: 1561:

x= 1023: 1028: 1034: 1074: 1152: 1163: 1189: 1223: 1273: 1279: 1305: 1333: 1368: 1397: 1408:

Qс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Cс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

~~~~~

y= 1890: 704: 928: 1071: 1316: 1148: 2014: 2028: 826: 827: 1806: 1071: 1069: 1561: 1985:

x= 1443: 1459: 1516: 1518: 1524: 1533: 1553: 1601: 1612: 1612: 1613: 1648: 1652: 1653: 1700:

Qс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Cс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

~~~~~

y= 1271: 1316: 2033: 1980: 2248: 1806: 1393: 1561: 1359: 2296: 2051: 2070: 2318: 2296: 1451:

x= 1701: 1764: 1767: 1835: 1835: 1858: 1869: 1898: 1903: 1911: 1922: 1945: 1945: 1981: 1997:

Qс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Cс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

~~~~~

y= 1675: 2284: 2296: 1561: 1543: 1806: 2363: 2296: 1796: 2051: 1873: 2183: 1712: 1806: 1771:

x= 2001: 2001: 2017: 2079: 2092: 2103: 2103: 2152: 2154: 2167: 2227: 2237: 2238: 2295: 2331:

Qс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Cс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

~~~~~

y= 2051: 2002:

x= 2334: 2371:

Qс : 0.000: 0.000:

Cс : 0.000: 0.000:

~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 2331.0 м, Y= 1771.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0003004 доли ПДКмр |
| 0.0003004 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 126 град.

и скорости ветра 0.71 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
----	-----	----	-----	-----	-----	-----	-----
1	<06-П>-<И>	П1	0.001030	0.000108	36.0	36.0	0.10499416
2	000101 6001	П1	0.001030	0.000103	34.3	70.3	0.10013911
3	000101 6003	П1	0.00080000	0.000089	29.7	100.0	0.111397639
			В сумме =	0.000300	100.0		

10. Результаты расчета в фиксированных точках.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Группа точек 001

Город :963 Алтынсаринский район.

Объект :0001 Молочно-товарная ферма в с.Новоалексеевка.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 09.04.2024 9:38:

Примесь :1052 - Метанол (Метиловый спирт) (338)

ПДКм.р для примеси 1052 = 1.0 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Umр) м/с

Точка 1. т.1.

Координаты точки : X= 3206.0 м, Y= 1995.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0004280 доли ПДКмр |
| 0.0004280 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 173 град.

и скорости ветра 12.00 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
----	-----	----	-----	-----	-----	-----	-----
1	<06-П>-<И>	П1	0.001030	0.000108	36.0	36.0	0.10499416

	1	000101 6002	П1	0.001030	0.000155	36.2	36.2	0.150567129	
	2	000101 6003	П1	0.00080000	0.000139	32.5	68.7	0.173935235	
	3	000101 6001	П1	0.001030	0.000134	31.3	100.0	0.129870012	
				В сумме =	0.000428	100.0			

Точка 2. т.2.

Координаты точки : X= 4170.0 м, Y= 1076.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.0005372 доли ПДКмр
	0.0005372 мг/м3

Достигается при опасном направлении 269 град.
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

	Ном.		Код		Тип		Выброс		Вклад		Вклад в%		Сум. %		Коэф.влияния	
	----		<ОБ-П>-<ИС>		----		М- (Mg)--		-С [доли ПДК]		-----		-----		-----	
	1		000101 6002		П1		0.001030		0.000197		36.6		36.6		0.190783545	
	2		000101 6001		П1		0.001030		0.000196		36.5		73.1		0.190399706	
	3		000101 6003		П1		0.00080000		0.000145		26.9		100.0		0.180680767	
							В сумме =		0.000537		100.0					

Точка 3. т.3.

Координаты точки : X= 3378.0 м, Y= 246.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.0005676 доли ПДКмр
	0.0005676 мг/м3

Достигается при опасном направлении 356 град.
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

	Ном.		Код		Тип		Выброс		Вклад		Вклад в%		Сум. %		Коэф.влияния	
	----		<ОБ-П>-<ИС>		----		М- (Mg)--		-С [доли ПДК]		-----		-----		-----	
	1		000101 6001		П1		0.001030		0.000213		37.6		37.6		0.207021013	
	2		000101 6002		П1		0.001030		0.000204		36.0		73.5		0.198112577	
	3		000101 6003		П1		0.00080000		0.000150		26.5		100.0		0.187852576	
							В сумме =		0.000568		100.0					

Точка 4. т.4.

Координаты точки : X= 2417.0 м, Y= 1218.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.0004437 доли ПДКмр
	0.0004437 мг/м3

Достигается при опасном направлении 101 град.
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

	Ном.		Код		Тип		Выброс		Вклад		Вклад в%		Сум. %		Коэф.влияния	
	----		<ОБ-П>-<ИС>		----		М- (Mg)--		-С [доли ПДК]		-----		-----		-----	
	1		000101 6002		П1		0.001030		0.000161		36.3		36.3		0.156283915	
	2		000101 6001		П1		0.001030		0.000143		32.2		68.5		0.138669148	
	3		000101 6003		П1		0.00080000		0.000140		31.5		100.0		0.174910709	
							В сумме =		0.000444		100.0					

Точка 5. т.5.

Координаты точки : X= 2083.0 м, Y= 1534.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.0002713 доли ПДКмр
	0.0002713 мг/м3

Достигается при опасном направлении 111 град.
и скорости ветра 0.82 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

	Ном.		Код		Тип		Выброс		Вклад		Вклад в%		Сум. %		Коэф.влияния	
	----		<ОБ-П>-<ИС>		----		М- (Mg)--		-С [доли ПДК]		-----		-----		-----	
	1		000101 6002		П1		0.001030		0.000098		36.2		36.2		0.095472626	
	2		000101 6001		П1		0.001030		0.000093		34.2		70.4		0.089967489	
	3		000101 6003		П1		0.00080000		0.000080		29.6		100.0		0.100377686	
							В сумме =		0.000271		100.0					

14. Результаты расчета по границе области воздействия.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город : 963 Алтынсаринский район.

Объект :0001 Молочно-товарная ферма в с.Новоалексеевка.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 09.04.2024 9:38:

Примесь :1052 - Метанол (Метиловый спирт) (338)

ПДКм.р для примеси 1052 = 1.0 мг/м3

Всего просчитано точек: 149

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

Расшифровка обозначений		
	Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]	
	Cс - суммарная концентрация [мг/м.куб]	
	Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]	
	Уоп- опасная скорость ветра [м/с]	
	Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК]	
	Ки - код источника для верхней строки Ви	

y= 249: 248: 248: 252: 255: 263: 270: 282: 293: 308: 323: 341: 359: 380: 401:

x= 3409: 3377: 3346: 3315: 3284: 3253: 3223: 3193: 3164: 3136: 3109: 3083: 3057: 3034: 3011:

Qс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

Cс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= 435: 470: 504: 538: 572: 606: 640: 674: 708: 742: 776: 810: 844: 878: 879:

x= 2979: 2946: 2913: 2881: 2848: 2815: 2783: 2750: 2717: 2685: 2652: 2620: 2587: 2554: 2555:

Qс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

Cс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= 907: 932: 958: 985: 1013: 1042: 1071: 1102: 1132: 1163: 1195: 1226: 1257: 1289: 1320:

x= 2529: 2510: 2492: 2477: 2462: 2451: 2439: 2431: 2424: 2420: 2416: 2416: 2416: 2420: 2424:

Qс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Cс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 1350: 1380: 1410: 1439: 1466: 1494: 1519: 1544: 1567: 1590: 1624: 1658: 1691: 1725: 1759:

x= 2432: 2440: 2452: 2464: 2479: 2494: 2513: 2531: 2553: 2574: 2611: 2647: 2683: 2720: 2756:

Расчет по прямоугольнику 001 : 4410x2450 с шагом 245
Расчет по границе области влияния
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
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 12.0(Умр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город : 963 Алтынсаринский район.
Объект : 0001 Молочно-товарная ферма в с.Новоалексеевка.
Вар.расч. : 1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 09.04.2024 9:38:
Примесь : 1071 - Гидроксibenзол (155)
ПДКм.р для примеси 1071 = 0.01 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 2265, Y= 1215
размеры: длина (по X)= 4410, ширина (по Y)= 2450, шаг сетки= 245
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

Расшифровка обозначений
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |
| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб] |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |
| Уоп- опасная скорость ветра [м/с] |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК] |
| Ки - код источника для верхней строки Ви |

| ~~~~~ |
| -Если в строке Cmax< 0.05 ПДК, то Фоп,Уоп,Ви,Ки не печатаются |
| ~~~~~ |

y= 2440 : Y-строка 1 Cmax= 0.003 долей ПДК (x= 3245.0; напр.ветра=176)
x= 60 : 305: 550: 795: 1040: 1285: 1530: 1775: 2020: 2265: 2510: 2755: 3000: 3245: 3490: 3735:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

x= 3980: 4225: 4470:
Qc : 0.002: 0.002: 0.002:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000:

y= 2195 : Y-строка 2 Cmax= 0.003 долей ПДК (x= 3245.0; напр.ветра=176)
x= 60 : 305: 550: 795: 1040: 1285: 1530: 1775: 2020: 2265: 2510: 2755: 3000: 3245: 3490: 3735:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

x= 3980: 4225: 4470:
Qc : 0.003: 0.003: 0.002:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000:

y= 1950 : Y-строка 3 Cmax= 0.005 долей ПДК (x= 3490.0; напр.ветра=190)
x= 60 : 305: 550: 795: 1040: 1285: 1530: 1775: 2020: 2265: 2510: 2755: 3000: 3245: 3490: 3735:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

x= 3980: 4225: 4470:
Qc : 0.004: 0.003: 0.003:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000:

y= 1705 : Y-строка 4 Cmax= 0.008 долей ПДК (x= 3490.0; напр.ветра=194)
x= 60 : 305: 550: 795: 1040: 1285: 1530: 1775: 2020: 2265: 2510: 2755: 3000: 3245: 3490: 3735:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.008: 0.007:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

x= 3980: 4225: 4470:
Qc : 0.005: 0.004: 0.003:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000:

y= 1460 : Y-строка 5 Cmax= 0.013 долей ПДК (x= 3490.0; напр.ветра=201)
x= 60 : 305: 550: 795: 1040: 1285: 1530: 1775: 2020: 2265: 2510: 2755: 3000: 3245: 3490: 3735:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.005: 0.006: 0.008: 0.011: 0.013: 0.010:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

x= 3980: 4225: 4470:
Qc : 0.007: 0.005: 0.003:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000:

y= 1215 : Y-строка 6 Cmax= 0.026 долей ПДК (x= 3490.0; напр.ветра=222)
x= 60 : 305: 550: 795: 1040: 1285: 1530: 1775: 2020: 2265: 2510: 2755: 3000: 3245: 3490: 3735:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.008: 0.011: 0.024: 0.026: 0.014:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

x= 3980: 4225: 4470:
Qc : 0.008: 0.005: 0.003:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000:

y= 970 : Y-строка 7 Cmax= 0.056 долей ПДК (x= 3245.0; напр.ветра= 46)
x= 60 : 305: 550: 795: 1040: 1285: 1530: 1775: 2020: 2265: 2510: 2755: 3000: 3245: 3490: 3735:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.006: 0.009: 0.014: 0.056: 0.023: 0.011:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.000: 0.000:
Фоп: 89 : 89 : 88 : 88 : 88 : 88 : 88 : 87 : 87 : 86 : 85 : 82 : 75 : 46 : 301 : 284 :
Уоп: 3.51 : 3.14 : 2.80 : 2.45 : 2.10 : 1.75 : 1.41 : 1.08 : 0.81 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 0.54 : 0.59 : 12.00 :
Ви : : : : : : : : : : : : : : : : : :
Ки : : : : : : : : : : : : : : : : : :

Км : : : : : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6001 : 6001 :
Вм : : : : : 0.000 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.002 : 0.003 : 0.005 : 0.006 : 0.008 : 0.004 :
Км : : : : : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6003 : 6003 : 6001 : 6002 : 6002 :
Вм : : : : : : : 0.000 : 0.001 : 0.001 : 0.002 : 0.003 : 0.004 : 0.005 : 0.005 : 0.003 :
Км : : : : : : : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6001 : 6001 : 6003 : 6003 : 6003 :

x= 3980: 4225: 4470:

Qc : 0.008: 0.005: 0.003:
Cs : 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп: 278 : 275 : 274 :
Uоп:12.00 :12.00 : 0.70 :

Вм : 0.003: 0.002: 0.001:
Км : 6001 : 6001 : 6001 :
Вм : 0.003: 0.002: 0.001:
Км : 6002 : 6002 : 6002 :
Вм : 0.002: 0.001: 0.001:
Км : 6003 : 6003 : 6003 :

y= 725 : Y-строка 8 Смах= 0.015 долей ПДК (x= 3245.0; напр.ветра= 14)

x= 60 : 305: 550: 795: 1040: 1285: 1530: 1775: 2020: 2265: 2510: 2755: 3000: 3245: 3490: 3735:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.009: 0.013: 0.015: 0.012: 0.008:
Cs : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

x= 3980: 4225: 4470:

Qc : 0.006: 0.004: 0.003:
Cs : 0.000: 0.000: 0.000:

y= 480 : Y-строка 9 Смах= 0.010 долей ПДК (x= 3245.0; напр.ветра= 8)

x= 60 : 305: 550: 795: 1040: 1285: 1530: 1775: 2020: 2265: 2510: 2755: 3000: 3245: 3490: 3735:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.005: 0.007: 0.009: 0.010: 0.008: 0.006:
Cs : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

x= 3980: 4225: 4470:

Qc : 0.005: 0.004: 0.003:
Cs : 0.000: 0.000: 0.000:

y= 235 : Y-строка 10 Смах= 0.006 долей ПДК (x= 3245.0; напр.ветра= 5)

x= 60 : 305: 550: 795: 1040: 1285: 1530: 1775: 2020: 2265: 2510: 2755: 3000: 3245: 3490: 3735:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005:
Cs : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

x= 3980: 4225: 4470:

Qc : 0.004: 0.003: 0.003:
Cs : 0.000: 0.000: 0.000:

y= -10 : Y-строка 11 Смах= 0.004 долей ПДК (x= 3245.0; напр.ветра= 4)

x= 60 : 305: 550: 795: 1040: 1285: 1530: 1775: 2020: 2265: 2510: 2755: 3000: 3245: 3490: 3735:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003:
Cs : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

x= 3980: 4225: 4470:

Qc : 0.003: 0.003: 0.002:
Cs : 0.000: 0.000: 0.000:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 3245.0 м, Y= 970.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0561140 доли ПДКмр |
0.0005611 мг/м3

Достигается при опасном направлении 46 град.
и скорости ветра 0.54 м/с
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

[Ном.]	Код	[Тип]	Выброс	Вклад	[Вклад в%]	Сум. %	Коэф. влияния
---- <Об-П>-<Ис> ---- ---М- (Мг)--- ---С[доли ПДК] ----- ----- ----b=C/M----							
1	000101	6002	П1	0.00011000	0.044654	79.6	405.9491577
2	000101	6001	П1	0.00011000	0.006243	11.1	56.7533417
3	000101	6003	П1	0.00008000	0.005217	9.3	65.2098007
				В сумме =	0.056114	100.0	

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :963 Алтынсаринский район.
Объект :0001 Молочно-товарная ферма в с.Новоалексеевка.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 09.04.2024 9:38:
Примесь :1071 - Гидроксibenзол (155)
ПДКм.р для примеси 1071 = 0.01 мг/м3

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 92
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Umр) м/с

Расшифровка обозначений	
Qc -	суммарная концентрация [доли ПДК]
Cs -	суммарная концентрация [мг/м.куб]
Фоп-	опасное направл. ветра [угл. град.]
Uоп-	опасная скорость ветра [м/с]
Вм -	вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]
Км -	код источника для верхней строки

y= 1484: 1561: 1636: 1094: 1071: 1295: 1316: 1382: 1715: 1227: 906: 826: 793: 1561: 1644:

x= 169: 183: 197: 279: 293: 293: 299: 318: 324: 372: 392: 417: 428: 428: 487:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cs : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 1071: 704: 1316: 1757: 615: 826: 1561: 1771: 688: 1071: 1316: 1743: 826: 1561: 666:
x= 538: 540: 544: 566: 651: 662: 673: 719: 769: 783: 789: 871: 907: 918: 941:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 1715: 1071: 1316: 773: 826: 1561: 677: 1644: 1071: 1316: 581: 1767: 1806: 826: 1561:
x= 1023: 1028: 1034: 1074: 1152: 1163: 1189: 1223: 1273: 1279: 1305: 1333: 1368: 1397: 1408:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 1890: 704: 928: 1071: 1316: 1148: 2014: 2028: 826: 827: 1806: 1071: 1069: 1561: 1985:
x= 1443: 1459: 1516: 1518: 1524: 1533: 1553: 1601: 1612: 1612: 1613: 1648: 1652: 1653: 1700:
Qc : 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 1271: 1316: 2033: 1980: 2248: 1806: 1393: 1561: 1359: 2296: 2051: 2070: 2318: 2296: 1451:
x= 1701: 1764: 1767: 1835: 1835: 1858: 1869: 1898: 1903: 1911: 1922: 1945: 1945: 1981: 1997:
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 1675: 2284: 2296: 1561: 1543: 1806: 2363: 2296: 1796: 2051: 1873: 2183: 1712: 1806: 1771:
x= 2001: 2001: 2017: 2079: 2092: 2103: 2103: 2152: 2154: 2167: 2227: 2237: 2238: 2295: 2331:
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.003: 0.002: 0.003: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 2051: 2002:
x= 2334: 2371:
Qc : 0.003: 0.003:
Cc : 0.000: 0.000:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 2331.0 м, Y= 1771.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cс= 0.0031477 доли ПДКмр |
| 0.0000315 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 126 град.
и скорости ветра 0.71 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		
1	000101 6002	П1	0.00011000	0.001155	36.7	36.7	10.4994431	b=C/M	
2	000101 6001	П1	0.00011000	0.001102	35.0	71.7	10.0139122		
3	000101 6003	П1	0.00008000	0.000891	28.3	100.0	11.1397638		
В сумме =				0.003148	100.0				

10. Результаты расчета в фиксированных точках.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Группа точек 001
Город :963 Алтынсаринский район.
Объект :0001 Молочно-товарная ферма в с.Новоалексеевка.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 09.04.2024 9:38:
Примесь :1071 – Гидроксибензол (155)
ПДКм.р для примеси 1071 = 0.01 мг/м3

Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Umр) м/с

Точка 1. т.1.
Координаты точки : X= 3206.0 м, Y= 1995.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cс= 0.0044805 доли ПДКмр |
| 0.0000448 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 172 град.
и скорости ветра 12.00 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		
1	000101 6002	П1	0.00011000	0.001662	37.1	37.1	15.1097374	b=C/M	
2	000101 6001	П1	0.00011000	0.001491	33.3	70.4	13.5582829		
3	000101 6003	П1	0.00008000	0.001327	29.6	100.0	16.5876102		
В сумме =				0.004480	100.0				

Точка 2. т.2.
Координаты точки : X= 4170.0 м, Y= 1076.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cс= 0.0056385 доли ПДКмр |
| 0.0000564 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 269 град.
и скорости ветра 12.00 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		
1	000101 6002	П1	0.00011000	0.002099	37.2	37.2	19.0783520	b=C/M	
2	000101 6001	П1	0.00011000	0.002094	37.1	74.4	19.0399704		
3	000101 6003	П1	0.00008000	0.001445	25.6	100.0	18.0680790		
В сумме =				0.005638	100.0				

Точка 3. т.3.
Координаты точки : X= 3378.0 м, Y= 246.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cс= 0.0059593 доли ПДКмр |
| 0.0000596 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 356 град.
и скорости ветра 12.00 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		
1	000101 6002	П1	0.00011000	0.002099	37.2	37.2	19.0783520	b=C/M	
2	000101 6001	П1	0.00011000	0.002094	37.1	74.4	19.0399704		
3	000101 6003	П1	0.00008000	0.001445	25.6	100.0	18.0680790		
В сумме =				0.005959	100.0				

----- <Об-П>-<Ис> --- ---М- (Mq)-- -С[доли ПДК] ----- ----- b=C/M ---
1 000101 6001 П1 0.00011000 0.002277 38.2 38.2 20.7021027
2 000101 6002 П1 0.00011000 0.002179 36.6 74.8 19.8112583
3 000101 6003 П1 0.00008000 0.001503 25.2 100.0 18.7852573
В сумме = 0.005959 100.0

Точка 4. т.4.
Координаты точки : X= 2417.0 м, Y= 1218.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.0046438 доли ПДКмр
	0.0000464 мг/м3

Достигается при опасном направлении 101 град.
и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ
[Ном.] Код [Тип] Выброс Вклад Вклад в% Сум. % Коэф.влияния
----- <Об-П>-<Ис> --- ---М- (Mq)-- -С[доли ПДК] ----- ----- b=C/M ---
1 000101 6002 П1 0.00011000 0.001719 37.0 37.0 15.6283932
2 000101 6001 П1 0.00011000 0.001525 32.8 69.9 13.8669157
3 000101 6003 П1 0.00008000 0.001399 30.1 100.0 17.4910717
В сумме = 0.004644 100.0

Точка 5. т.5.
Координаты точки : X= 2083.0 м, Y= 1534.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.0028429 доли ПДКмр
	0.0000284 мг/м3

Достигается при опасном направлении 111 град.
и скорости ветра 0.82 м/с
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ
[Ном.] Код [Тип] Выброс Вклад Вклад в% Сум. % Коэф.влияния
----- <Об-П>-<Ис> --- ---М- (Mq)-- -С[доли ПДК] ----- ----- b=C/M ---
1 000101 6002 П1 0.00011000 0.001050 36.9 36.9 9.5472641
2 000101 6001 П1 0.00011000 0.000990 34.8 71.8 8.9967489
3 000101 6003 П1 0.00008000 0.000803 28.2 100.0 10.0377684
В сумме = 0.002843 100.0

14. Результаты расчета по границе области воздействия.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :963 Алтисаринский район.
Объект :0001 Молочно-сварная ферма в с.Новоалексеевка.
Вар.расч.:1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 09.04.2024 9:38:
Примесь :1071 - Гидроксibenзол (155)
ПДКм.р для примеси 1071 = 0.01 мг/м3

Всего просчитано точек: 149
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

Расшифровка обозначений
Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]
Cs - суммарная концентрация [мг/м.куб]
Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]
Уоп- опасная скорость ветра [м/с]
Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]
Ки - код источника для верхней строки Ви

y=	249:	248:	248:	252:	255:	263:	270:	282:	293:	308:	323:	341:	359:	380:	401:
x=	3409:	3377:	3346:	3315:	3284:	3253:	3223:	3193:	3164:	3136:	3109:	3083:	3057:	3034:	3011:
Qc :	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.008:	0.008:
Cs :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	435:	470:	504:	538:	572:	606:	640:	674:	708:	742:	776:	810:	844:	878:	879:
x=	2979:	2946:	2913:	2881:	2848:	2815:	2783:	2750:	2717:	2685:	2652:	2620:	2587:	2554:	2555:
Qc :	0.008:	0.008:	0.008:	0.009:	0.009:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.007:	0.007:	0.007:	0.006:	0.006:
Cs :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	907:	932:	958:	985:	1013:	1042:	1071:	1102:	1132:	1163:	1195:	1226:	1257:	1289:	1320:
x=	2529:	2510:	2492:	2477:	2462:	2451:	2439:	2431:	2424:	2420:	2416:	2416:	2416:	2420:	2424:
Qc :	0.006:	0.006:	0.006:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.004:
Cs :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	1350:	1380:	1410:	1439:	1466:	1494:	1519:	1544:	1567:	1590:	1624:	1658:	1691:	1725:	1759:
x=	2432:	2440:	2452:	2464:	2479:	2494:	2513:	2531:	2553:	2574:	2611:	2647:	2683:	2720:	2756:
Qc :	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:
Cs :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	1793:	1827:	1861:	1861:	1864:	1884:	1903:	1920:	1936:	1949:	1962:	1972:	1981:	1986:	1992:
x=	2792:	2829:	2865:	2865:	2868:	2893:	2917:	2944:	2971:	2999:	3028:	3058:	3088:	3119:	3150:
Qc :	0.005:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:
Cs :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	1993:	1995:	1993:	1990:	1984:	1978:	1967:	1957:	1944:	1930:	1913:	1896:	1875:	1855:	1823:
x=	3181:	3212:	3244:	3275:	3306:	3336:	3366:	3396:	3424:	3452:	3479:	3505:	3529:	3553:	3586:
Qc :	0.004:	0.004:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.006:	0.006:	0.006:
Cs :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	1790:	1758:	1726:	1694:	1662:	1629:	1597:	1565:	1533:	1500:	1468:	1436:	1404:	1403:	1371:
x=	3620:	3653:	3687:	3720:	3753:	3787:	3820:	3854:	3887:	3921:	3954:	3988:	4021:	4020:	4052:
Qc :	0.006:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.008:	0.008:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:
Cs :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	1346:	1321:	1294:	1266:	1237:	1209:	1178:	1148:	1117:	1086:	1055:	1023:	992:	961:	930:
x=	4071:	4090:	4106:	4122:	4134:	4146:	4155:	4163:	4168:	4172:	4173:	4174:	4170:	4167:	4160:
Qc :	0.007:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.005:	0.005:
Cs :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

~~~~~  
y= 900: 870: 841: 813: 785: 759: 733: 710: 687: 654: 621: 588: 555: 522: 489:  
-----  
x= 4153: 4142: 4131: 4116: 4102: 4084: 4066: 4045: 4024: 3991: 3957: 3924: 3890: 3857: 3823:  
-----  
Qс : 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006:  
Cс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
~~~~~

y= 456: 423: 391: 391: 365: 347: 328: 313: 297: 285: 274: 265: 257: 253:

x= 3789: 3756: 3722: 3722: 3695: 3670: 3644: 3617: 3590: 3561: 3532: 3501: 3471: 3440:

Qс : 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006:
Cс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки: X= 2848.0 м, Y= 571.7 м

Максимальная суммарная концентрация | Cс= 0.0085421 доли ПДКмр |  
| 0.0000854 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 46 град.

и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 3. В таблице показано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ                                                     |        |      |        |            |           |        |               |            |  |
|-----------------------------------------------------------------------|--------|------|--------|------------|-----------|--------|---------------|------------|--|
| Ном.                                                                  | Код    | Тип  | Выброс | Вклад      | Вклад в % | Сум. % | Коэф. влияния |            |  |
| ---- <Об-П>--<Ис> --- ---М--(Mg)-- ---C[доли ПДК] ---M--- ---b=C/M--- |        |      |        |            |           |        |               |            |  |
| 1                                                                     | 000101 | 6002 | П1     | 0.00011000 | 0.003767  | 44.1   | 44.1          | 34.2497635 |  |
| 2                                                                     | 000101 | 6001 | П1     | 0.00011000 | 0.003075  | 36.0   | 80.1          | 27.9515247 |  |
| 3                                                                     | 000101 | 6003 | П1     | 0.00008000 | 0.001700  | 19.9   | 100.0         | 21.2490139 |  |
| В сумме =                                                             |        |      |        | 0.008542   | 100.0     |        |               |            |  |

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :963 Алтынсаринский район.

Объект :0001 Молочно-товарная ферма в с.Новоалексеевка.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 09.04.2024 9:38:

Примесь :1246 - Этилформат (Муравьиной кислоты этиловый эфир) (1486\*)

ПДКм.р 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  | KP | Дм  | Выброс    |
|-----------------------------------------------------------------------|------|----|-----|----|----|---|-----|------|------|-----|-----|----|----|-----|-----------|
| ---- <Об-П>--<Ис> --- ---М--(Mg)-- ---C[доли ПДК] ---M--- ---b=C/M--- |      |    |     |    |    |   |     |      |      |     |     |    |    |     |           |
| 000101                                                                | 6001 | П1 | 2.0 |    |    |   | 0.0 | 3364 | 1012 | 267 |     | 36 | 45 | 1.0 | 0.0016000 |
| 000101                                                                | 6002 | П1 | 2.0 |    |    |   | 0.0 | 3325 | 1049 | 261 |     | 34 | 45 | 1.0 | 0.0016000 |
| 000101                                                                | 6003 | П1 | 2.0 |    |    |   | 0.0 | 3290 | 1089 | 187 |     | 44 | 45 | 1.0 | 0.0012400 |

### 4. Расчетные параметры См,Um,Xм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :963 Алтынсаринский район.

Объект :0001 Молочно-товарная ферма в с.Новоалексеевка.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 09.04.2024 9:38:

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 30.9 град.С)

Примесь :1246 - Этилформат (Муравьиной кислоты этиловый эфир) (1486\*)

ПДКм.р 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                                                                                                                                                                           | 000101 6001 | 0.001600 | П1  | 2.857322               | 0.50  | 11.4 |
| 2                                                                                                                                                                           | 000101 6002 | 0.001600 | П1  | 2.857322               | 0.50  | 11.4 |
| 3                                                                                                                                                                           | 000101 6003 | 0.001240 | П1  | 2.214424               | 0.50  | 11.4 |
| -----                                                                                                                                                                       |             |          |     |                        |       |      |
| Суммарный Мq =                                                                                                                                                              |             |          |     | 0.004440 г/с           |       |      |
| Сумма См по всем источникам =                                                                                                                                               |             |          |     | 7.929068 долей ПДК     |       |      |
| -----                                                                                                                                                                       |             |          |     |                        |       |      |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра =                                                                                                                                   |             |          |     | 0.50 м/с               |       |      |

### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :963 Алтынсаринский район.

Объект :0001 Молочно-товарная ферма в с.Новоалексеевка.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 09.04.2024 9:38:

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 30.9 град.С)

Примесь :1246 - Этилформат (Муравьиной кислоты этиловый эфир) (1486\*)

ПДКм.р для примеси 1246 = 0.02 мг/м3 (ОБУВ)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 4410x2450 с шагом 245

Расчет по границе области влияния

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

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 12.0(Umр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

### 6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :963 Алтынсаринский район.

Объект :0001 Молочно-товарная ферма в с.Новоалексеевка.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 09.04.2024 9:38:

Примесь :1246 - Этилформат (Муравьиной кислоты этиловый эфир) (1486\*)

ПДКм.р для примеси 1246 = 0.02 мг/м3 (ОБУВ)

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 2265, Y= 1215

размеры: длина (по X)= 4410, ширина (по Y)= 2450, шаг сетки= 245

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Umр) м/с

Расшифровка обозначений

|                                          |  |
|------------------------------------------|--|
| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]   |  |
| Cс - суммарная концентрация [мг/м.куб]   |  |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |  |
| Uоп- опасная скорость ветра [м/с]        |  |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК]     |  |
| Ки - код источника для верхней строки Ви |  |

~~~~~

|-Если в строке Sтак=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |

```

y= 2440 : Y-строка 1 Стах= 0.020 долей ПДК (х= 3245.0; напр.ветра=176)
-----
x= 60 : 305: 550: 795: 1040: 1285: 1530: 1775: 2020: 2265: 2510: 2755: 3000: 3245: 3490: 3735:
-----
Qc : 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.009: 0.011: 0.012: 0.014: 0.016: 0.018: 0.019: 0.020: 0.020: 0.019:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
-----
x= 3980: 4225: 4470:
-----
Qc : 0.017: 0.015: 0.013:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000:
-----

y= 2195 : Y-строка 2 Стах= 0.025 долей ПДК (х= 3245.0; напр.ветра=176)
-----
x= 60 : 305: 550: 795: 1040: 1285: 1530: 1775: 2020: 2265: 2510: 2755: 3000: 3245: 3490: 3735:
-----
Qc : 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.012: 0.014: 0.017: 0.020: 0.022: 0.024: 0.025: 0.025: 0.024:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.000:
-----
x= 3980: 4225: 4470:
-----
Qc : 0.022: 0.019: 0.016:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000:
-----

y= 1950 : Y-строка 3 Стах= 0.037 долей ПДК (х= 3490.0; напр.ветра=190)
-----
x= 60 : 305: 550: 795: 1040: 1285: 1530: 1775: 2020: 2265: 2510: 2755: 3000: 3245: 3490: 3735:
-----
Qc : 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.010: 0.011: 0.013: 0.016: 0.020: 0.024: 0.027: 0.032: 0.036: 0.037: 0.034:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
-----
x= 3980: 4225: 4470:
-----
Qc : 0.028: 0.023: 0.019:
Cc : 0.001: 0.000: 0.000:
-----

y= 1705 : Y-строка 4 Стах= 0.059 долей ПДК (х= 3490.0; напр.ветра=194)
-----
x= 60 : 305: 550: 795: 1040: 1285: 1530: 1775: 2020: 2265: 2510: 2755: 3000: 3245: 3490: 3735:
-----
Qc : 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.012: 0.015: 0.018: 0.023: 0.028: 0.036: 0.046: 0.056: 0.059: 0.051:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Фоп: 101 : 102 : 103 : 105 : 106 : 108 : 110 : 113 : 117 : 122 : 129 : 139 : 153 : 173 : 194 : 211 :
Уоп: 3.56 : 3.25 : 2.89 : 2.56 : 2.23 : 1.89 : 1.57 : 1.26 : 0.97 : 0.74 : 0.69 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
Вх: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.007: 0.008: 0.010: 0.012: 0.016: 0.020: 0.023: 0.021:
Кх: 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Вх: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.009: 0.012: 0.016: 0.019: 0.018: 0.017:
Кх: 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6003 : 6003 : 6003 : 6001 :
Вх: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.007: 0.008: 0.011: 0.014: 0.017: 0.017: 0.012:
Кх: 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6003 :
-----
x= 3980: 4225: 4470:
-----
Qc : 0.038: 0.028: 0.022:
Cc : 0.001: 0.001: 0.000:
Фоп: 225 : 234 : 240 :
Уоп: 12.00 : 12.00 : 0.83 :
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
Вх: 0.015: 0.011: 0.008:
Кх: 6002 : 6002 : 6001 :
Вх: 0.013: 0.010: 0.008:
Кх: 6001 : 6001 : 6002 :
Вх: 0.010: 0.007: 0.006:
Кх: 6003 : 6003 : 6003 :
-----

y= 1460 : Y-строка 5 Стах= 0.094 долей ПДК (х= 3490.0; напр.ветра=202)
-----
x= 60 : 305: 550: 795: 1040: 1285: 1530: 1775: 2020: 2265: 2510: 2755: 3000: 3245: 3490: 3735:
-----
Qc : 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.011: 0.013: 0.016: 0.020: 0.025: 0.034: 0.048: 0.063: 0.082: 0.094: 0.077:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002:
Фоп: 97 : 98 : 98 : 99 : 100 : 101 : 103 : 105 : 108 : 111 : 117 : 126 : 141 : 169 : 202 : 224 :
Уоп: 3.52 : 3.18 : 2.84 : 2.48 : 2.15 : 1.81 : 1.47 : 1.14 : 0.86 : 0.70 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
Вх: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.009: 0.012: 0.017: 0.023: 0.030: 0.043: 0.036:
Кх: 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6003 : 6003 : 6003 : 6002 : 6002 :
Вх: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.007: 0.009: 0.011: 0.016: 0.021: 0.028: 0.027: 0.026:
Кх: 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6003 : 6002 : 6002 : 6002 : 6001 :
Вх: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.011: 0.015: 0.019: 0.024: 0.023: 0.015:
Кх: 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6003 :
-----
x= 3980: 4225: 4470:
-----
Qc : 0.052: 0.034: 0.024:
Cc : 0.001: 0.001: 0.000:
Фоп: 238 : 245 : 250 :
Уоп: 12.00 : 12.00 : 0.73 :
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
Вх: 0.021: 0.013: 0.009:
Кх: 6002 : 6002 : 6001 :
Вх: 0.018: 0.013: 0.009:
Кх: 6001 : 6001 : 6002 :
Вх: 0.013: 0.008: 0.007:
Кх: 6003 : 6003 : 6003 :
-----

y= 1215 : Y-строка 6 Стах= 0.188 долей ПДК (х= 3490.0; напр.ветра=222)
-----
x= 60 : 305: 550: 795: 1040: 1285: 1530: 1775: 2020: 2265: 2510: 2755: 3000: 3245: 3490: 3735:
-----
Qc : 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.011: 0.013: 0.017: 0.021: 0.027: 0.040: 0.060: 0.085: 0.177: 0.188: 0.100:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.004: 0.004:
Фоп: 93 : 93 : 93 : 94 : 94 : 95 : 95 : 96 : 97 : 99 : 102 : 106 : 118 : 150 : 222 : 248 :
Уоп: 3.52 : 3.15 : 2.80 : 2.45 : 2.10 : 1.76 : 1.42 : 1.09 : 0.81 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 0.65 : 0.59 : 0.68 : 12.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
Вх: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.010: 0.014: 0.021: 0.030: 0.080: 0.095: 0.044:
Кх: 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6003 : 6003 : 6003 : 6002 : 6002 :
Вх: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.009: 0.013: 0.021: 0.030: 0.055: 0.059: 0.037:
Кх: 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6003 : 6002 : 6002 : 6002 : 6001 :
Вх: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.009: 0.013: 0.018: 0.026: 0.043: 0.034: 0.020:
Кх: 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6003 :
-----
x= 3980: 4225: 4470:
-----
Qc : 0.061: 0.038: 0.025:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001:
Фоп: 256 : 260 : 262 :
Уоп: 12.00 : 12.00 : 12.00 :

```

: : : :
Вкг : 0.024: 0.014: 0.009: :
Ккг : 6002 : 6002 : 6002 :
Вкг : 0.023: 0.014: 0.009: :
Ккг : 6001 : 6001 : 6001 :
Вкг : 0.015: 0.010: 0.007: :
Ккг : 6003 : 6003 : 6003 :

y= 970 : Y-строка 7 Смах= 0.411 долей ПДК (х= 3245.0; напр.ветра= 45)

x= 60 : 305: 550: 795: 1040: 1285: 1530: 1775: 2020: 2265: 2510: 2755: 3000: 3245: 3490: 3735:

Qc : 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.011: 0.013: 0.017: 0.022: 0.029: 0.043: 0.069: 0.106: 0.411: 0.172: 0.082:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.008: 0.003: 0.002:
Фоп: 89 : 89 : 88 : 88 : 88 : 88 : 88 : 87 : 87 : 86 : 85 : 82 : 74 : 45 : 301 : 284 :
Uоп: 3.51 : 3.15 : 2.79 : 2.44 : 2.10 : 1.76 : 1.41 : 1.08 : 0.80 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 0.54 : 0.59 : 12.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
Вкг : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.011: 0.016: 0.027: 0.043: 0.325: 0.075: 0.028:
Ккг : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6001 : 6001 :
Вкг : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.009: 0.014: 0.022: 0.040: 0.044: 0.055: 0.028:
Ккг : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6003 : 6003 : 6003 : 6002 : 6002 :
Вкг : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.013: 0.020: 0.023: 0.042: 0.042: 0.026:
Ккг : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6001 : 6001 : 6001 : 6003 : 6003 :

x= 3980: 4225: 4470:

Qc : 0.057: 0.037: 0.025:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001:
Фоп: 278 : 275 : 274 :
Uоп: 12.00 : 12.00 : 0.70 :
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
Вкг : 0.021: 0.014: 0.009: :
Ккг : 6001 : 6001 : 6001 :
Вкг : 0.020: 0.013: 0.009: :
Ккг : 6002 : 6002 : 6002 :
Вкг : 0.016: 0.010: 0.007: :
Ккг : 6003 : 6003 : 6003 :

y= 725 : Y-строка 8 Смах= 0.114 долей ПДК (х= 3245.0; напр.ветра= 14)

x= 60 : 305: 550: 795: 1040: 1285: 1530: 1775: 2020: 2265: 2510: 2755: 3000: 3245: 3490: 3735:

Qc : 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.011: 0.013: 0.016: 0.021: 0.027: 0.040: 0.063: 0.097: 0.114: 0.086: 0.062:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001:
Фоп: 84 : 84 : 83 : 82 : 81 : 80 : 78 : 76 : 73 : 69 : 61 : 46 : 14 : 332 : 309 :
Uоп: 3.52 : 3.16 : 2.83 : 2.49 : 2.14 : 1.80 : 1.45 : 1.12 : 0.84 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 0.64 : 12.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
Вкг : 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.010: 0.016: 0.028: 0.052: 0.045: 0.034: 0.022:
Ккг : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6001 : 6001 :
Вкг : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.009: 0.013: 0.020: 0.029: 0.044: 0.030: 0.021:
Ккг : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6002 : 6002 :
Вкг : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.011: 0.016: 0.016: 0.024: 0.022: 0.019:
Ккг : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :

x= 3980: 4225: 4470:

Qc : 0.046: 0.032: 0.024:
Cc : 0.001: 0.001: 0.000:
Фоп: 297 : 290 : 286 :
Uоп: 12.00 : 12.00 : 0.70 :
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
Вкг : 0.017: 0.012: 0.009: :
Ккг : 6001 : 6001 : 6001 :
Вкг : 0.016: 0.011: 0.009: :
Ккг : 6002 : 6002 : 6002 :
Вкг : 0.013: 0.009: 0.007: :
Ккг : 6003 : 6003 : 6003 :

y= 480 : Y-строка 9 Смах= 0.072 долей ПДК (х= 3245.0; напр.ветра= 7)

x= 60 : 305: 550: 795: 1040: 1285: 1530: 1775: 2020: 2265: 2510: 2755: 3000: 3245: 3490: 3735:

Qc : 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.012: 0.015: 0.019: 0.024: 0.034: 0.048: 0.066: 0.072: 0.061: 0.047:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Фоп: 80 : 79 : 79 : 77 : 76 : 75 : 73 : 70 : 67 : 62 : 55 : 46 : 30 : 7 : 343 : 324 :
Uоп: 3.56 : 3.23 : 2.82 : 2.55 : 2.21 : 1.87 : 1.53 : 1.22 : 0.93 : 0.73 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
Вкг : 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.009: 0.013: 0.020: 0.028: 0.027: 0.022: 0.017:
Ккг : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6001 : 6001 :
Вкг : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.009: 0.011: 0.017: 0.023: 0.026: 0.021: 0.016:
Ккг : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6002 : 6002 :
Вкг : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.009: 0.011: 0.015: 0.019: 0.018: 0.018: 0.014:
Ккг : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :

x= 3980: 4225: 4470:

Qc : 0.036: 0.027: 0.022:
Cc : 0.001: 0.001: 0.000:
Фоп: 311 : 302 : 297 :
Uоп: 12.00 : 0.69 : 0.76 :
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
Вкг : 0.013: 0.010: 0.008: :
Ккг : 6001 : 6001 : 6001 :
Вкг : 0.012: 0.010: 0.008: :
Ккг : 6002 : 6002 : 6002 :
Вкг : 0.010: 0.007: 0.006: :
Ккг : 6003 : 6003 : 6003 :

y= 235 : Y-строка 10 Смах= 0.044 долей ПДК (х= 3245.0; напр.ветра= 5)

x= 60 : 305: 550: 795: 1040: 1285: 1530: 1775: 2020: 2265: 2510: 2755: 3000: 3245: 3490: 3735:

Qc : 0.005: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.010: 0.012: 0.014: 0.017: 0.021: 0.026: 0.034: 0.042: 0.044: 0.041: 0.034:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

x= 3980: 4225: 4470:

Qc : 0.028: 0.024: 0.020:
Cc : 0.001: 0.000: 0.000:

y= -10 : Y-строка 11 Смах= 0.029 долей ПДК (х= 3245.0; напр.ветра= 4)

x= 60 : 305: 550: 795: 1040: 1285: 1530: 1775: 2020: 2265: 2510: 2755: 3000: 3245: 3490: 3735:

Qc : 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.011: 0.013: 0.015: 0.018: 0.021: 0.024: 0.028: 0.029: 0.028: 0.026:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

x= 3980: 4225: 4470:

Qc : 0.023: 0.020: 0.017:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 3245.0 м, Y= 970.0 м

|                                     |                          |
|-------------------------------------|--------------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.4106344 доли ПДКмр |
|                                     | 0.0082127 мг/м3          |

Достигается при опасном направлении 45 град.  
и скорости ветра 0.54 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 |             |  |
|                   |        |      | ---М- (Mg)--- | ---C[доли ПДК]--- |          |        |               |             |  |
| 1                 | 000101 | 6002 | П1            | 0.001600          | 0.324660 | 79.1   | 79.1          | 202.9122772 |  |
| 2                 | 000101 | 6003 | П1            | 0.001240          | 0.043774 | 10.7   | 89.7          | 35.3013039  |  |
| 3                 | 000101 | 6001 | П1            | 0.001600          | 0.042201 | 10.3   | 100.0         | 26.3756981  |  |
|                   |        |      | В сумме =     | 0.410634          | 100.0    |        |               |             |  |

#### 8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :963 Алтынсаринский район.

Объект :0001 Молочно-товарная ферма в с.Новоалексеевка.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 09.04.2024 9:38:

Примесь :1246 - Этилформат (Муравьиной кислоты этиловый эфир) (1486\*)

ПДКм.р для примеси 1246 = 0.02 мг/м3 (ОВУВ)

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 92

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

#### Расшифровка обозначений

|                                           |  |
|-------------------------------------------|--|
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]    |  |
| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]    |  |
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |  |
| Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ]       |  |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]      |  |
| Ки - код источника для верхней строки Ви  |  |

| ~~~~~|

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 1484:  | 1561:  | 1636:  | 1094:  | 1071:  | 1295:  | 1316:  | 1382:  | 1715:  | 1227:  | 906:   | 826:   | 793:   | 1561:  | 1644:  |
| x=   | 169:   | 183:   | 197:   | 279:   | 293:   | 293:   | 299:   | 318:   | 324:   | 372:   | 392:   | 417:   | 428:   | 428:   | 487:   |
| Qc : | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.007: | 0.006: |
| Cc : | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: |

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 1071:  | 704:   | 1316:  | 1757:  | 615:   | 826:   | 1561:  | 1771:  | 688:   | 1071:  | 1316:  | 1743:  | 826:   | 1561:  | 666:   |
| x=   | 538:   | 540:   | 544:   | 566:   | 651:   | 662:   | 673:   | 719:   | 769:   | 783:   | 789:   | 871:   | 907:   | 918:   | 941:   |
| Qc : | 0.007: | 0.007: | 0.007: | 0.007: | 0.007: | 0.007: | 0.007: | 0.007: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: |
| Cc : | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: |

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 1715:  | 1071:  | 1316:  | 773:   | 826:   | 1561:  | 677:   | 1644:  | 1071:  | 1316:  | 581:   | 1767:  | 1806:  | 826:   | 1561:  |
| x=   | 1023:  | 1028:  | 1034:  | 1074:  | 1152:  | 1163:  | 1189:  | 1223:  | 1273:  | 1279:  | 1305:  | 1333:  | 1368:  | 1397:  | 1408:  |
| Qc : | 0.009: | 0.009: | 0.009: | 0.009: | 0.010: | 0.010: | 0.010: | 0.010: | 0.011: | 0.011: | 0.011: | 0.010: | 0.010: | 0.012: | 0.011: |
| Cc : | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: |

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 1890:  | 704:   | 928:   | 1071:  | 1316:  | 1148:  | 2014:  | 2028:  | 826:   | 827:   | 1806:  | 1071:  | 1069:  | 1561:  | 1985:  |
| x=   | 1443:  | 1459:  | 1516:  | 1518:  | 1524:  | 1533:  | 1553:  | 1601:  | 1612:  | 1612:  | 1613:  | 1648:  | 1652:  | 1653:  | 1700:  |
| Qc : | 0.011: | 0.012: | 0.013: | 0.013: | 0.013: | 0.013: | 0.011: | 0.011: | 0.014: | 0.014: | 0.012: | 0.015: | 0.015: | 0.014: | 0.012: |
| Cc : | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: |

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 1271:  | 1316:  | 2033:  | 1980:  | 2248:  | 1806:  | 1393:  | 1561:  | 1359:  | 2296:  | 2051:  | 2070:  | 2318:  | 2296:  | 1451:  |
| x=   | 1701:  | 1764:  | 1767:  | 1835:  | 1835:  | 1858:  | 1869:  | 1898:  | 1903:  | 1911:  | 1922:  | 1945:  | 1945:  | 1981:  | 1997:  |
| Qc : | 0.015: | 0.016: | 0.013: | 0.014: | 0.012: | 0.015: | 0.018: | 0.017: | 0.019: | 0.012: | 0.014: | 0.014: | 0.012: | 0.013: | 0.020: |
| Cc : | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: |

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 1675:  | 2284:  | 2296:  | 1561:  | 1543:  | 1806:  | 2363:  | 2296:  | 1796:  | 2051:  | 1873:  | 2183:  | 1712:  | 1806:  | 1771:  |
| x=   | 2001:  | 2001:  | 2017:  | 2079:  | 2092:  | 2103:  | 2103:  | 2152:  | 2154:  | 2167:  | 2227:  | 2237:  | 2238:  | 2295:  | 2331:  |
| Qc : | 0.018: | 0.013: | 0.013: | 0.021: | 0.021: | 0.019: | 0.013: | 0.014: | 0.020: | 0.017: | 0.020: | 0.016: | 0.022: | 0.022: | 0.023: |
| Cc : | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: |

|      |        |        |
|------|--------|--------|
| y=   | 2051:  | 2002:  |
| x=   | 2334:  | 2371:  |
| Qc : | 0.019: | 0.021: |
| Cc : | 0.000: | 0.000: |

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 2331.0 м, Y= 1771.0 м

|                                     |                          |
|-------------------------------------|--------------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0233173 доли ПДКмр |
|                                     | 0.0004663 мг/м3          |

Достигается при опасном направлении 126 град.  
и скорости ветра 0.71 м/с  
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ |        |      |              |                   |          |        |                |           |  |
|-------------------|--------|------|--------------|-------------------|----------|--------|----------------|-----------|--|
| Ном.              | Код    | Тип  | Выброс       | Вклад             | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния  |           |  |
| ---- <Об-П>--<Ис> |        |      | ---M-(Mg)--- | ---C[доли ПДК]--- | -----    |        | -----b=C/M---- |           |  |
| 1                 | 000101 | 6002 | П1           | 0.001600          | 0.008400 | 36.0   | 36.0           | 5.2497206 |  |
| 2                 | 000101 | 6001 | П1           | 0.001600          | 0.008011 | 34.4   | 70.4           | 5.0069556 |  |
| 3                 | 000101 | 6003 | П1           | 0.001240          | 0.006907 | 29.6   | 100.0          | 5.5698814 |  |
|                   |        |      | В сумме =    | 0.023317          | 100.0    |        |                |           |  |

#### 10. Результаты расчета в фиксированных точках.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Группа точек 001

Город :963 Алтынсаринский район.

Объект :0001 Молочно-товарная ферма в с.Новоалексеевка.

Вар.расч. :1      Расч.год: 2024 (СП)      Расчет проводился 09.04.2024 9:38:  
Примесь :1246 - Этилформиат (Муравьиной кислоты этиловый эфир) (1486\*)  
ПДКм.р для примеси 1246 = 0.02 мг/м3 (ОБУВ)

Фоновая концентрация не задана  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

Точка 1. т.1.  
Координаты точки : X= 3206.0 м, Y= 1995.0 м

|                                     |                                             |
|-------------------------------------|---------------------------------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0332190 доли ПДКмр<br>0.0006644 мг/м3 |
|-------------------------------------|---------------------------------------------|

Достигается при опасном направлении 173 град.  
и скорости ветра 12.00 м/с  
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| Ном.      | Код    | Тип  | Выброс | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|-----------|--------|------|--------|----------|----------|--------|--------------|
| 1         | 000101 | 6002 | П1     | 0.001600 | 0.012045 | 36.3   | 7.5283556    |
| 2         | 000101 | 6003 | П1     | 0.001240 | 0.010784 | 32.5   | 8.6967611    |
| 3         | 000101 | 6001 | П1     | 0.001600 | 0.010390 | 31.3   | 6.4935012    |
| В сумме = |        |      |        | 0.033219 | 100.0    |        |              |

Точка 2. т.2.  
Координаты точки : X= 4170.0 м, Y= 1076.0 м

|                                     |                                             |
|-------------------------------------|---------------------------------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0416969 доли ПДКмр<br>0.0008339 мг/м3 |
|-------------------------------------|---------------------------------------------|

Достигается при опасном направлении 269 град.  
и скорости ветра 12.00 м/с  
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| Ном.      | Код    | Тип  | Выброс | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|-----------|--------|------|--------|----------|----------|--------|--------------|
| 1         | 000101 | 6002 | П1     | 0.001600 | 0.015263 | 36.6   | 9.5391779    |
| 2         | 000101 | 6001 | П1     | 0.001600 | 0.015232 | 36.5   | 9.5199862    |
| 3         | 000101 | 6003 | П1     | 0.001240 | 0.011202 | 26.9   | 9.0340385    |
| В сумме = |        |      |        | 0.041697 | 100.0    |        |              |

Точка 3. т.3.  
Координаты точки : X= 3378.0 м, Y= 246.0 м

|                                     |                                             |
|-------------------------------------|---------------------------------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0440575 доли ПДКмр<br>0.0008812 мг/м3 |
|-------------------------------------|---------------------------------------------|

Достигается при опасном направлении 356 град.  
и скорости ветра 12.00 м/с  
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| Ном.      | Код    | Тип  | Выброс | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|-----------|--------|------|--------|----------|----------|--------|--------------|
| 1         | 000101 | 6001 | П1     | 0.001600 | 0.016562 | 37.6   | 10.3510485   |
| 2         | 000101 | 6002 | П1     | 0.001600 | 0.015849 | 36.0   | 9.9056282    |
| 3         | 000101 | 6003 | П1     | 0.001240 | 0.011647 | 26.4   | 9.3926287    |
| В сумме = |        |      |        | 0.044058 | 100.0    |        |              |

Точка 4. т.4.  
Координаты точки : X= 2417.0 м, Y= 1218.0 м

|                                     |                                             |
|-------------------------------------|---------------------------------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0344407 доли ПДКмр<br>0.0006888 мг/м3 |
|-------------------------------------|---------------------------------------------|

Достигается при опасном направлении 101 град.  
и скорости ветра 12.00 м/с  
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| Ном.      | Код    | Тип  | Выброс | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|-----------|--------|------|--------|----------|----------|--------|--------------|
| 1         | 000101 | 6002 | П1     | 0.001600 | 0.012503 | 36.3   | 7.8141952    |
| 2         | 000101 | 6001 | П1     | 0.001600 | 0.011094 | 32.2   | 6.9334583    |
| 3         | 000101 | 6003 | П1     | 0.001240 | 0.010844 | 31.5   | 8.7455359    |
| В сумме = |        |      |        | 0.034441 | 100.0    |        |              |

Точка 5. т.5.  
Координаты точки : X= 2083.0 м, Y= 1534.0 м

|                                     |                                             |
|-------------------------------------|---------------------------------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0210586 доли ПДКмр<br>0.0004212 мг/м3 |
|-------------------------------------|---------------------------------------------|

Достигается при опасном направлении 111 град.  
и скорости ветра 0.82 м/с  
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| Ном.      | Код    | Тип  | Выброс | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|-----------|--------|------|--------|----------|----------|--------|--------------|
| 1         | 000101 | 6002 | П1     | 0.001600 | 0.007638 | 36.3   | 4.7736320    |
| 2         | 000101 | 6001 | П1     | 0.001600 | 0.007197 | 34.2   | 4.4983740    |
| 3         | 000101 | 6003 | П1     | 0.001240 | 0.006223 | 29.6   | 5.0188842    |
| В сумме = |        |      |        | 0.021059 | 100.0    |        |              |

14. Результаты расчета по границе области воздействия.  
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :963 Алтынсаринский район.  
Объект :0001 Молочно-товарная ферма в с.Новоалексеевка.  
Вар.расч. :1      Расч.год: 2024 (СП)      Расчет проводился 09.04.2024 9:38:  
Примесь :1246 - Этилформиат (Муравьиной кислоты этиловый эфир) (1486\*)  
ПДКм.р для примеси 1246 = 0.02 мг/м3 (ОБУВ)

Всего просчитано точек: 149  
Фоновая концентрация не задана  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

| Расшифровка обозначений |                                       |
|-------------------------|---------------------------------------|
| Qс                      | - суммарная концентрация [доли ПДК]   |
| Cс                      | - суммарная концентрация [мг/м.куб]   |
| Фоп                     | - опасное направл. ветра [угл. град.] |
| Уоп                     | - опасная скорость ветра [м/с]        |
| Ви                      | - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК]     |
| Ки                      | - код источника для верхней строки Ви |

|      |          |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|----------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 249:     | 248:   | 248:   | 252:   | 255:   | 263:   | 270:   | 282:   | 293:   | 308:   | 323:   | 341:   | 359:   | 380:   | 401:   |
| x=   | 3409:    | 3377:  | 3346:  | 3315:  | 3284:  | 3253:  | 3223:  | 3193:  | 3164:  | 3136:  | 3109:  | 3083:  | 3057:  | 3034:  | 3011:  |
| Qс   | : 0.044: | 0.044: | 0.045: | 0.045: | 0.046: | 0.047: | 0.048: | 0.049: | 0.050: | 0.051: | 0.052: | 0.053: | 0.054: | 0.056: | 0.057: |
| Cс   | : 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: |
| Фоп: | 354 :    | 356 :  | 358 :  | 0 :    | 3 :    | 5 :    | 7 :    | 10 :   | 12 :   | 14 :   | 17 :   | 19 :   | 21 :   | 24 :   | 26 :   |

Uon:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : : :  
Вн : 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.018: 0.018: 0.019: 0.019: 0.019: 0.020: 0.021: 0.022: 0.022: 0.023: 0.023:  
Кт : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :  
Вн : 0.016: 0.016: 0.016: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.018: 0.019: 0.019: 0.020: 0.020: 0.019: 0.021: 0.021: 0.021:  
Кт : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6001 : 6002 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :  
Вн : 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.013: 0.012: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013:  
Кт : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :

y= 435: 470: 504: 538: 572: 606: 640: 674: 708: 742: 776: 810: 844: 878: 879:  
x= 2979: 2946: 2913: 2881: 2848: 2815: 2783: 2750: 2717: 2685: 2652: 2620: 2587: 2554: 2555:  
Qc : 0.059: 0.061: 0.062: 0.063: 0.063: 0.062: 0.061: 0.060: 0.058: 0.056: 0.054: 0.051: 0.049: 0.046: 0.046:  
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Фоп: 30 : 34 : 38 : 42 : 46 : 50 : 54 : 57 : 61 : 65 : 68 : 72 : 75 : 78 : 78 :  
Uon:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : : :  
Вн : 0.024: 0.025: 0.026: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.026: 0.025: 0.024: 0.022: 0.021: 0.020: 0.018: 0.018:  
Кт : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :  
Вн : 0.022: 0.023: 0.023: 0.023: 0.022: 0.022: 0.021: 0.018: 0.018: 0.018: 0.016: 0.017: 0.016: 0.015: 0.015:  
Кт : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :  
Вн : 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.016: 0.015: 0.014: 0.015: 0.014: 0.014: 0.013: 0.013:  
Кт : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :

y= 907: 932: 958: 985: 1013: 1042: 1071: 1102: 1132: 1163: 1195: 1226: 1257: 1289: 1320:  
x= 2529: 2510: 2492: 2477: 2462: 2451: 2439: 2431: 2424: 2420: 2416: 2416: 2416: 2420: 2424:  
Qc : 0.044: 0.043: 0.042: 0.040: 0.039: 0.038: 0.037: 0.037: 0.036: 0.035: 0.035: 0.034: 0.034: 0.033: 0.033:  
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
y= 1350: 1380: 1410: 1439: 1466: 1494: 1519: 1544: 1567: 1590: 1624: 1658: 1691: 1725: 1759:  
x= 2432: 2440: 2452: 2464: 2479: 2494: 2513: 2531: 2553: 2574: 2611: 2647: 2683: 2720: 2756:  
Qc : 0.033: 0.033: 0.033: 0.032: 0.032: 0.032: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034:  
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= 1793: 1827: 1861: 1861: 1864: 1884: 1903: 1920: 1936: 1949: 1962: 1972: 1981: 1986: 1992:  
x= 2792: 2829: 2865: 2865: 2868: 2893: 2917: 2944: 2971: 2999: 3028: 3058: 3088: 3119: 3150:  
Qc : 0.034: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.033: 0.033:  
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= 1993: 1995: 1993: 1990: 1984: 1978: 1967: 1957: 1944: 1930: 1913: 1896: 1875: 1855: 1823:  
x= 3181: 3212: 3244: 3275: 3306: 3336: 3366: 3396: 3424: 3452: 3479: 3505: 3529: 3553: 3586:  
Qc : 0.033: 0.033: 0.034: 0.034: 0.035: 0.035: 0.036: 0.037: 0.038: 0.038: 0.039: 0.040: 0.042: 0.043: 0.045:  
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= 1790: 1758: 1726: 1694: 1662: 1629: 1597: 1565: 1533: 1500: 1468: 1436: 1404: 1403: 1371:  
x= 3620: 3653: 3687: 3720: 3753: 3787: 3820: 3854: 3887: 3921: 3954: 3988: 4021: 4020: 4052:  
Qc : 0.047: 0.049: 0.051: 0.053: 0.054: 0.055: 0.055: 0.056: 0.055: 0.055: 0.054: 0.052: 0.051: 0.051: 0.049:  
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Фоп: 201 : 204 : 208 : 211 : 214 : 218 : 222 : 225 : 229 : 232 : 236 : 240 : 243 : 243 : 246 :  
Uon:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : : :  
Вн : 0.019: 0.020: 0.021: 0.022: 0.023: 0.023: 0.024: 0.023: 0.023: 0.023: 0.022: 0.021: 0.020: 0.020: 0.019:  
Кт : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :  
Вн : 0.015: 0.016: 0.016: 0.017: 0.018: 0.018: 0.018: 0.020: 0.019: 0.020: 0.019: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018:  
Кт : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :  
Вн : 0.013: 0.013: 0.014: 0.014: 0.013: 0.013: 0.014: 0.013: 0.013: 0.012: 0.012: 0.013: 0.012: 0.012: 0.012:  
Кт : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :

y= 1346: 1321: 1294: 1266: 1237: 1209: 1178: 1148: 1117: 1086: 1055: 1023: 992: 961: 930:  
x= 4071: 4090: 4106: 4122: 4134: 4146: 4155: 4163: 4168: 4172: 4173: 4174: 4170: 4167: 4160:  
Qc : 0.048: 0.047: 0.046: 0.045: 0.045: 0.044: 0.043: 0.043: 0.042: 0.042: 0.041: 0.041: 0.041: 0.040: 0.040:  
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= 900: 870: 841: 813: 785: 759: 733: 710: 687: 654: 621: 588: 555: 522: 489:  
x= 4153: 4142: 4131: 4116: 4102: 4084: 4066: 4045: 4024: 3991: 3957: 3924: 3890: 3857: 3823:  
Qc : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.041: 0.041: 0.041: 0.042: 0.042: 0.043: 0.043: 0.043: 0.044: 0.044:  
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= 456: 423: 391: 391: 365: 347: 328: 313: 297: 285: 274: 265: 257: 253:  
x= 3789: 3756: 3722: 3722: 3695: 3670: 3644: 3617: 3590: 3561: 3532: 3501: 3471: 3440:  
Qc : 0.043: 0.043: 0.043: 0.043: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.043: 0.043: 0.043:  
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 2848.0 м, Y= 571.7 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0629354 доли ПДКмр |  
| 0.0012587 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 46 град.  
и скорости ветра 12.00 м/с  
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ |             |      |             |                   |          |        |              |  |  |
|-------------------|-------------|------|-------------|-------------------|----------|--------|--------------|--|--|
| Изм.              | Код         | Тип  | Выброс      | Вклад             | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |  |  |
| -----             | <Об-П>-<Ис> | ---- | М- (Мг)---- | -<[доли ПДК]----- | -----    | -----  | b=С/М ----   |  |  |
| 1                 | 000101 6002 | П1   | 0.001600    | 0.027400          | 43.5     | 43.5   | 17.1248837   |  |  |
| 2                 | 000101 6001 | П1   | 0.001600    | 0.02361           | 35.5     | 79.1   | 13.9757624   |  |  |
| 3                 | 000101 6003 | П1   | 0.001240    | 0.013174          | 20.9     | 100.0  | 10.6245070   |  |  |
| В сумме =         |             |      |             | 0.062935          | 100.0    |        |              |  |  |

3. Исходные параметры источников.  
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :963 Алтынсаринский район.  
Объект :0001 Молочно-товарная ферма в с.Новоалексеевка.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 09.04.2024 9:38:  
Примесь :1314 - Пропаналь (Пропионовый альдегид, Метилуксусный альдегид) (465)  
ПДКм.р для примеси 1314 = 0.01 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

| Код            | Тип | H | D | Mo | V1    | T     | X1  | Y1   | X2   | Y2  | Alf | F  | KP | Ди  | Выброс  |           |
|----------------|-----|---|---|----|-------|-------|-----|------|------|-----|-----|----|----|-----|---------|-----------|
| <Об-П>-Ис>     | ~   | ~ | ~ | ~  | М3/С~ | градС | ~   | ~    | ~    | ~   | гр. | ~  | ~  | ~   | г/с~    |           |
| 000101 6001 П1 | 2.0 |   |   |    |       |       | 0.0 | 3364 | 1012 | 267 |     | 36 | 45 | 1.0 | 1.000 0 | 0.0005300 |
| 000101 6002 П1 | 2.0 |   |   |    |       |       | 0.0 | 3325 | 1049 | 261 |     | 34 | 45 | 1.0 | 1.000 0 | 0.0005300 |
| 000101 6003 П1 | 2.0 |   |   |    |       |       | 0.0 | 3290 | 1089 | 187 |     | 44 | 45 | 1.0 | 1.000 0 | 0.0004100 |

## ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :963 Алтынсаринский район.  
Объект :0001 Молочно-товарная ферма в с.Новоалексеевка.  
Вар.расч.: 1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 09.04.2024 9:38:  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 30.9 град.С)  
Примесь :1314 - Пропаналь (Пропоиновый альдегид, Метилуксусный альдегид) (465)  
ПДКм.р для примеси 1314 = 0.01 мг/м3

| - Для линейных площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а $C_m$ - концентрация одностороннего 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> | -----              | ----- | -[долей ПДК]-          | ---[м/с]--- | ---[м]--- |
| 1                                                                                                                                                                                  | 000101 6001  | 0.000530           | П1    | 1.892976               | 0.50        | 11.4      |
| 2                                                                                                                                                                                  | 000101 6002  | 0.000530           | П1    | 1.892976               | 0.50        | 11.4      |
| 3                                                                                                                                                                                  | 000101 6003  | 0.000410           | П1    | 1.464378               | 0.50        | 11.4      |
| Суммарный $M_d =$                                                                                                                                                                  |              | 0.001470           | г/с   |                        |             |           |
| Сумма $C_m$ по всем источникам =                                                                                                                                                   |              | 5.250329 долей ПДК |       |                        |             |           |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра =                                                                                                                                          |              |                    |       | 0.50 м/с               |             |           |

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :963 Алтынсаринский район.  
Объект :0001 Молочно-товарная ферма в с.Новоалексеевка.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 09.04.2024 9:38:  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 30.9 град.С)  
Примесь :1314 - Пропаналь (Пропоиновый альдегид, Метилуксусный альдегид) (465)  
ПДМг.р для примеси 1314 = 0.01 мг/м3

Расчет по прямоугольнику 001 : 4410x2450 с шагом 245  
Расчет по границе области влияния  
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001  
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 12.0(Umpr) м/с  
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :963 Алтынсаринский район.  
Объект :0001 Молочно-товарная ферма в с.Новоалексеевка.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 09.04.2024 9:38:  
Примесь :1314 - Пропаналь (Пропоиновый альдегид, Метилуксусный альдегид) (465)  
ПДКм.р для примеси 1314 = 0.01 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике <sup>1</sup>  
с параметрами: координаты центра X= 2265, Y= 1215  
размеры: длина (по X)= 4410, ширина (по Y)= 2450, шаг сетки= 245  
Фоновая концентрация не задана  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 (U<sub>мр</sub>) м/с

| Расшифровка обозначений |                                         |
|-------------------------|-----------------------------------------|
| Qс                      | - суммарная концентрация [доли ПДК]     |
| Qс                      | - суммарная концентрация [мг/м.куб.]    |
| Фоп                     | - опасное направл. ветра [ угл. град. ] |
| Uоп                     | - опасная скорость ветра [ м/с ]        |
| Ви                      | - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК]       |
| Ки                      | - код источника для верхней строки Ви   |

```

| ~~~~~ |
| -Если в строке Смах=< 0.05 ПДК, то Фоп, Уоп, Ви, Ки не печатаются |

```

```

---
x= 2440 : Y-строка 1 Стах= 0.013 долей ПДК (x= 3245.0; напр.ветра=176)
-----
x= 60 : 305: 550: 795: 1040: 1285: 1530: 1775: 2020: 2265: 2510: 2755: 3000: 3245: 3490: 3735:
-----
Qc : 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.012: 0.013: 0.013: 0.013: 0.012:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
-----
x= 3980: 4225: 4470:
-----
Qc : 0.011: 0.010: 0.009:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000:

```

|       |       |                                                              |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|-------|-------|--------------------------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=    | 2195: | Y-строка 2 Стах: 0.017 долей ПДК (x= 3245.0; напр.ветра=176) |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| x=    | 60:   | 305:                                                         | 550:   | 795:   | 1040:  | 1285:  | 1530:  | 1775:  | 2020:  | 2265:  | 2510:  | 2755:  | 3000:  | 3245:  | 3490:  | 3735:  |
| Qc    | :     | 0.003:                                                       | 0.004: | 0.004: | 0.005: | 0.005: | 0.006: | 0.007: | 0.008: | 0.009: | 0.011: | 0.013: | 0.015: | 0.016: | 0.017: | 0.016: |
| Cc    | :     | 0.000:                                                       | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: |
| ----- |       |                                                              |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| x=    | 3980: | 4225:                                                        | 4470:  |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| ----- |       |                                                              |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Qc    | :     | 0.014:                                                       | 0.012: | 0.011: |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Cc    | :     | 0.000:                                                       | 0.000: | 0.000: |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |

|                                                                        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------------------------------------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y= 1950 : Y-строка 3 Стах: 0.025 долей ПДК (x= 3490.0; напр.ветра=190) |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| x= 60 :                                                                | 305:   | 550:   | 795:   | 1040:  | 1285:  | 1530:  | 1775:  | 2020:  | 2265:  | 2510:  | 2755:  | 3000:  | 3245:  | 3490:  | 3735:  |        |
| Qc :                                                                   | 0.003: | 0.004: | 0.004: | 0.005: | 0.005: | 0.006: | 0.007: | 0.009: | 0.011: | 0.013: | 0.016: | 0.018: | 0.021: | 0.024: | 0.025: | 0.022: |
| Cc :                                                                   | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: |
| -----                                                                  |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| x= 3980:                                                               | 4225:  | 4470:  |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Qc :                                                                   | 0.018: | 0.015: | 0.012: |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Cc :                                                                   | 0.000: | 0.000: | 0.000: |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |

|      |        |                                                              |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------------------------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 1705 : | Y-строка 4 Стах= 0.039 долей ПДК (x= 3490.0; напр.ветра=194) |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| x=   | 60 :   | 305:                                                         | 550:   | 795:   | 1040:  | 1285:  | 1530:  | 1775:  | 2020:  | 2265:  | 2510:  | 2755:  | 3000:  | 3245:  | 3490:  | 3735:  |
| Qc : | 0.004: | 0.004:                                                       | 0.004: | 0.005: | 0.006: | 0.007: | 0.008: | 0.010: | 0.012: | 0.015: | 0.018: | 0.024: | 0.031: | 0.037: | 0.039: | 0.034: |

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

x= 3980: 4225: 4470:  
Qc : 0.025: 0.019: 0.014:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000:

y= 1460 : Y-строка 5 Смах= 0.062 долей ПДК (x= 3490.0; напр.ветра=202)  
x= 60 : 305: 550: 795: 1040: 1285: 1530: 1775: 2020: 2265: 2510: 2755: 3000: 3245: 3490: 3735:  
Qc : 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.011: 0.013: 0.017: 0.023: 0.032: 0.042: 0.055: 0.062: 0.051:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001:  
Фоп: 97 : 98 : 98 : 99 : 100 : 101 : 103 : 105 : 108 : 111 : 117 : 126 : 141 : 169 : 202 : 224 :  
Uоп: 3.52 : 3.18 : 2.84 : 2.48 : 2.15 : 1.81 : 1.47 : 1.14 : 0.86 : 0.70 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
Вк: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.011: 0.015: 0.020: 0.029: 0.024:  
Кк: 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6003 : 6003 : 6003 : 6002 : 6002 :  
Вк: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.011: 0.014: 0.019: 0.018: 0.017:  
Кк: 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6003 : 6002 : 6002 : 6002 : 6003 : 6001 :  
Вк: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.010: 0.013: 0.016: 0.015: 0.010:  
Кк: 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6003 :  
x= 3980: 4225: 4470:  
Qc : 0.034: 0.023: 0.016:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000:  
Фоп: 238 : 245 : 250 :  
Uоп:12.00 :12.00 : 0.73 :  
Вк: 0.014: 0.009: 0.006:  
Кк: 6002 : 6002 : 6001 :  
Вк: 0.012: 0.008: 0.006:  
Кк: 6001 : 6001 : 6002 :  
Вк: 0.008: 0.005: 0.004:  
Кк: 6003 : 6003 : 6003 :

y= 1215 : Y-строка 6 Смах= 0.125 долей ПДК (x= 3490.0; напр.ветра=222)  
x= 60 : 305: 550: 795: 1040: 1285: 1530: 1775: 2020: 2265: 2510: 2755: 3000: 3245: 3490: 3735:  
Qc : 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.009: 0.011: 0.014: 0.018: 0.026: 0.040: 0.057: 0.117: 0.125: 0.066:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Фоп: 93 : 93 : 93 : 94 : 94 : 95 : 96 : 97 : 99 : 102 : 106 : 118 : 150 : 222 : 248 :  
Uоп: 3.52 : 3.15 : 2.80 : 2.46 : 2.10 : 1.76 : 1.42 : 1.09 : 0.81 :12.00 :12.00 :12.00 : 0.65 : 0.59 : 0.68 :12.00 :  
Вк: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.010: 0.014: 0.020: 0.053: 0.063: 0.029:  
Кк: 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6003 : 6003 : 6003 : 6002 : 6002 :  
Вк: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.014: 0.020: 0.036: 0.039: 0.024:  
Кк: 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6003 : 6002 : 6002 : 6002 : 6001 : 6001 :  
Вк: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.006: 0.008: 0.012: 0.017: 0.028: 0.023: 0.013:  
Кк: 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6003 : 6003 :  
x= 3980: 4225: 4470:  
Qc : 0.040: 0.025: 0.017:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000:  
Фоп: 256 : 260 : 262 :  
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :  
Вк: 0.016: 0.009: 0.006:  
Кк: 6002 : 6002 : 6002 :  
Вк: 0.015: 0.009: 0.006:  
Кк: 6001 : 6001 : 6001 :  
Вк: 0.010: 0.007: 0.004:  
Кк: 6003 : 6003 : 6003 :

y= 970 : Y-строка 7 Смах= 0.272 долей ПДК (x= 3245.0; напр.ветра= 45)  
x= 60 : 305: 550: 795: 1040: 1285: 1530: 1775: 2020: 2265: 2510: 2755: 3000: 3245: 3490: 3735:  
Qc : 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.009: 0.011: 0.014: 0.019: 0.028: 0.046: 0.070: 0.272: 0.114: 0.054:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.003: 0.001: 0.001:  
Фоп: 89 : 89 : 88 : 88 : 88 : 88 : 87 : 86 : 85 : 82 : 74 : 45 : 301 : 284 :  
Uоп: 3.51 : 3.15 : 2.79 : 2.44 : 2.10 : 1.76 : 1.41 : 1.08 : 0.80 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : 0.54 : 0.59 :12.00 :  
Вк: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.011: 0.018: 0.028: 0.215: 0.050: 0.019:  
Кк: 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6001 : 6001 :  
Вк: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.009: 0.015: 0.027: 0.029: 0.037: 0.018:  
Кк: 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6003 : 6003 : 6003 : 6002 : 6002 :  
Вк: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.006: 0.008: 0.013: 0.015: 0.028: 0.028: 0.017:  
Кк: 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6001 : 6001 : 6001 : 6003 : 6003 :  
x= 3980: 4225: 4470:  
Qc : 0.038: 0.024: 0.017:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000:  
Фоп: 278 : 275 : 274 :  
Uоп:12.00 :12.00 : 0.70 :  
Вк: 0.014: 0.009: 0.006:  
Кк: 6001 : 6001 : 6001 :  
Вк: 0.013: 0.009: 0.006:  
Кк: 6002 : 6002 : 6002 :  
Вк: 0.010: 0.006: 0.005:  
Кк: 6003 : 6003 : 6003 :

y= 725 : Y-строка 8 Смах= 0.075 долей ПДК (x= 3245.0; напр.ветра= 14)  
x= 60 : 305: 550: 795: 1040: 1285: 1530: 1775: 2020: 2265: 2510: 2755: 3000: 3245: 3490: 3735:  
Qc : 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.009: 0.011: 0.014: 0.018: 0.027: 0.042: 0.064: 0.075: 0.057: 0.041:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:  
Фоп: 84 : 84 : 83 : 83 : 82 : 81 : 80 : 78 : 76 : 73 : 69 : 61 : 46 : 14 : 332 : 309 :  
Uоп: 3.52 : 3.16 : 2.83 : 2.49 : 2.14 : 1.80 : 1.45 : 1.12 : 0.84 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : 0.64 :12.00 :  
Вк: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.011: 0.018: 0.034: 0.030: 0.023: 0.014:  
Кк: 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6001 : 6001 :  
Вк: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.009: 0.013: 0.019: 0.029: 0.020: 0.014:  
Кк: 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6002 : 6002 :  
Вк: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.010: 0.011: 0.016: 0.015: 0.013:  
Кк: 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :  
x= 3980: 4225: 4470:  
Qc : 0.031: 0.021: 0.016:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000:  
Фоп: 297 : 290 : 286 :  
Uоп:12.00 :12.00 : 0.70 :

Вн : 0.011: 0.008: 0.006:  
Кн : 6001 : 6001 : 6001 :  
Вн : 0.011: 0.008: 0.006:  
Кн : 6002 : 6002 : 6002 :  
Вн : 0.009: 0.006: 0.004:  
Кн : 6003 : 6003 : 6003 :  
~~~~~

y= 480 : Y-строка 9 Смах= 0.048 долей ПДК (х= 3245.0; напр.ветра= 7)
~~~~~  
x= 60 : 305: 550: 795: 1040: 1285: 1530: 1775: 2020: 2265: 2510: 2755: 3000: 3245: 3490: 3735:  
~~~~~  
Qc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.010: 0.013: 0.016: 0.022: 0.032: 0.044: 0.048: 0.040: 0.031:
Cs : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

x= 3980: 4225: 4470:  
~~~~~  
Qc : 0.024: 0.018: 0.015:
Cs : 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

y= 235 : Y-строка 10 Смах= 0.029 долей ПДК (х= 3245.0; напр.ветра= 5)  
~~~~~  
x= 60 : 305: 550: 795: 1040: 1285: 1530: 1775: 2020: 2265: 2510: 2755: 3000: 3245: 3490: 3735:
~~~~~  
Qc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.006: 0.008: 0.009: 0.011: 0.014: 0.017: 0.023: 0.028: 0.029: 0.027: 0.023:  
Cs : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
~~~~~

x= 3980: 4225: 4470:
~~~~~  
Qc : 0.018: 0.016: 0.013:  
Cs : 0.000: 0.000: 0.000:  
~~~~~

y= -10 : Y-строка 11 Смах= 0.019 долей ПДК (х= 3245.0; напр.ветра= 4)
~~~~~  
x= 60 : 305: 550: 795: 1040: 1285: 1530: 1775: 2020: 2265: 2510: 2755: 3000: 3245: 3490: 3735:  
~~~~~  
Qc : 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.010: 0.012: 0.014: 0.016: 0.018: 0.019: 0.018: 0.017:
Cs : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

x= 3980: 4225: 4470:  
~~~~~  
Qc : 0.015: 0.013: 0.011:
Cs : 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 3245.0 м, Y= 970.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.2719925 долей ПДКмр |  
| 0.0027199 мг/м3 |  
~~~~~

Достигается при опасном направлении 45 град.
и скорости ветра 0.54 м/с
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Изм.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф. влияния
1	000101 6002	П1	0.00053000	0.215087	79.1	79.1	405.8249207
2	000101 6003	П1	0.00041000	0.028947	10.6	89.7	70.6026077
3	000101 6001	П1	0.00053000	0.027958	10.3	100.0	52.7513847
В сумме =				0.271993	100.0		

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :963 Алтынсаринский район.

Объект :0001 Молочно-товарная ферма в с.Новоалексеевка.

Вар.расч.: 1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 09.04.2024 9:38:

Примесь :1314 - Пропаналь (Пропионовый альдегид, Метилуксусный альдегид) (465)
ПДКм.р для примеси 1314 = 0.01 мг/м3

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 92

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

Расшифровка обозначений

Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]	
Cs - суммарная концентрация [мг/м.куб]	
Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]	
Уоп- опасная скорость ветра [м/с]	
Вн - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]	
Кн - код источника для верхней строки	

y= 1484: 1561: 1636: 1094: 1071: 1295: 1316: 1382: 1715: 1227: 906: 826: 793: 1561: 1644:
~~~~~  
x= 169: 183: 197: 279: 293: 299: 318: 324: 372: 392: 417: 428: 428: 487:  
~~~~~  
Qc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:
Cs : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

y= 1071: 704: 1316: 1757: 615: 826: 1561: 1771: 688: 1071: 1316: 1743: 826: 1561: 666:  
~~~~~  
x= 538: 540: 544: 566: 651: 662: 673: 719: 769: 783: 789: 871: 907: 918: 941:
~~~~~  
Qc : 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.005: 0.006:  
Cs : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
~~~~~

y= 1715: 1071: 1316: 773: 826: 1561: 677: 1644: 1071: 1316: 581: 1767: 1806: 826: 1561:
~~~~~  
x= 1023: 1028: 1034: 1074: 1152: 1163: 1189: 1223: 1273: 1279: 1305: 1333: 1368: 1397: 1408:  
~~~~~  
Qc : 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008:
Cs : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

y= 1890: 704: 928: 1071: 1316: 1148: 2014: 2028: 826: 827: 1806: 1071: 1069: 1561: 1985:  
~~~~~  
x= 1443: 1459: 1516: 1518: 1524: 1533: 1553: 1601: 1612: 1612: 1613: 1648: 1652: 1653: 1700:
~~~~~  
Qc : 0.007: 0.008: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.007: 0.008: 0.009: 0.009: 0.008: 0.010: 0.010: 0.009: 0.008:  
Cs : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
~~~~~

y= 1271: 1316: 2033: 1980: 2248: 1806: 1393: 1561: 1359: 2296: 2051: 2070: 2318: 2296: 1451:
~~~~~  
x= 1701: 1764: 1767: 1835: 1835: 1858: 1869: 1898: 1903: 1911: 1922: 1945: 1945: 1981: 1997:  
~~~~~


Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0139438 доли ПДКмр |
| 0.0001394 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 111 град.
и скорости ветра 0.82 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	b=C/M	
1	000101	6002	П1	0.00053000	0.005060	36.3	36.3	9.5472641	
2	000101	6001	П1	0.00053000	0.004768	34.2	70.5	8.9967489	
3	000101	6003	П1	0.00041000	0.004115	29.5	100.0	10.0377693	
В сумме =				0.013944	100.0				

14. Результаты расчета по границе области воздействия.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :963 Алтынсаринский район.

Объект :0001 Молочно-товарная ферма в с.Новоалексеевка.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 09.04.2024 9:38:

Примесь :1314 - Пропаналь (Пропионовый альдегид, Метилуксусный альдегид) (465)

ПДКм.р для примеси 1314 = 0.01 мг/м3

Всего просчитано точек: 149

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

Расшифровка обозначений

Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]	
Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]	
Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]	
Uоп- опасная скорость ветра [м/с]	
Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]	
Ки - код источника для верхней строки Ви	

y=	249:	248:	248:	252:	255:	263:	270:	282:	293:	308:	323:	341:	359:	380:	401:
x=	3409:	3377:	3346:	3315:	3284:	3253:	3223:	3193:	3164:	3136:	3109:	3083:	3057:	3034:	3011:
Qc :	0.029:	0.029:	0.030:	0.030:	0.030:	0.031:	0.032:	0.032:	0.033:	0.034:	0.034:	0.035:	0.036:	0.037:	0.038:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	435:	470:	504:	538:	572:	606:	640:	674:	708:	742:	776:	810:	844:	878:	879:
x=	2979:	2946:	2913:	2881:	2848:	2815:	2783:	2750:	2717:	2685:	2652:	2620:	2587:	2554:	2555:
Qc :	0.039:	0.040:	0.041:	0.042:	0.042:	0.041:	0.041:	0.040:	0.039:	0.037:	0.036:	0.034:	0.032:	0.031:	0.031:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	907:	932:	958:	985:	1013:	1042:	1071:	1102:	1132:	1163:	1195:	1226:	1257:	1289:	1320:
x=	2529:	2510:	2492:	2477:	2462:	2451:	2439:	2431:	2424:	2420:	2416:	2416:	2416:	2420:	2424:
Qc :	0.029:	0.028:	0.028:	0.027:	0.026:	0.025:	0.025:	0.024:	0.024:	0.023:	0.023:	0.023:	0.022:	0.022:	0.022:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	1350:	1380:	1410:	1439:	1466:	1494:	1519:	1544:	1567:	1590:	1624:	1658:	1691:	1725:	1759:
x=	2432:	2440:	2452:	2464:	2479:	2494:	2513:	2531:	2553:	2574:	2611:	2647:	2683:	2720:	2756:
Qc :	0.022:	0.022:	0.022:	0.021:	0.021:	0.021:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	1793:	1827:	1861:	1861:	1864:	1884:	1903:	1920:	1936:	1949:	1962:	1972:	1981:	1986:	1992:
x=	2792:	2829:	2865:	2865:	2868:	2893:	2917:	2944:	2971:	2999:	3028:	3058:	3088:	3119:	3150:
Qc :	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.022:	0.022:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	1993:	1995:	1993:	1990:	1984:	1978:	1967:	1957:	1944:	1930:	1913:	1896:	1875:	1855:	1823:
x=	3181:	3212:	3244:	3275:	3306:	3336:	3366:	3396:	3424:	3452:	3479:	3505:	3529:	3553:	3586:
Qc :	0.022:	0.022:	0.022:	0.023:	0.023:	0.023:	0.024:	0.024:	0.025:	0.025:	0.026:	0.027:	0.028:	0.029:	0.030:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	1790:	1758:	1726:	1694:	1662:	1629:	1597:	1565:	1533:	1500:	1468:	1436:	1404:	1403:	1371:
x=	3620:	3653:	3687:	3720:	3753:	3787:	3820:	3854:	3887:	3921:	3954:	3988:	4021:	4020:	4052:
Qc :	0.031:	0.033:	0.034:	0.035:	0.036:	0.036:	0.037:	0.037:	0.037:	0.036:	0.036:	0.035:	0.034:	0.034:	0.032:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	1346:	1321:	1294:	1266:	1237:	1209:	1178:	1148:	1117:	1086:	1055:	1023:	992:	961:	930:
x=	4071:	4090:	4106:	4122:	4134:	4146:	4155:	4163:	4168:	4172:	4173:	4174:	4170:	4167:	4160:
Qc :	0.032:	0.031:	0.031:	0.030:	0.030:	0.029:	0.029:	0.028:	0.028:	0.028:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	900:	870:	841:	813:	785:	759:	733:	710:	687:	654:	621:	588:	555:	522:	489:
x=	4153:	4142:	4131:	4116:	4102:	4084:	4066:	4045:	4024:	3991:	3957:	3924:	3890:	3857:	3823:
Qc :	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.028:	0.028:	0.028:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	456:	423:	391:	391:	365:	347:	328:	313:	297:	285:	274:	265:	257:	253:	
x=	3789:	3756:	3722:	3722:	3695:	3670:	3644:	3617:	3590:	3561:	3532:	3501:	3471:	3440:	
Qc :	0.029:	0.029:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.029:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 2848.0 м, Y= 571.7 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0416788 доли ПДКмр |
| 0.0004168 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 46 град.
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ									
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум.	%	Коэф.влияния	
----- <Об-П>-<Ис> --- ---М- (Mg)-- -С [доли ПДК] ----- ----- -----b=C/M ---									
1	000101	6002	П1	0.00053000	0.018152	43.6	43.6	34.2497635	
2	000101	6001	П1	0.00053000	0.014814	35.5	79.1	27.9515247	
3	000101	6003	П1	0.00041000	0.008712	20.9	100.0	21.2490139	
В сумме =				0.041679	100.0				

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :963 Алтынсаринский район.
Объект :0001 Молочно-товарная ферма в с.Новоалексеевка.
Вар.расч.:1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 09.04.2024 9:38:
Примесь :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)
ПДКм.р 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> ~~~ ~~~М~~ ~~~М~~ ~М/с~ ~М3/с~~ градC ~~~М~~~ ~~~М~~~ ~~~М~~~ ~~~М~~~ гр. ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~г/с~~															
000101	0010	Т	2.0	0.50	10.00	1.96	0.0	3160	995					1.0	1.000 0 0.0001200

4. Расчетные параметры См,Um,Xм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :963 Алтынсаринский район.
Объект :0001 Молочно-товарная ферма в с.Новоалексеевка.
Вар.расч.:1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 09.04.2024 9:38:
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 30.9 град.С)
Примесь :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)
ПДКм.р для примеси 1325 = 0.05 мг/м3

Источники				Их расчетные параметры			
Номер	Код	M	Тип	См	Um	Xm	
-п/п- <об-п>- <ис> ----- -----[доли ПДК]- --[м/с]-----[м]----							
1	000101	0010	Т	0.000120	0.006063	7.15	57.7

Суммарный Мq =				0.000120 г/с			
Сумма См по всем источникам =				0.006063 долей ПДК			

Средневзвешенная опасная скорость ветра =				7.15 м/с			

Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК							

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :963 Алтынсаринский район.
Объект :0001 Молочно-товарная ферма в с.Новоалексеевка.
Вар.расч.:1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 09.04.2024 9:38:
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 30.9 град.С)
Примесь :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)
ПДКм.р для примеси 1325 = 0.05 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 4410x2450 с шагом 245
Расчет по границе области влияния
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
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 12.0(Umр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 7.15 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :963 Алтынсаринский район.
Объект :0001 Молочно-товарная ферма в с.Новоалексеевка.
Вар.расч.:1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 09.04.2024 9:38:
Примесь :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)
ПДКм.р для примеси 1325 = 0.05 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :963 Алтынсаринский район.
Объект :0001 Молочно-товарная ферма в с.Новоалексеевка.
Вар.расч.:1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 09.04.2024 9:38:
Примесь :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)
ПДКм.р для примеси 1325 = 0.05 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

10. Результаты расчета в фиксированных точках..
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :963 Алтынсаринский район.
Объект :0001 Молочно-товарная ферма в с.Новоалексеевка.
Вар.расч.:1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 09.04.2024 9:38:
Примесь :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)
ПДКм.р для примеси 1325 = 0.05 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

14. Результаты расчета по границе области воздействия.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :963 Алтынсаринский район.
Объект :0001 Молочно-товарная ферма в с.Новоалексеевка.
Вар.расч.:1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 09.04.2024 9:38:
Примесь :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)
ПДКм.р для примеси 1325 = 0.05 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :963 Алтынсаринский район.
Объект :0001 Молочно-товарная ферма в с.Новоалексеевка.
Вар.расч.:1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 09.04.2024 9:38:
Примесь :1531 - Гексановая кислота (Капроновая кислота) (137)
ПДКм.р 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> ~~~ ~~~М~~ ~~~М~~ ~М/с~ ~М3/с~~ градC ~~~М~~~ ~~~М~~~ ~~~М~~~ ~~~М~~~ гр. ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~г/с~~															
000101	6001	П1	2.0				0.0	3364	1012	267	36	45	1.0	1.000	0 0.0006200
000101	6002	П1	2.0				0.0	3325	1049	261	34	45	1.0	1.000	0 0.0006200
000101	6003	П1	2.0				0.0	3290	1089	187	44	45	1.0	1.000	0 0.0004800

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :963 Алтынсаринский район.
Объект :0001 Молочно-товарная ферма в с.Новоалексеевка.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 09.04.2024 9:38:
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 30.9 град.С)
Примесь :1531 - Гексановая кислота (Капроновая кислота) (137)
ПДКм.р 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	000101 6001	0.000620	п1	2.214424	0.50	11.4
2	000101 6002	0.000620	п1	2.214424	0.50	11.4
3	000101 6003	0.000480	п1	1.714393	0.50	11.4
Суммарный Мq =		0.001720 г/с		6.143242 долей ПДК		
Сумма См по всем источникам =						
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с						

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :963 Алтынсаринский район.
Объект :0001 Молочно-товарная ферма в с.Новоалексеевка.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 09.04.2024 9:38:
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 30.9 град.С)
Примесь :1531 - Гексановая кислота (Капроновая кислота) (137)
ПДКм.р для примеси 1531 = 0.01 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 4410x2450 с шагом 245
Расчет по границе области влияния
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
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 12.0(Умр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :963 Алтынсаринский район.
Объект :0001 Молочно-товарная ферма в с.Новоалексеевка.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 09.04.2024 9:38:
Примесь :1531 - Гексановая кислота (Капроновая кислота) (137)
ПДКм.р для примеси 1531 = 0.01 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 2265, Y= 1215
размеры: длина (по X)= 4410, ширина (по Y)= 2450, шаг сетки= 245
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

Расшифровка обозначений			
Qc - суммарная концентрация	доли ПДК		
Cc - суммарная концентрация	мг/м.куб		
Фоп- опасное направл. ветра	угл. град.]		
Уоп- опасная скорость ветра	м/с		
Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc	доли ПДК		
Ки - код источника для верхней строки	Ви		
~~~~~ ~~~~~			
-Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Уоп,Ви,Ки не печатаются			

y= 2440 : Y-строка 1 Cmax= 0.015 долей ПДК (x= 3245.0; напр.ветра=176)  
-----  
x= 60 : 305: 550: 795: 1040: 1285: 1530: 1775: 2020: 2265: 2510: 2755: 3000: 3245: 3490: 3735:  
-----  
Qc : 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.011: 0.012: 0.014: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----  
x= 3980: 4225: 4470:  
-----  
Qc : 0.013: 0.012: 0.010:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000:  
-----  
y= 2195 : Y-строка 2 Cmax= 0.020 долей ПДК (x= 3245.0; напр.ветра=176)  
-----  
x= 60 : 305: 550: 795: 1040: 1285: 1530: 1775: 2020: 2265: 2510: 2755: 3000: 3245: 3490: 3735:  
-----  
Qc : 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.011: 0.013: 0.015: 0.017: 0.019: 0.020: 0.020: 0.019:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----  
x= 3980: 4225: 4470:  
-----  
Qc : 0.017: 0.015: 0.012:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000:  
-----  
y= 1950 : Y-строка 3 Cmax= 0.029 долей ПДК (x= 3490.0; напр.ветра=190)  
-----  
x= 60 : 305: 550: 795: 1040: 1285: 1530: 1775: 2020: 2265: 2510: 2755: 3000: 3245: 3490: 3735:  
-----  
Qc : 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.009: 0.010: 0.013: 0.015: 0.018: 0.021: 0.025: 0.028: 0.029: 0.026:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----  
x= 3980: 4225: 4470:  
-----  
Qc : 0.022: 0.018: 0.015:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000:  
-----  
y= 1705 : Y-строка 4 Cmax= 0.045 долей ПДК (x= 3490.0; напр.ветра=194)  
-----  
x= 60 : 305: 550: 795: 1040: 1285: 1530: 1775: 2020: 2265: 2510: 2755: 3000: 3245: 3490: 3735:  
-----  
Qc : 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.011: 0.014: 0.018: 0.021: 0.028: 0.036: 0.043: 0.045: 0.039:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----  
x= 3980: 4225: 4470:  
-----  
Qc : 0.030: 0.022: 0.017:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000:

```

~~~~~
y= 1460 : Y-строка 5 Стах= 0.073 долей ПДК (х= 3490.0; напр.ветра=202)

x= 60 : 305: 550: 795: 1040: 1285: 1530: 1775: 2020: 2265: 2510: 2755: 3000: 3245: 3490: 3735:

Qc : 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.010: 0.012: 0.016: 0.020: 0.026: 0.037: 0.049: 0.064: 0.073: 0.060:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Фоп: 97 : 98 : 98 : 99 : 100 : 101 : 103 : 105 : 108 : 111 : 117 : 126 : 141 : 169 : 202 : 224 :
Уоп: 3.52 : 3.18 : 2.84 : 2.48 : 2.15 : 1.81 : 1.47 : 1.14 : 0.86 : 0.70 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :

Вк : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.009: 0.013: 0.018: 0.024: 0.033: 0.028:
Кк : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6003 : 6003 : 6003 : 6002 : 6002 :
Вк : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.009: 0.013: 0.016: 0.022: 0.021: 0.020:
Кк : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6003 : 6002 : 6002 : 6003 : 6001 :
Вк : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.011: 0.015: 0.019: 0.018: 0.012:
Кк : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6003 :

x= 3980: 4225: 4470:

Qc : 0.040: 0.026: 0.019:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп: 238 : 245 : 250 :
Уоп:12.00 :12.00 : 0.73 :

Вк : 0.016: 0.010: 0.007:
Кк : 6002 : 6002 : 6001 :
Вк : 0.014: 0.010: 0.007:
Кк : 6001 : 6001 : 6002 :
Вк : 0.010: 0.006: 0.005:
Кк : 6003 : 6003 : 6003 :

y= 1215 : Y-строка 6 Стах= 0.146 долей ПДК (х= 3490.0; напр.ветра=222)

x= 60 : 305: 550: 795: 1040: 1285: 1530: 1775: 2020: 2265: 2510: 2755: 3000: 3245: 3490: 3735:

Qc : 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.010: 0.013: 0.017: 0.021: 0.031: 0.047: 0.066: 0.137: 0.146: 0.078:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Фоп: 93 : 93 : 93 : 94 : 94 : 95 : 95 : 96 : 97 : 99 : 102 : 106 : 118 : 150 : 222 : 248 :
Уоп: 3.52 : 3.15 : 2.80 : 2.46 : 2.10 : 1.76 : 1.42 : 1.09 : 0.81 :12.00 :12.00 :12.00 : 0.65 : 0.59 : 0.68 :12.00 :

Вк : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.011: 0.017: 0.023: 0.062: 0.074: 0.034:
Кк : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6003 : 6003 : 6003 : 6002 : 6002 :
Вк : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.004: 0.006: 0.007: 0.010: 0.016: 0.023: 0.042: 0.046: 0.028:
Кк : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6003 : 6002 : 6002 : 6001 : 6001 :
Вк : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.010: 0.014: 0.020: 0.033: 0.026: 0.015:
Кк : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6003 :

x= 3980: 4225: 4470:

Qc : 0.047: 0.029: 0.020:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп: 256 : 260 : 262 :
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :

Вк : 0.018: 0.011: 0.007:
Кк : 6002 : 6002 : 6002 :
Вк : 0.018: 0.011: 0.007:
Кк : 6001 : 6001 : 6001 :
Вк : 0.011: 0.008: 0.005:
Кк : 6003 : 6003 : 6003 :

y= 970 : Y-строка 7 Стах= 0.318 долей ПДК (х= 3245.0; напр.ветра= 45)

x= 60 : 305: 550: 795: 1040: 1285: 1530: 1775: 2020: 2265: 2510: 2755: 3000: 3245: 3490: 3735:

Qc : 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.010: 0.013: 0.017: 0.022: 0.033: 0.053: 0.082: 0.318: 0.133: 0.063:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.003: 0.001: 0.001:
Фоп: 89 : 89 : 88 : 88 : 88 : 88 : 88 : 87 : 87 : 86 : 85 : 82 : 74 : 45 : 301 : 284 :
Уоп: 3.51 : 3.15 : 2.79 : 2.44 : 2.14 : 1.76 : 1.41 : 1.08 : 0.80 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : 0.54 : 0.59 :12.00 :

Вк : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.013: 0.021: 0.033: 0.252: 0.058: 0.022:
Кк : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6001 : 6001 :
Вк : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.011: 0.017: 0.031: 0.034: 0.043: 0.022:
Кк : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6003 : 6003 : 6003 : 6002 : 6002 :
Вк : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.010: 0.015: 0.018: 0.033: 0.032: 0.020:
Кк : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6001 : 6001 : 6001 : 6003 : 6003 :

x= 3980: 4225: 4470:

Qc : 0.044: 0.029: 0.020:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп: 278 : 275 : 274 :
Уоп:12.00 :12.00 : 0.70 :

Вк : 0.016: 0.011: 0.007:
Кк : 6001 : 6001 : 6001 :
Вк : 0.016: 0.010: 0.007:
Кк : 6002 : 6002 : 6002 :
Вк : 0.012: 0.007: 0.005:
Кк : 6003 : 6003 : 6003 :

y= 725 : Y-строка 8 Стах= 0.088 долей ПДК (х= 3245.0; напр.ветра= 14)

x= 60 : 305: 550: 795: 1040: 1285: 1530: 1775: 2020: 2265: 2510: 2755: 3000: 3245: 3490: 3735:

Qc : 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.010: 0.013: 0.016: 0.021: 0.031: 0.049: 0.075: 0.088: 0.067: 0.048:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.000:
Фоп: 84 : 84 : 83 : 83 : 82 : 81 : 80 : 78 : 76 : 73 : 69 : 61 : 46 : 14 : 332 : 309 :
Уоп: 3.52 : 3.16 : 2.83 : 2.49 : 2.14 : 1.80 : 1.45 : 1.12 : 0.84 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : 0.64 :12.00 :

Вк : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.012: 0.022: 0.040: 0.035: 0.026: 0.017:
Кк : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6001 : 6001 :
Вк : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.004: 0.006: 0.007: 0.010: 0.016: 0.023: 0.034: 0.023: 0.016:
Кк : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6002 : 6002 :
Вк : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.012: 0.013: 0.019: 0.017: 0.015:
Кк : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :

x= 3980: 4225: 4470:

Qc : 0.036: 0.025: 0.019:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп: 297 : 290 : 286 :
Уоп:12.00 :12.00 : 0.70 :

Вк : 0.013: 0.009: 0.007:
Кк : 6001 : 6001 : 6001 :
Вк : 0.012: 0.009: 0.007:
Кк : 6002 : 6002 : 6002 :
Вк : 0.010: 0.007: 0.005:
Кк : 6003 : 6003 : 6003 :
~~~~~

```

```

y= 480 : Y-строка 9 Стах= 0.056 долей ПДК (х= 3245.0; напр.ветра= 7)
-----
x= 60 : 305: 550: 795: 1040: 1285: 1530: 1775: 2020: 2265: 2510: 2755: 3000: 3245: 3490: 3735:
-----
Qc : 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.010: 0.012: 0.015: 0.019: 0.026: 0.037: 0.051: 0.056: 0.047: 0.037:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:
Фоп: 80 : 79 : 79 : 77 : 76 : 75 : 73 : 70 : 67 : 62 : 55 : 46 : 30 : 7 : 343 : 324 :
Uоп: 3.56 : 3.23 : 2.82 : 2.55 : 2.21 : 1.87 : 1.53 : 1.22 : 0.93 : 0.73 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 :
-----
Вк: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.010: 0.015: 0.021: 0.021: 0.017: 0.013:
Кк: 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6001 : 6001 :
Вк: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.014: 0.018: 0.020: 0.016: 0.016: 0.013:
Кк: 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6002 : 6002 :
Вк: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.008: 0.011: 0.015: 0.014: 0.014: 0.011:
Кк: 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
-----
x= 3980: 4225: 4470:
-----
Qc : 0.028: 0.021: 0.017:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп: 311 : 302 : 297 :
Uоп: 12.00 : 0.69 : 0.76 :
-----
Вк: 0.010: 0.008: 0.006:
Кк: 6001 : 6001 : 6001 :
Вк: 0.010: 0.008: 0.006:
Кк: 6002 : 6002 : 6002 :
Вк: 0.008: 0.006: 0.005:
Кк: 6003 : 6003 : 6003 :
-----

```

```

y= 235 : Y-строка 10 Стах= 0.034 долей ПДК (х= 3245.0; напр.ветра= 5)
-----
x= 60 : 305: 550: 795: 1040: 1285: 1530: 1775: 2020: 2265: 2510: 2755: 3000: 3245: 3490: 3735:
-----
Qc : 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.011: 0.013: 0.016: 0.020: 0.026: 0.032: 0.034: 0.032: 0.027:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
-----
x= 3980: 4225: 4470:
-----
Qc : 0.022: 0.018: 0.015:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000:
-----

```

```

y= -10 : Y-строка 11 Стах= 0.023 долей ПДК (х= 3245.0; напр.ветра= 4)
-----
x= 60 : 305: 550: 795: 1040: 1285: 1530: 1775: 2020: 2265: 2510: 2755: 3000: 3245: 3490: 3735:
-----
Qc : 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.010: 0.012: 0.014: 0.016: 0.019: 0.022: 0.023: 0.022: 0.020:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
-----
x= 3980: 4225: 4470:
-----
Qc : 0.018: 0.016: 0.013:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000:
-----

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 3245.0 м, Y= 970.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.3182065 доли ПДКмр |  
| 0.0031821 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 45 град.  
и скорости ветра 0.54 м/с  
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
----	<Об-П>-<Ис>	---	---М- (Мг) --	-С [доли ПДК]	-----	-----	b=С/М ---
1	000101	6002	П1	0.00062000	0.251612	79.1	79.1
2	000101	6003	П1	0.00048000	0.033889	10.7	89.7
3	000101	6001	П1	0.00062000	0.032706	10.3	100.0
				В сумме =	0.318207	100.0	

8. Результаты расчета по жилой застройке.  
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город : 963 Алтынсаринский район.  
Объект : 0001 Молочно-товарная ферма в с.Новоалексеевка.  
Вар.расч. : 1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 09.04.2024 9:38:  
Примесь : 1531 - Гексановая кислота (Капроновая кислота) (137)  
ПДКм.р для примеси 1531 = 0.01 мг/м3

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001  
Всего просчитано точек: 92  
Фоновая концентрация не задана  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 (Uмр) м/с

Расшифровка обозначений  
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |  
| Cs - суммарная концентрация [мг/м.куб] |  
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |  
| Uоп- опасная скорость ветра [ м/с ] |  
| Вк - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК] |  
| Кк - код источника для верхней строки |  
| ~~~~~ |

```

y= 1484: 1561: 1636: 1094: 1071: 1295: 1316: 1382: 1715: 1227: 906: 826: 793: 1561: 1644:
-----
x= 169: 183: 197: 279: 293: 293: 299: 318: 324: 372: 392: 417: 428: 428: 487:
-----
Qc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
-----
y= 1071: 704: 1316: 1757: 615: 826: 1561: 1771: 688: 1071: 1316: 1743: 826: 1561: 666:
-----
x= 538: 540: 544: 566: 651: 662: 673: 719: 769: 783: 789: 871: 907: 918: 941:
-----
Qc : 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.006: 0.007:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
-----
y= 1715: 1071: 1316: 773: 826: 1561: 677: 1644: 1071: 1316: 581: 1767: 1806: 826: 1561:
-----
x= 1023: 1028: 1034: 1074: 1152: 1163: 1189: 1223: 1273: 1279: 1305: 1333: 1368: 1397: 1408:
-----
Qc : 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.008: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.009:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
-----

```

y= 1890: 704: 928: 1071: 1316: 1148: 2014: 2028: 826: 827: 1806: 1071: 1069: 1561: 1985:  
-----  
x= 1443: 1459: 1516: 1518: 1524: 1533: 1553: 1601: 1612: 1612: 1613: 1648: 1652: 1653: 1700:  
-----  
Qc : 0.008: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009: 0.011: 0.011: 0.010: 0.012: 0.012: 0.011: 0.010:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 1271: 1316: 2033: 1980: 2248: 1806: 1393: 1561: 1359: 2296: 2051: 2070: 2318: 2296: 1451:  
-----  
x= 1701: 1764: 1767: 1835: 1835: 1858: 1869: 1898: 1903: 1911: 1922: 1945: 1945: 1981: 1997:  
-----  
Qc : 0.012: 0.013: 0.010: 0.011: 0.009: 0.012: 0.014: 0.014: 0.014: 0.010: 0.011: 0.011: 0.010: 0.010: 0.015:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 1675: 2284: 2296: 1561: 1543: 1806: 2363: 2296: 1796: 2051: 1873: 2183: 1712: 1806: 1771:  
-----  
x= 2001: 2001: 2017: 2079: 2092: 2103: 2103: 2152: 2154: 2167: 2227: 2237: 2238: 2295: 2331:  
-----  
Qc : 0.014: 0.010: 0.010: 0.016: 0.016: 0.015: 0.010: 0.011: 0.015: 0.013: 0.016: 0.013: 0.017: 0.017: 0.018:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 2051: 2002:  
-----  
x= 2334: 2371:  
-----  
Qc : 0.015: 0.016:  
Cc : 0.000: 0.000:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 2331.0 м, Y= 1771.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0180654 доли ПДКмр |  
0.0001807 мг/м3

Достигается при опасном направлении 126 град.  
и скорости ветра 0.71 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
----	<ОБ-П>-<ИС>	----	М- (Mg)	-С (доли ПДК)	-----	-----	b=C/M ----
1	000101 6002	П1	0.00062000	0.006510	36.0	36.0	10.4994411
2	000101 6001	П1	0.00062000	0.006209	34.4	70.4	10.0139132
3	000101 6003	П1	0.00048000	0.005347	29.6	100.0	11.1397638
			В сумме =	0.018065	100.0		

#### 10. Результаты расчета в фиксированных точках.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Группа точек 001

Город :963 Алтынсаринский район.

Объект :0001 Молочно-товарная ферма в с.Новоалексеевка.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 09.04.2024 9:38:

Примесь :1531 - Гексановая кислота (Капроновая кислота) (137)

ПДКм.р для примеси 1531 = 0.01 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Umр) м/с

##### Точка 1. т.1.

Координаты точки : X= 3206.0 м, Y= 1995.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0257362 доли ПДКмр |  
0.0002574 мг/м3

Достигается при опасном направлении 172 град.  
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
----	<ОБ-П>-<ИС>	----	М- (Mg)	-С (доли ПДК)	-----	-----	b=C/M ----
1	000101 6002	П1	0.00062000	0.009368	36.4	36.4	15.1097383
2	000101 6001	П1	0.00062000	0.008406	32.7	69.1	13.5582838
3	000101 6003	П1	0.00048000	0.007962	30.9	100.0	16.5876102
			В сумме =	0.025736	100.0		

##### Точка 2. т.2.

Координаты точки : X= 4170.0 м, Y= 1076.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0323060 доли ПДКмр |  
0.0003231 мг/м3

Достигается при опасном направлении 269 град.  
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
----	<ОБ-П>-<ИС>	----	М- (Mg)	-С (доли ПДК)	-----	-----	b=C/M ----
1	000101 6002	П1	0.00062000	0.011829	36.4	36.6	19.0783539
2	000101 6001	П1	0.00062000	0.011805	36.5	73.2	19.0399704
3	000101 6003	П1	0.00048000	0.008673	26.8	100.0	18.0680790
			В сумме =	0.032306	100.0		

##### Точка 3. т.3.

Координаты точки : X= 3378.0 м, Y= 246.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0341352 доли ПДКмр |  
0.0003414 мг/м3

Достигается при опасном направлении 356 град.  
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
----	<ОБ-П>-<ИС>	----	М- (Mg)	-С (доли ПДК)	-----	-----	b=C/M ----
1	000101 6001	П1	0.00062000	0.012835	37.6	37.6	20.7021008
2	000101 6002	П1	0.00062000	0.012283	36.0	73.6	19.8112564
3	000101 6003	П1	0.00048000	0.009017	26.4	100.0	18.7852554
			В сумме =	0.034135	100.0		

##### Точка 4. т.4.

Координаты точки : X= 2417.0 м, Y= 1218.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0266828 доли ПДКмр |  
0.0002668 мг/м3

Достигается при опасном направлении 101 град.  
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

[Ном.]	Код	[Тип]	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
----	<Об-П>-<Ис>	----	М- (Mg) --	-C [доли ПДК]	-----	-----	b=C/M ---
1	000101 6002	П1	0.00062000	0.009690	36.3	36.3	15.6283932
2	000101 6001	П1	0.00062000	0.008597	32.2	68.5	13.8669138
3	000101 6003	П1	0.00048000	0.008396	31.5	100.0	17.4910717
			В сумме =	0.026683	100.0		

Точка 5. т.5.

Координаты точки : X= 2083.0 м, Y= 1534.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cс= 0.0163154 доли ПДКмр
	0.0001632 мг/м3

Достигается при опасном направлении 111 град.  
и скорости ветра 0.82 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

[Ном.]	Код	[Тип]	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
----	<Об-П>-<Ис>	----	М- (Mg) --	-C [доли ПДК]	-----	-----	b=C/M ---
1	000101 6002	П1	0.00062000	0.005919	36.3	36.3	9.5472631
2	000101 6001	П1	0.00062000	0.005578	34.2	70.5	8.9967489
3	000101 6003	П1	0.00048000	0.004818	29.5	100.0	10.0377674
			В сумме =	0.016315	100.0		

14. Результаты расчета по границе области воздействия.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :963 Алтынсаринский район.

Объект :0001 Молочно-товарная ферма в с.Новоалексеевка.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 09.04.2024 9:38:

Примесь :1531 - Гексановая кислота (Капроновая кислота) (137)

ПДКм.р для примеси 1531 = 0.01 мг/м3

Всего просчитано точек: 149

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

Расшифровка обозначений

Qс -	суммарная концентрация [доли ПДК]
Сс -	суммарная концентрация [мг/м.куб]
Фоп-	опасное направл. ветра [ угл. град.]
Уоп-	опасная скорость ветра [ м/с ]
Ви -	вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК]
Ки -	код источника для верхней строки Ви

y=	249:	248:	248:	252:	255:	263:	270:	282:	293:	308:	323:	341:	359:	380:	401:
x=	3409:	3377:	3346:	3315:	3284:	3253:	3223:	3193:	3164:	3136:	3109:	3083:	3057:	3034:	3011:
Qс :	0.034:	0.034:	0.035:	0.035:	0.036:	0.036:	0.037:	0.038:	0.038:	0.039:	0.040:	0.041:	0.042:	0.043:	0.044:
Cс :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	435:	470:	504:	538:	572:	606:	640:	674:	708:	742:	776:	810:	844:	878:	879:
x=	2979:	2946:	2913:	2881:	2848:	2815:	2783:	2750:	2717:	2685:	2652:	2620:	2587:	2554:	2555:
Qс :	0.046:	0.047:	0.048:	0.049:	0.049:	0.048:	0.048:	0.047:	0.045:	0.044:	0.042:	0.040:	0.038:	0.036:	0.036:
Cс :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	907:	932:	958:	985:	1013:	1042:	1071:	1102:	1132:	1163:	1195:	1226:	1257:	1289:	1320:
x=	2529:	2510:	2492:	2477:	2462:	2451:	2439:	2431:	2424:	2420:	2416:	2416:	2416:	2420:	2424:
Qс :	0.034:	0.033:	0.032:	0.031:	0.030:	0.030:	0.029:	0.028:	0.028:	0.027:	0.027:	0.027:	0.026:	0.026:	0.026:
Cс :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	1350:	1380:	1410:	1439:	1466:	1494:	1519:	1544:	1567:	1590:	1624:	1658:	1691:	1725:	1759:
x=	2432:	2440:	2452:	2464:	2479:	2494:	2513:	2531:	2553:	2574:	2611:	2647:	2683:	2720:	2756:
Qс :	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:
Cс :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	1793:	1827:	1861:	1861:	1864:	1884:	1903:	1920:	1936:	1949:	1962:	1972:	1981:	1986:	1992:
x=	2792:	2829:	2865:	2865:	2868:	2893:	2917:	2944:	2971:	2999:	3028:	3058:	3088:	3119:	3150:
Qс :	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:
Cс :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	1993:	1995:	1993:	1990:	1984:	1978:	1967:	1957:	1944:	1930:	1913:	1896:	1875:	1855:	1823:
x=	3181:	3212:	3244:	3275:	3306:	3336:	3366:	3396:	3424:	3452:	3479:	3505:	3529:	3553:	3586:
Qс :	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.027:	0.027:	0.028:	0.028:	0.029:	0.030:	0.031:	0.031:	0.032:	0.033:	0.035:
Cс :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	1790:	1758:	1726:	1694:	1662:	1629:	1597:	1565:	1533:	1500:	1468:	1436:	1404:	1403:	1371:
x=	3620:	3653:	3687:	3720:	3753:	3787:	3820:	3854:	3887:	3921:	3954:	3988:	4021:	4020:	4052:
Qс :	0.037:	0.038:	0.039:	0.041:	0.042:	0.042:	0.043:	0.043:	0.043:	0.042:	0.042:	0.040:	0.039:	0.039:	0.038:
Cс :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	1346:	1321:	1294:	1266:	1237:	1209:	1178:	1148:	1117:	1086:	1055:	1023:	992:	961:	930:
x=	4071:	4090:	4106:	4122:	4134:	4146:	4155:	4163:	4168:	4172:	4173:	4174:	4170:	4167:	4160:
Qс :	0.037:	0.036:	0.036:	0.035:	0.035:	0.034:	0.033:	0.033:	0.033:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.031:	0.031:
Cс :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	900:	870:	841:	813:	785:	759:	733:	710:	687:	654:	621:	588:	555:	522:	489:
x=	4153:	4142:	4131:	4116:	4102:	4084:	4066:	4045:	4024:	3991:	3957:	3924:	3890:	3857:	3823:
Qс :	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.033:	0.033:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:
Cс :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	456:	423:	391:	391:	365:	347:	328:	313:	297:	285:	274:	265:	257:	253:
x=	3789:	3756:	3722:	3722:	3695:	3670:	3644:	3617:	3590:	3561:	3532:	3501:	3471:	3440:
Qс :	0.034:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.034:
Cс :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 2848.0 м, Y= 571.7 м

Максимальная суммарная концентрация | Cс= 0.0487643 доли ПДКмр |  
| 0.0004876 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 46 град.

и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ									
Изм.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф. влияния		
--- <Об-П>-<Ис>				---М-(Mg)---	С[доли ПДК]	--- --- --- ---		b=С/М---	
1	000101 6002	П1	0.00062000	0.021235	43.5	43.5	34.2497597		
2	000101 6001	П1	0.00062000	0.017330	35.5	79.1	27.9515266		
3	000101 6003	П1	0.00048000	0.010200	20.9	100.0	21.2490120		
В сумме =				0.048764	100.0				

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :963 Алтынсаринский район.

Объект :0001 Молочно-товарная ферма в с.Новоалексеевка.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 09.04.2024 9:38:

Примесь :1707 - Диметилсульфид (227)

ПДКм.р для примеси 1707 = 0.08 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	KP	Дм	Выброс
<Об-П>-<Ис> --- ---М-- ---М/с-- ---м3/с-- градС ---М-- ---М-- ---М-- гр. --- --- --- --- г/с--															
000101 6001	П1	2.0					0.0	3364	1012	267		36	45	1.0	0.0008100
000101 6002	П1	2.0					0.0	3325	1049	261		34	45	1.0	0.0008100
000101 6003	П1	2.0					0.0	3290	1089	187		44	45	1.0	0.0006300

4. Расчетные параметры См,Um,Xм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :963 Алтынсаринский район.

Объект :0001 Молочно-товарная ферма в с.Новоалексеевка.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 09.04.2024 9:38:

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 30.9 град.С)

Примесь :1707 - Диметилсульфид (227)

ПДКм.р для примеси 1707 = 0.08 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	коб-п	ис		[доли ПДК]	[м/с]	[м]
-----						
1	000101 6001	0.000810	П1	0.361630	0.50	11.4
2	000101 6002	0.000810	П1	0.361630	0.50	11.4
3	000101 6003	0.000630	П1	0.281268	0.50	11.4
-----						
Суммарный Мq =		0.002250 г/с				
Сумма См по всем источникам =				1.004527 долей ПДК		
-----						
Средневзвешенная опасная скорость ветра =				0.50 м/с		

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :963 Алтынсаринский район.

Объект :0001 Молочно-товарная ферма в с.Новоалексеевка.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 09.04.2024 9:38:

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 30.9 град.С)

Примесь :1707 - Диметилсульфид (227)

ПДКм.р для примеси 1707 = 0.08 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 4410x2450 с шагом 245

Расчет по границе области влияния

Расчет по территории жилой застройки. Покрывтие РП 001

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 12.0(Umр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :963 Алтынсаринский район.

Объект :0001 Молочно-товарная ферма в с.Новоалексеевка.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 09.04.2024 9:38:

Примесь :1707 - Диметилсульфид (227)

ПДКм.р для примеси 1707 = 0.08 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 2265, Y= 1215

размеры: длина (по X)= 4410, ширина (по Y)= 2450, шаг сетки= 245

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Umр) м/с

Расшифровка обозначений

Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]	
Cс - суммарная концентрация [мг/м.куб]	
Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]	
Uоп- опасная скорость ветра [ м/с ]	
Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК]	
Ки - код источника для верхней строки Ви	

|-Если в строке Cтаж=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |

y= 2440 : Y-строка 1 Cтаж= 0.003 долей ПДК (x= 3245.0; напр.ветра=176)

x= 60 :	305:	550:	795:	1040:	1285:	1530:	1775:	2020:	2265:	2510:	2755:	3000:	3245:	3490:	3735:
Qс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.002:															
Cс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:															
x= 3980: 4225: 4470:															
Qс : 0.002: 0.002: 0.002:															
Cс : 0.000: 0.000: 0.000:															

y= 2195 : Y-строка 2 Cтаж= 0.003 долей ПДК (x= 3245.0; напр.ветра=176)

x= 60 :	305:	550:	795:	1040:	1285:	1530:	1775:	2020:	2265:	2510:	2755:	3000:	3245:	3490:	3735:
---------	------	------	------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------

```
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
-----
x= 3980: 4225: 4470:
-----
Qc : 0.003: 0.002: 0.002:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000:
-----

y= 1950 : Y-строка 3 Смак= 0.005 долей ПДК (x= 3490.0; напр.ветра=190)
-----
x= 60 : 305: 550: 795: 1040: 1285: 1530: 1775: 2020: 2265: 2510: 2755: 3000: 3245: 3490: 3735:
-----
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.005: 0.004:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
-----

x= 3980: 4225: 4470:
-----
Qc : 0.004: 0.003: 0.002:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000:
-----

y= 1705 : Y-строка 4 Смак= 0.007 долей ПДК (x= 3490.0; напр.ветра=194)
-----
x= 60 : 305: 550: 795: 1040: 1285: 1530: 1775: 2020: 2265: 2510: 2755: 3000: 3245: 3490: 3735:
-----
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.007: 0.006:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
-----

x= 3980: 4225: 4470:
-----
Qc : 0.005: 0.004: 0.003:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000:
-----

y= 1460 : Y-строка 5 Смак= 0.012 долей ПДК (x= 3490.0; напр.ветра=202)
-----
x= 60 : 305: 550: 795: 1040: 1285: 1530: 1775: 2020: 2265: 2510: 2755: 3000: 3245: 3490: 3735:
-----
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.006: 0.008: 0.010: 0.012: 0.010:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
-----

x= 3980: 4225: 4470:
-----
Qc : 0.007: 0.004: 0.003:
Cc : 0.001: 0.000: 0.000:
-----

y= 1215 : Y-строка 6 Смак= 0.024 долей ПДК (x= 3490.0; напр.ветра=222)
-----
x= 60 : 305: 550: 795: 1040: 1285: 1530: 1775: 2020: 2265: 2510: 2755: 3000: 3245: 3490: 3735:
-----
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.005: 0.008: 0.011: 0.022: 0.024: 0.013:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.001:
-----

x= 3980: 4225: 4470:
-----
Qc : 0.008: 0.005: 0.003:
Cc : 0.001: 0.000: 0.000:
-----

y= 970 : Y-строка 7 Смак= 0.052 долей ПДК (x= 3245.0; напр.ветра= 45)
-----
x= 60 : 305: 550: 795: 1040: 1285: 1530: 1775: 2020: 2265: 2510: 2755: 3000: 3245: 3490: 3735:
-----
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.009: 0.013: 0.052: 0.022: 0.010:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.004: 0.002: 0.001:
Фоп: 89 : 89 : 88 : 88 : 88 : 88 : 88 : 87 : 87 : 86 : 85 : 82 : 74 : 45 : 301 : 284 :
Uоп: 3.51 : 3.15 : 2.79 : 2.44 : 2.10 : 1.76 : 1.41 : 1.08 : 0.80 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 0.54 : 0.59 : 12.00 :
-----
Ви : : : : : : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.005: 0.041: 0.009: 0.004:
Ки : : : : : : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6001 : 6001 :
Ви : : : : : : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.005: 0.006: 0.007: 0.004:
Ки : : : : : : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6002 : 6002 :
Ви : : : : : : : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.005: 0.005: 0.005: 0.003:
Ки : : : : : : : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6001 : 6001 : 6001 : 6003 : 6003 :
-----

x= 3980: 4225: 4470:
-----
Qc : 0.007: 0.005: 0.003:
Cc : 0.001: 0.000: 0.000:
Фоп: 278 : 275 : 274 :
Uоп: 12.00 : 12.00 : 0.70 :
-----
Ви : : : : :
Ки : : : : :
Ви : 0.003: 0.002: 0.001:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.003: 0.002: 0.001:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.002: 0.001: 0.001:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 :
-----

y= 725 : Y-строка 8 Смак= 0.014 долей ПДК (x= 3245.0; напр.ветра= 14)
-----
x= 60 : 305: 550: 795: 1040: 1285: 1530: 1775: 2020: 2265: 2510: 2755: 3000: 3245: 3490: 3735:
-----
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.005: 0.008: 0.012: 0.014: 0.011: 0.008:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
-----

x= 3980: 4225: 4470:
-----
Qc : 0.006: 0.004: 0.003:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000:
-----

y= 480 : Y-строка 9 Смак= 0.009 долей ПДК (x= 3245.0; напр.ветра= 7)
-----
x= 60 : 305: 550: 795: 1040: 1285: 1530: 1775: 2020: 2265: 2510: 2755: 3000: 3245: 3490: 3735:
-----
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.00
```



```
x= 60 : 305: 550: 795: 1040: 1285: 1530: 1775: 2020: 2265: 2510: 2755: 3000: 3245: 3490: 3735:
-----
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.005: 0.004:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
-----
x= 3980: 4225: 4470:
-----
Qc : 0.004: 0.003: 0.002:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000:
-----

y= -10 : Y-строка 11 Стах= 0.004 долей ПДК (x= 3245.0; напр.ветра= 4)
-----
x= 60 : 305: 550: 795: 1040: 1285: 1530: 1775: 2020: 2265: 2510: 2755: 3000: 3245: 3490: 3735:
-----
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
-----
x= 3980: 4225: 4470:
-----
Qc : 0.003: 0.003: 0.002:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000:
-----
```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 3245.0 м, Y= 970.0 м

```
Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0519908 доли ПДКмр |
| 0.0041593 мг/м3 |
|-----|
Достигается при опасном направлении 45 град.
и скорости ветра 0.54 м/с
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ
|Ном.| Код |Тип| Выброс | Вклад |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---М- (Мг)---|С[доли ПДК]|-----|----b=C/M----|
| 1 | 000101 6002 | П1 | 0.00081000 | 0.041090 | 79.0 | 79.0 | 50.7281456 |
| 2 | 000101 6003 | П1 | 0.00063000 | 0.005560 | 10.7 | 89.7 | 8.8253288 |
| 3 | 000101 6001 | П1 | 0.00081000 | 0.005341 | 10.3 | 100.0 | 6.5939240 |
|-----|
| В сумме = 0.051991 100.0 |
|-----|
```

8. Результаты расчета по жилой застройке.  
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город : 963 Алтынсаринский район.  
Объект : 0001 Молочно-товарная ферма в с.Новоалексеевка.  
Вар.расч. : 1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 09.04.2024 9:38:  
Примесь : 1707 - Диметилсульфид (227)  
ПДКм.р для примеси 1707 = 0.08 мг/м3

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001  
Всего просчитано точек: 92  
Фоновая концентрация не задана  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

```
Расшифровка обозначений
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |
| Cs - суммарная концентрация [мг/м.куб] |
| Фол- опасное направл. ветра [ угл. град.] |
| Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ] |
| Вк - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК] |
| КИ - код источника для верхней строки Вк |
|-----|
```

```
y= 1484: 1561: 1636: 1094: 1071: 1295: 1316: 1382: 1715: 1227: 906: 826: 793: 1561: 1644:
-----
x= 169: 183: 197: 279: 293: 293: 299: 318: 324: 372: 392: 417: 428: 428: 487:
-----
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
-----
```

```
y= 1071: 704: 1316: 1757: 615: 826: 1561: 1771: 688: 1071: 1316: 1743: 826: 1561: 666:
-----
x= 538: 540: 544: 566: 651: 662: 673: 719: 769: 783: 789: 871: 907: 918: 941:
-----
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
-----
```

```
y= 1715: 1071: 1316: 773: 826: 1561: 677: 1644: 1071: 1316: 581: 1767: 1806: 826: 1561:
-----
x= 1023: 1028: 1034: 1074: 1152: 1163: 1189: 1223: 1273: 1279: 1305: 1333: 1368: 1397: 1408:
-----
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
-----
```

```
y= 1890: 704: 928: 1071: 1316: 1148: 2014: 2028: 826: 827: 1806: 1071: 1069: 1561: 1985:
-----
x= 1443: 1459: 1516: 1518: 1524: 1533: 1553: 1601: 1612: 1612: 1613: 1648: 1652: 1653: 1700:
-----
Qc : 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
-----
```

```
y= 1271: 1316: 2033: 1980: 2248: 1806: 1393: 1561: 1359: 2296: 2051: 2070: 2318: 2296: 1451:
-----
x= 1701: 1764: 1767: 1835: 1835: 1858: 1869: 1898: 1903: 1911: 1922: 1945: 1945: 1981: 1997:
-----
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
-----
```

```
y= 1675: 2284: 2296: 1561: 1543: 1806: 2363: 2296: 1796: 2051: 1873: 2183: 1712: 1806: 1771:
-----
x= 2001: 2001: 2017: 2079: 2092: 2103: 2103: 2152: 2154: 2167: 2227: 2237: 2238: 2295: 2331:
-----
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
-----
```

```
y= 2051: 2002:
-----
x= 2334: 2371:
-----
Qc : 0.002: 0.003:
Cc : 0.000: 0.000:
-----
```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 2331.0 м, Y= 1771.0 м

Максимальная суммарная концентрация		Cs= 0.0029542 доли ПДК _{мр} 0.0002363 мг/м3					
Достигается при опасном направлении 126 град. и скорости ветра 0.71 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
	<О6-П>-<Ис>		М- (Мг)	-С[доли ПДК]			b=C/M
1	000101 6002	П1	0.00081000	0.001063	36.0	36.0	1.3124301
2	000101 6001	П1	0.00081000	0.001014	34.3	70.3	1.2517390
3	000101 6003	П1	0.00063000	0.000877	29.7	100.0	1.3924704
			В сумме =	0.002954	100.0		

#### 10. Результаты расчета в фиксированных точках.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Группа точек 001

Город :963 Алтынсаринский район.

Объект :0001 Молочно-товарная ферма в с.Новоалексеевка.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 09.04.2024 9:38:

Примесь :1707 - Диметилсульфид (227)

ПДК_{м.р} для примеси 1707 = 0.08 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Umр) м/с

#### Точка 1. т.1.

Координаты точки : X= 3206.0 м, Y= 1995.0 м

Максимальная суммарная концентрация		Cs= 0.0042092 доли ПДК _{мр} 0.0003367 мг/м3					
Достигается при опасном направлении 173 град. и скорости ветра 12.00 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
	<О6-П>-<Ис>		М- (Мг)	-С[доли ПДК]			b=C/M
1	000101 6002	П1	0.00081000	0.001524	36.2	36.2	1.8820888
2	000101 6003	П1	0.00063000	0.001370	32.5	68.8	2.1741903
3	000101 6001	П1	0.00081000	0.001315	31.2	100.0	1.6233752
			В сумме =	0.004209	100.0		

#### Точка 2. т.2.

Координаты точки : X= 4170.0 м, Y= 1076.0 м

Максимальная суммарная концентрация		Cs= 0.0052823 доли ПДК _{мр} 0.0004226 мг/м3					
Достигается при опасном направлении 269 град. и скорости ветра 12.00 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
<О6-П>-<Ис>			М- (Мг)	-С[доли ПДК]			b=C/M
1	000101 6002	П1	0.00081000	0.001932	36.6	36.6	2.3847940
2	000101 6001	П1	0.00081000	0.001928	36.5	73.1	2.3799965
3	000101 6003	П1	0.00063000	0.001423	26.9	100.0	2.2585096
			В сумме =	0.005282	100.0		

#### Точка 3. т.3.

Координаты точки : X= 3378.0 м, Y= 246.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.0055813 доли ПДК _{мр} 0.0004465 мг/м3						
Достигается при опасном направлении 356 град. и скорости ветра 12.00 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
----	<О6-П>-<Ис>		М- (Мг)	-С[доли ПДК]			b=C/M
1	000101 6001	П1	0.00081000	0.002096	37.6	37.6	2.5877624
2	000101 6002	П1	0.00081000	0.002006	35.9	73.5	2.4764068
3	000101 6003	П1	0.00063000	0.001479	26.5	100.0	2.3481569
			В сумме =	0.005581	100.0		

#### Точка 4. т.4.

Координаты точки : X= 2417.0 м, Y= 1218.0 м

Максимальная суммарная концентрация		Cs= 0.0043638 доли ПДК _{мр} 0.0003491 мг/м3					
Достигается при опасном направлении 101 град. и скорости ветра 12.00 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
	<О6-П>-<Ис>		М- (Мг)	-С[доли ПДК]			b=C/M
1	000101 6002	П1	0.00081000	0.001582	36.3	36.3	1.9535490
2	000101 6001	П1	0.00081000	0.001404	32.2	68.4	1.7333643
3	000101 6003	П1	0.00063000	0.001377	31.6	100.0	2.1863840
			В сумме =	0.004364	100.0		

#### Точка 5. т.5.

Координаты точки : X= 2083.0 м, Y= 1534.0 м

Максимальная суммарная концентрация		Cs= 0.0026681 доли ПДК _{мр} 0.0002134 мг/м3					
Достигается при опасном направлении 111 град. и скорости ветра 0.82 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
	<О6-П>-<Ис>		М- (Мг)	-С[доли ПДК]			b=C/M
1	000101 6002	П1	0.00081000	0.000967	36.2	36.2	1.1934080
2	000101 6001	П1	0.00081000	0.000911	34.1	70.4	1.1245934
3	000101 6003	П1	0.00063000	0.000790	29.6	100.0	1.2547210
			В сумме =	0.002668	100.0		

#### 14. Результаты расчета по границе области воздействия.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :963 Алтынсаринский район.

Объект :0001 Молочно-товарная ферма в с.Новоалексеевка.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 09.04.2024 9:38:

Примесь :1707 - Диметилсульфид (227)

ПДК_{м.р} для примеси 1707 = 0.08 мг/м3

Всего просчитано точек: 149  
Фоновая концентрация не задана  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 (U_{мр}) м/с

Расшифровка обозначений		
Qc	- суммарная концентрация [доли ПДК]	
Cc	- суммарная концентрация [мг/м.куб]	
Фоп	- опасное направл. ветра [ угл. град.]	
Uоп	- опасная скорость ветра [ м/с ]	
Вн	- вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]	
Ки	- код источника для верхней строки	Вн

y=	249:	248:	248:	252:	255:	263:	270:	282:	293:	308:	323:	341:	359:	380:	401:
x=	3409:	3377:	3346:	3315:	3284:	3253:	3223:	3193:	3164:	3136:	3109:	3083:	3057:	3034:	3011:
Qc	: 0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:
Cc	: 0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:

y=	435:	470:	504:	538:	572:	606:	640:	674:	708:	742:	776:	810:	844:	878:	879:
x=	2979:	2946:	2913:	2881:	2848:	2815:	2783:	2750:	2717:	2685:	2652:	2620:	2587:	2554:	2555:
Qc	: 0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.006:	0.006:	0.006:
Cc	: 0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	907:	932:	958:	985:	1013:	1042:	1071:	1102:	1132:	1163:	1195:	1226:	1257:	1289:	1320:
x=	2529:	2510:	2492:	2477:	2462:	2451:	2439:	2431:	2424:	2420:	2416:	2416:	2416:	2420:	2424:
Qc	: 0.006:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:
Cc	: 0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	1350:	1380:	1410:	1439:	1466:	1494:	1519:	1544:	1567:	1590:	1624:	1658:	1691:	1725:	1759:
x=	2432:	2440:	2452:	2464:	2479:	2494:	2513:	2531:	2553:	2574:	2611:	2647:	2683:	2720:	2756:
Qc	: 0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:
Cc	: 0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	1793:	1827:	1861:	1861:	1864:	1884:	1903:	1920:	1936:	1949:	1962:	1972:	1981:	1986:	1992:
x=	2792:	2829:	2865:	2865:	2868:	2893:	2917:	2944:	2971:	2999:	3028:	3058:	3088:	3119:	3150:
Qc	: 0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:
Cc	: 0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	1993:	1995:	1993:	1990:	1984:	1978:	1967:	1957:	1944:	1930:	1913:	1896:	1875:	1855:	1823:
x=	3181:	3212:	3244:	3275:	3306:	3336:	3366:	3396:	3424:	3452:	3479:	3505:	3529:	3553:	3586:
Qc	: 0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.006:
Cc	: 0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	1790:	1758:	1726:	1694:	1662:	1629:	1597:	1565:	1533:	1500:	1468:	1436:	1404:	1403:	1371:
x=	3620:	3653:	3687:	3720:	3753:	3787:	3820:	3854:	3887:	3921:	3954:	3988:	4021:	4020:	4052:
Qc	: 0.006:	0.006:	0.006:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:
Cc	: 0.000:	0.000:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.000:

y=	1346:	1321:	1294:	1266:	1237:	1209:	1178:	1148:	1117:	1086:	1055:	1023:	992:	961:	930:
x=	4071:	4090:	4106:	4122:	4134:	4146:	4155:	4163:	4168:	4172:	4173:	4174:	4170:	4167:	4160:
Qc	: 0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:
Cc	: 0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	900:	870:	841:	813:	785:	759:	733:	710:	687:	654:	621:	588:	555:	522:	489:
x=	4153:	4142:	4131:	4116:	4102:	4084:	4066:	4045:	4024:	3991:	3957:	3924:	3890:	3857:	3823:
Qc	: 0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.006:	0.006:	0.006:
Cc	: 0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	456:	423:	391:	391:	365:	347:	328:	313:	297:	285:	274:	265:	257:	253:	
x=	3789:	3756:	3722:	3722:	3695:	3670:	3644:	3617:	3590:	3561:	3532:	3501:	3471:	3440:	
Qc	: 0.006:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	
Cc	: 0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 2848.0 м, Y= 571.7 м

Максимальная суммарная концентрация | C_с= 0.0079712 доли ПДК_{мр}  
| 0.0006377 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 46 град.  
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 3. В таблице показано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф. влияния
1	000101 6002	П1	0.00081000	0.003468	43.5	43.5	4.2812200
2	000101 6001	П1	0.00081000	0.002830	35.5	79.0	3.4939415
3	000101 6003	П1	0.00063000	0.001673	21.0	100.0	2.6561267
В сумме =				0.007971	100.0		

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :963 Алтынсаринский район.

Объект :0001 Молочно-товарная ферма в с.Новоалексеевка.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 09.04.2024 9:38:

Примесь :1715 - Метантиол (Метилмеркаптан) (339)

ПДК_{м.р} 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
000101 6001	П1	2.0					0.0	3364	1012	267			36	45 1.0	0.0000020

000101 6002 П1 2.0 0.0 3325 1049 261 34 45 1.0 1.000 0 0.0000020  
000101 6003 П1 2.0 0.0 3290 1089 187 44 45 1.0 1.000 0 0.0000020

4. Расчетные параметры См,Um,Хм  
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :963 Алтынсаринский район.  
Объект :0001 Молочно-товарная ферма в с.Новоалексеевка.  
Вар.расч.:1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 09.04.2024 9:38:  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 30.9 град.С)  
Примесь :1715 - Метантиол (Метилмеркаптан) (339)  
ПДКм.р 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	Xm
-п/п-	<об-п>-<ис>	-----	----	[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	000101 6001	0.00000200	П1	0.011906	0.50	11.4
2	000101 6002	0.00000200	П1	0.011906	0.50	11.4
3	000101 6003	0.00000200	П1	0.011906	0.50	11.4
~~~~~						
Суммарный Мq = 0.00000600 г/с						
Сумма См по всем источникам =				0.035717 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 v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :963 Алтынсаринский район.  
Объект :0001 Молочно-товарная ферма в с.Новоалексеевка.  
Вар.расч.:1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 09.04.2024 9:38:  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 30.9 град.С)  
Примесь :1715 - Метантиол (Метилмеркаптан) (339)  
ПДКм.р для примеси 1715 = 0.006 мг/м3  
  
Фоновая концентрация не задана  
  
Расчет по прямоугольнику 001 : 4410x2450 с шагом 245  
Расчет по границе области влияния  
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001  
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 12.0(Umр) м/с  
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.  
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :963 Алтынсаринский район.  
Объект :0001 Молочно-товарная ферма в с.Новоалексеевка.  
Вар.расч.:1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 09.04.2024 9:38:  
Примесь :1715 - Метантиол (Метилмеркаптан) (339)  
ПДКм.р для примеси 1715 = 0.006 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

8. Результаты расчета по жилой застройке.  
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :963 Алтынсаринский район.  
Объект :0001 Молочно-товарная ферма в с.Новоалексеевка.  
Вар.расч.:1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 09.04.2024 9:38:  
Примесь :1715 - Метантиол (Метилмеркаптан) (339)  
ПДКм.р для примеси 1715 = 0.006 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

10. Результаты расчета в фиксированных точках..  
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :963 Алтынсаринский район.  
Объект :0001 Молочно-товарная ферма в с.Новоалексеевка.  
Вар.расч.:1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 09.04.2024 9:38:  
Примесь :1715 - Метантиол (Метилмеркаптан) (339)  
ПДКм.р для примеси 1715 = 0.006 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

14. Результаты расчета по границе области воздействия.  
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :963 Алтынсаринский район.  
Объект :0001 Молочно-товарная ферма в с.Новоалексеевка.  
Вар.расч.:1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 09.04.2024 9:38:  
Примесь :1715 - Метантиол (Метилмеркаптан) (339)  
ПДКм.р для примеси 1715 = 0.006 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.  
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :963 Алтынсаринский район.  
Объект :0001 Молочно-товарная ферма в с.Новоалексеевка.  
Вар.расч.:1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 09.04.2024 9:38:  
Примесь :1716 - Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51- 81-88) (526)  
ПДКм.р для примеси 1716 = 0.00005 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	Дм	Выброс
<Об-П><Кис> ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ градС ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ гр. ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ г/с~															
000101 0002 T	2.0	0.050	5.00	0.0098	0.0	3182	971	1.0	1.000	0	0.0000001				
000101 0003 T	2.0	0.050	5.00	0.0098	0.0	3184	969	1.0	1.000	0	0.0000001				
000101 0004 T	2.0	0.050	5.00	0.0098	0.0	3186	967	1.0	1.000	0	0.0000001				
000101 0005 T	2.0	0.050	5.00	0.0098	0.0	3188	964	1.0	1.000	0	0.0000001				
000101 0006 T	2.0	0.050	5.00	0.0098	0.0	3191	961	1.0	1.000	0	0.0000001				
000101 0007 T	2.0	0.050	5.00	0.0098	0.0	3194	959	1.0	1.000	0	0.0000001				
000101 0008 T	2.0	0.050	5.00	0.0098	0.0	3195	957	1.0	1.000	0	0.0000001				
000101 0009 T	2.0	0.050	5.00	0.0098	0.0	3197	956	1.0	1.000	0	0.0000001				

4. Расчетные параметры См,Um,Хм  
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :963 Алтынсаринский район.  
Объект :0001 Молочно-товарная ферма в с.Новоалексеевка.  
Вар.расч.:1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 09.04.2024 9:38:  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 30.9 град.С)  
Примесь :1716 - Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51- 81-88) (526)

ПДКм.р для примеси 1716 = 0.00005 мг/м3

Источники				Их расчетные параметры			
Номер	Код	М	Тип	См	Um	Xm	
-п/п-	<об-п>-<ис>	-----	----	[доли ПДК]	[м/с]	[м]	----
1	000101 0002	0.00000010	T	0.071433	0.50	11.4	
2	000101 0003	0.00000010	T	0.071433	0.50	11.4	
3	000101 0004	0.00000010	T	0.071433	0.50	11.4	
4	000101 0005	0.00000010	T	0.071433	0.50	11.4	
5	000101 0006	0.00000010	T	0.071433	0.50	11.4	
6	000101 0007	0.00000010	T	0.071433	0.50	11.4	
7	000101 0008	0.00000010	T	0.071433	0.50	11.4	
8	000101 0009	0.00000010	T	0.071433	0.50	11.4	
Суммарный Мд = 0.00000080 г/с							
Сумма См по всем источникам =				0.571464 долей ПДК			
Средневзвешенная опасная скорость ветра =				0.50 м/с			

##### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :963 Алтынсаринский район.

Объект :0001 Молочно-товарная ферма в с.Новоалексеевка.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 09.04.2024 9:38:

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 30.9 град.С)

Примесь :1716 - Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - TV

51- 81-88) (526)

ПДКм.р для примеси 1716 = 0.00005 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 4410x2450 с шагом 245

Расчет по границе области влияния

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

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 12.0(Умр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.5 м/с

##### 6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :963 Алтынсаринский район.

Объект :0001 Молочно-товарная ферма в с.Новоалексеевка.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 09.04.2024 9:38:

Примесь :1716 - Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - TV

51- 81-88) (526)

ПДКм.р для примеси 1716 = 0.00005 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 2265, Y= 1215

размеры: длина (по X)= 4410, ширина (по Y)= 2450, шаг сетки= 245

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

###### Расшифровка обозначений

Qc	- суммарная концентрация [доли ПДК]
Sc	- суммарная концентрация [мг/м.куб]
Фоп	- опасное направл. ветра [ угл. град. ]
Уоп	- опасная скорость ветра [ м/с ]
Ви	- вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]
Ки	- код источника для верхней строки Ви

~~~~~

-Если в строке Smax< 0.05 ПДК, то Фоп,Уоп,Ви,Ки не печатаются

| | |
|---|--|
| y= 2440 : Y-строка 1 Smax= 0.001 долей ПДК (x= 3245.0; напр.ветра=182) | |
| x= 60 : 305: 550: 795: 1040: 1285: 1530: 1775: 2020: 2265: 2510: 2755: 3000: 3245: 3490: 3735: | |
| Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: | |
| Sc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: | |
| ----- | |
| x= 3980: 4225: 4470: | |
| Qc : 0.001: 0.001: 0.001: | |
| Sc : 0.000: 0.000: 0.000: | |
| ----- | |
| y= 2195 : Y-строка 2 Smax= 0.002 долей ПДК (x= 3245.0; напр.ветра=183) | |
| x= 60 : 305: 550: 795: 1040: 1285: 1530: 1775: 2020: 2265: 2510: 2755: 3000: 3245: 3490: 3735: | |
| Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: | |
| Sc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: | |
| ----- | |
| x= 3980: 4225: 4470: | |
| Qc : 0.001: 0.001: 0.001: | |
| Sc : 0.000: 0.000: 0.000: | |
| ----- | |
| y= 1950 : Y-строка 3 Smax= 0.003 долей ПДК (x= 3245.0; напр.ветра=183) | |
| x= 60 : 305: 550: 795: 1040: 1285: 1530: 1775: 2020: 2265: 2510: 2755: 3000: 3245: 3490: 3735: | |
| Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: | |
| Sc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: | |
| ----- | |
| x= 3980: 4225: 4470: | |
| Qc : 0.002: 0.001: 0.001: | |
| Sc : 0.000: 0.000: 0.000: | |
| ----- | |
| y= 1705 : Y-строка 4 Smax= 0.005 долей ПДК (x= 3245.0; напр.ветра=184) | |
| x= 60 : 305: 550: 795: 1040: 1285: 1530: 1775: 2020: 2265: 2510: 2755: 3000: 3245: 3490: 3735: | |
| Qc : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.004: 0.003: | |
| Sc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: | |
| ----- | |
| x= 3980: 4225: 4470: | |
| Qc : 0.002: 0.002: 0.001: | |
| Sc : 0.000: 0.000: 0.000: | |
| ----- | |
| y= 1460 : Y-строка 5 Smax= 0.009 долей ПДК (x= 3245.0; напр.ветра=186) | |
| x= 60 : 305: 550: 795: 1040: 1285: 1530: 1775: 2020: 2265: 2510: 2755: 3000: 3245: 3490: 3735: | |

```

Qc : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.004: 0.006: 0.008: 0.009: 0.007: 0.005:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
-----
x= 3980: 4225: 4470:
-----
Qc : 0.003: 0.002: 0.002:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000:
-----

y= 1215 : Y-строка 6 Стах= 0.021 долей ПДК (х= 3245.0; напр.ветра=192)
-----
x= 60 : 305: 550: 795: 1040: 1285: 1530: 1775: 2020: 2265: 2510: 2755: 3000: 3245: 3490: 3735:
-----
Qc : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.005: 0.009: 0.017: 0.021: 0.013: 0.007:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
-----

x= 3980: 4225: 4470:
-----
Qc : 0.004: 0.002: 0.002:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000:
-----

y= 970 : Y-строка 7 Стах= 0.164 долей ПДК (х= 3245.0; напр.ветра=262)
-----
x= 60 : 305: 550: 795: 1040: 1285: 1530: 1775: 2020: 2265: 2510: 2755: 3000: 3245: 3490: 3735:
-----
Qc : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.005: 0.011: 0.029: 0.164: 0.018: 0.008:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп: : 90 : 90 : 90 : 90 : 90 : 90 : 90 : 90 : 91 : 91 : 92 : 262 : 269 : 269 :
Уоп: : 2.89 : 2.56 : 2.23 : 1.88 : 1.56 : 1.21 : 0.88 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 6.65 : 0.75 : 12.00 : 12.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : :
Вх: : : : : : : : : : : : : : : :
Кх: : : : : : : : : : : : : : : :
Вх: : : : : : : : : : : : : : : :
Кх: : : : : : : : : : : : : : : :
Вх: : : : : : : : : : : : : : : :
Кх: : : : : : : : : : : : : : : :
-----

x= 3980: 4225: 4470:
-----
Qc : 0.004: 0.002: 0.002:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп: 269 : 270 : 270 :
Уоп: 12.00 : 12.00 : 12.00 :
: : :
Вх: 0.001: : :
Кх: 0009 : : :
Вх: 0.001: : :
Кх: 0008 : : :
Вх: 0.001: : :
Кх: 0007 : : :
-----

y= 725 : Y-строка 8 Стах= 0.022 долей ПДК (х= 3245.0; напр.ветра=347)
-----
x= 60 : 305: 550: 795: 1040: 1285: 1530: 1775: 2020: 2265: 2510: 2755: 3000: 3245: 3490: 3735:
-----
Qc : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.005: 0.009: 0.017: 0.022: 0.013: 0.007:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
-----

x= 3980: 4225: 4470:
-----
Qc : 0.004: 0.002: 0.002:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000:
-----

y= 480 : Y-строка 9 Стах= 0.009 долей ПДК (х= 3245.0; напр.ветра=353)
-----
x= 60 : 305: 550: 795: 1040: 1285: 1530: 1775: 2020: 2265: 2510: 2755: 3000: 3245: 3490: 3735:
-----
Qc : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.004: 0.006: 0.008: 0.009: 0.007: 0.005:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
-----

x= 3980: 4225: 4470:
-----
Qc : 0.003: 0.002: 0.002:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000:
-----

y= 235 : Y-строка 10 Стах= 0.005 долей ПДК (х= 3245.0; напр.ветра=356)
-----
x= 60 : 305: 550: 795: 1040: 1285: 1530: 1775: 2020: 2265: 2510: 2755: 3000: 3245: 3490: 3735:
-----
Qc : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.004: 0.003:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
-----

x= 3980: 4225: 4470:
-----
Qc : 0.002: 0.002: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000:
-----

y= -10 : Y-строка 11 Стах= 0.003 долей ПДК (х= 3245.0; напр.ветра=357)
-----
x= 60 : 305: 550: 795: 1040: 1285: 1530: 1775: 2020: 2265: 2510: 2755: 3000: 3245: 3490: 3735:
-----
Qc : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
-----

x= 3980: 4225: 4470:
-----
Qc : 0.002: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000:
-----

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 3245.0 м, Y= 970.0 м

| | |
|-------------------------------------|---|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1635340 доли ПДКмр
0.0000082 мг/м3 |
|-------------------------------------|---|

Достигается при опасном направлении 262 град.
и скорости ветра 0.75 м/с

Всего источников: 8. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в % | Сум. % | Коэф. влияния |
|------|--------|------|--------|------------|-----------|--------|---------------|
| 1 | 000101 | 0007 | Т | 0.00000010 | 0.023078 | 14.1 | 230780 |
| 2 | 000101 | 0008 | Т | 0.00000010 | 0.022594 | 13.8 | 225943 |
| 3 | 000101 | 0006 | Т | 0.00000010 | 0.022442 | 13.7 | 224417 |
| 4 | 000101 | 0009 | Т | 0.00000010 | 0.021801 | 13.3 | 218011 |

| | | | | | | | | | | | | | |
|--|---|-------------|---|--|------------|----------|--|-------|--|-------|--|--------|--|
| | 5 | 000101 0005 | T | | 0.00000010 | 0.021173 | | 12.9 | | 67.9 | | 211734 | |
| | 6 | 000101 0004 | T | | 0.00000010 | 0.019447 | | 11.9 | | 79.8 | | 194467 | |
| | 7 | 000101 0003 | T | | 0.00000010 | 0.017458 | | 10.7 | | 90.5 | | 174577 | |
| | 8 | 000101 0002 | T | | 0.00000010 | 0.015541 | | 9.5 | | 100.0 | | 155411 | |
| | | | | | В сумме = | 0.163534 | | 100.0 | | | | | |

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :963 Алтынсаринский район.

Объект :0001 Молочно-товарная ферма в с.Новоалексеевка.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 09.04.2024 9:38:

Примесь :1716 - Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - TV

51- 81-88) (526)

ПДКм.р для примеси 1716 = 0.00005 мг/м3

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 92

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

Расшифровка обозначений

| | | | | |
|--|-----|---|-------------------------------------|--|
| | Qc | - | суммарная концентрация [доли ПДК] | |
| | Cс | - | суммарная концентрация [мг/м.куб] | |
| | Фоп | - | опасное направл. ветра [угл. град.] | |
| | Уоп | - | опасная скорость ветра [м/с] | |
| | Ви | - | вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК] | |
| | Ки | - | код источника для верхней строки Ви | |

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|----|----------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y= | 1484: | 1561: | 1636: | 1094: | 1071: | 1295: | 1316: | 1382: | 1715: | 1227: | 906: | 826: | 793: | 1561: | 1644: |
| x= | 169: | 183: | 197: | 279: | 293: | 299: | 318: | 324: | 372: | 392: | 417: | 428: | 428: | 487: | |
| Qc | : 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.000: | 0.001: |
| Cс | : 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: |

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|----|----------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y= | 1071: | 704: | 1316: | 1757: | 615: | 826: | 1561: | 1771: | 688: | 1071: | 1316: | 1743: | 826: | 1561: | 666: |
| x= | 538: | 540: | 544: | 566: | 651: | 662: | 673: | 719: | 769: | 783: | 789: | 871: | 907: | 918: | 941: |
| Qc | : 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: |
| Cс | : 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: |

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|----|----------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y= | 1715: | 1071: | 1316: | 773: | 826: | 1561: | 677: | 1644: | 1071: | 1316: | 581: | 1767: | 1806: | 826: | 1561: |
| x= | 1023: | 1028: | 1034: | 1074: | 1152: | 1163: | 1189: | 1223: | 1273: | 1279: | 1305: | 1333: | 1368: | 1397: | 1408: |
| Qc | : 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: |
| Cс | : 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: |

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|----|----------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y= | 1890: | 704: | 928: | 1071: | 1316: | 1148: | 2014: | 2028: | 826: | 827: | 1806: | 1071: | 1069: | 1561: | 1985: |
| x= | 1443: | 1459: | 1516: | 1518: | 1524: | 1533: | 1553: | 1601: | 1612: | 1612: | 1613: | 1648: | 1652: | 1653: | 1700: |
| Qc | : 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: |
| Cс | : 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: |

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|----|----------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y= | 1271: | 1316: | 2033: | 1980: | 2248: | 1806: | 1393: | 1561: | 1359: | 2296: | 2051: | 2070: | 2318: | 2296: | 1451: |
| x= | 1701: | 1764: | 1767: | 1835: | 1835: | 1858: | 1869: | 1898: | 1903: | 1911: | 1922: | 1945: | 1945: | 1981: | 1997: |
| Qc | : 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.002: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.002: |
| Cс | : 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: |

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|----|----------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y= | 1675: | 2284: | 2296: | 1561: | 1543: | 1806: | 2363: | 2296: | 1796: | 2051: | 1873: | 2183: | 1712: | 1806: | 1771: |
| x= | 2001: | 2001: | 2017: | 2079: | 2092: | 2103: | 2103: | 2152: | 2154: | 2167: | 2227: | 2237: | 2238: | 2295: | 2331: |
| Qc | : 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.001: | 0.001: | 0.002: | 0.001: | 0.002: | 0.001: | 0.002: | 0.002: | 0.002: |
| Cс | : 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: |

| | | |
|----|----------|--------|
| y= | 2051: | 2002: |
| x= | 2334: | 2371: |
| Qc | : 0.001: | 0.002: |
| Cс | : 0.000: | 0.000: |

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 2331.0 м, Y= 1771.0 м

| | | | | |
|-------------------------------------|--|-----|-------------|------------|
| Максимальная суммарная концентрация | | Cs= | 0.0019360 | доли ПДКмр |
| | | | 9.680246Е-8 | мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 133 град.

и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 8. 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- (Mg)--- | -C[доли ПДК] | ----- | ---- | b=C/M ---- |
| | 1 000101 0002 | T | 0.000000010 | 0.000246 | 12.7 | 12.7 | 2463.01 |
| | 2 000101 0003 | T | 0.000000010 | 0.000245 | 12.7 | 25.4 | 2451.16 |
| | 3 000101 0004 | T | 0.000000010 | 0.000244 | 12.6 | 38.0 | 2439.09 |
| | 4 000101 0005 | T | 0.000000010 | 0.000242 | 12.5 | 50.5 | 2424.68 |
| | 5 000101 0006 | T | 0.000000010 | 0.000241 | 12.5 | 63.0 | 2411.95 |
| | 6 000101 0007 | T | 0.000000010 | 0.000240 | 12.4 | 75.4 | 2398.79 |
| | 7 000101 0008 | T | 0.000000010 | 0.000239 | 12.3 | 87.7 | 2390.31 |
| | 8 000101 0009 | T | 0.000000010 | 0.000238 | 12.3 | 100.0 | 2381.51 |
| | | | В сумме = | 0.001936 | 100.0 | | |

10. Результаты расчета в фиксированных точках.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Группа точек 001

Город :963 Алтынсаринский район.

Объект :0001 Молочно-товарная ферма в с.Новоалексеевка.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 09.04.2024 9:38:

Примесь :1716 - Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - TV

51- 81-88) (526)

ПДКм.р для примеси 1716 = 0.00005 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

Точка 1. т.1.

Координаты точки : X= 3206.0 м, Y= 1995.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0024818 доли ПДК<sub>мр</sub> |
| 0.0000001 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 181 град.
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 8. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ | | | | | | | |
|-------------------|-------------|------|------------|---------------|----------|--------|--------------|
| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
| ---- | <Об-П>-<Ис> | ---- | М- (Mg) -- | -С [доли ПДК] | ----- | ----- | b=C/M --- |
| 1 | 000101 0002 | Т | 0.00000010 | 0.000315 | 12.7 | 12.7 | 3145.74 |
| 2 | 000101 0003 | Т | 0.00000010 | 0.000314 | 12.6 | 25.3 | 3136.03 |
| 3 | 000101 0004 | Т | 0.00000010 | 0.000313 | 12.6 | 37.9 | 3127.13 |
| 4 | 000101 0005 | Т | 0.00000010 | 0.000311 | 12.5 | 50.4 | 3109.97 |
| 5 | 000101 0006 | Т | 0.00000010 | 0.000310 | 12.5 | 62.9 | 3096.13 |
| 6 | 000101 0007 | Т | 0.00000010 | 0.000308 | 12.4 | 75.3 | 3080.07 |
| 7 | 000101 0008 | Т | 0.00000010 | 0.000307 | 12.4 | 87.7 | 3067.92 |
| 8 | 000101 0009 | Т | 0.00000010 | 0.000306 | 12.3 | 100.0 | 3055.04 |
| | | | В сумме = | 0.002482 | 100.0 | | |

Точка 2. т.2.

Координаты точки : X= 4170.0 м, Y= 1076.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0026941 доли ПДК<sub>мр</sub> |
| 0.0000001 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 263 град.
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 8. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ | | | | | | | |
|-------------------|-------------|------|------------|---------------|----------|--------|--------------|
| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
| ---- | <Об-П>-<Ис> | ---- | М- (Mg) -- | -С [доли ПДК] | ----- | ----- | b=C/M --- |
| 1 | 000101 0009 | Т | 0.00000010 | 0.000342 | 12.7 | 12.7 | 3423.83 |
| 2 | 000101 0008 | Т | 0.00000010 | 0.000341 | 12.7 | 25.4 | 3412.93 |
| 3 | 000101 0007 | Т | 0.00000010 | 0.000340 | 12.6 | 38.0 | 3403.58 |
| 4 | 000101 0006 | Т | 0.00000010 | 0.000338 | 12.6 | 50.6 | 3383.54 |
| 5 | 000101 0005 | Т | 0.00000010 | 0.000336 | 12.5 | 63.1 | 3363.02 |
| 6 | 000101 0004 | Т | 0.00000010 | 0.000334 | 12.4 | 75.5 | 3341.78 |
| 7 | 000101 0003 | Т | 0.00000010 | 0.000332 | 12.3 | 87.8 | 3317.71 |
| 8 | 000101 0002 | Т | 0.00000010 | 0.000329 | 12.2 | 100.0 | 3294.73 |
| | | | В сумме = | 0.002694 | 100.0 | | |

Точка 3. т.3.

Координаты точки : X= 3378.0 м, Y= 246.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0046308 доли ПДК<sub>мр</sub> |
| 0.0000002 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 345 град.
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 8. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ | | | | | | | |
|-------------------|-------------|------|------------|---------------|----------|--------|--------------|
| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
| ---- | <Об-П>-<Ис> | ---- | М- (Mg) -- | -С [доли ПДК] | ----- | ----- | b=C/M --- |
| 1 | 000101 0009 | Т | 0.00000010 | 0.000588 | 12.7 | 12.7 | 5882.61 |
| 2 | 000101 0008 | Т | 0.00000010 | 0.000587 | 12.7 | 25.4 | 5866.80 |
| 3 | 000101 0007 | Т | 0.00000010 | 0.000585 | 12.6 | 38.0 | 5845.61 |
| 4 | 000101 0006 | Т | 0.00000010 | 0.000582 | 12.6 | 50.6 | 5817.29 |
| 5 | 000101 0005 | Т | 0.00000010 | 0.000578 | 12.5 | 63.0 | 5784.82 |
| 6 | 000101 0004 | Т | 0.00000010 | 0.000574 | 12.4 | 75.4 | 5738.95 |
| 7 | 000101 0003 | Т | 0.00000010 | 0.000570 | 12.3 | 87.8 | 5704.96 |
| 8 | 000101 0002 | Т | 0.00000010 | 0.000567 | 12.2 | 100.0 | 5667.07 |
| | | | В сумме = | 0.004631 | 100.0 | | |

Точка 4. т.4.

Координаты точки : X= 2417.0 м, Y= 1218.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0038587 доли ПДК<sub>мр</sub> |
| 0.0000002 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 108 град.
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 8. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ | | | | | | | |
|-------------------|-------------|------|------------|---------------|----------|--------|--------------|
| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
| ---- | <Об-П>-<Ис> | ---- | М- (Mg) -- | -С [доли ПДК] | ----- | ----- | b=C/M --- |
| 1 | 000101 0002 | Т | 0.00000010 | 0.000493 | 12.8 | 12.8 | 4934.92 |
| 2 | 000101 0003 | Т | 0.00000010 | 0.000491 | 12.7 | 25.5 | 4908.32 |
| 3 | 000101 0004 | Т | 0.00000010 | 0.000488 | 12.6 | 38.1 | 4875.87 |
| 4 | 000101 0005 | Т | 0.00000010 | 0.000484 | 12.5 | 50.7 | 4842.03 |
| 5 | 000101 0006 | Т | 0.00000010 | 0.000481 | 12.5 | 63.1 | 4805.52 |
| 6 | 000101 0007 | Т | 0.00000010 | 0.000477 | 12.4 | 75.5 | 4765.95 |
| 7 | 000101 0008 | Т | 0.00000010 | 0.000474 | 12.3 | 87.8 | 4740.92 |
| 8 | 000101 0009 | Т | 0.00000010 | 0.000471 | 12.2 | 100.0 | 4713.21 |
| | | | В сумме = | 0.003859 | 100.0 | | |

Точка 5. т.5.

Координаты точки : X= 2083.0 м, Y= 1534.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0017514 доли ПДК<sub>мр</sub> |
| 8.756964E-8 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 117 град.
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 8. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ | | | | | | | |
|-------------------|-------------|------|------------|---------------|----------|--------|--------------|
| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
| ---- | <Об-П>-<Ис> | ---- | М- (Mg) -- | -С [доли ПДК] | ----- | ----- | b=C/M --- |
| 1 | 000101 0002 | Т | 0.00000010 | 0.000223 | 12.7 | 12.7 | 2225.82 |
| 2 | 000101 0003 | Т | 0.00000010 | 0.000222 | 12.7 | 25.4 | 2216.18 |
| 3 | 000101 0004 | Т | 0.00000010 | 0.000221 | 12.6 | 38.0 | 2205.58 |
| 4 | 000101 0005 | Т | 0.00000010 | 0.000219 | 12.5 | 50.5 | 2193.97 |
| 5 | 000101 0006 | Т | 0.00000010 | 0.000218 | 12.5 | 62.9 | 2182.70 |
| 6 | 000101 0007 | Т | 0.00000010 | 0.000217 | 12.4 | 75.3 | 2170.86 |
| 7 | 000101 0008 | Т | 0.00000010 | 0.000216 | 12.4 | 87.7 | 2163.41 |
| 8 | 000101 0009 | Т | 0.00000010 | 0.000216 | 12.3 | 100.0 | 2155.41 |
| | | | В сумме = | 0.001751 | 100.0 | | |

14. Результаты расчета по границе области воздействия.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :963 Алтынсаринский район.

Объект :0001 Молочно-товарная ферма в с.Новоалексеевка.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 09.04.2024 9:38:

Примесь :1716 - Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51- 81-88) (526)

ПДК<sub>м.р</sub> для примеси 1716 = 0.00005 мг/м3

Всего просчитано точек: 149

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 (U<sub>мр</sub>) м/с

| Расшифровка обозначений | | | | | | | | | | | | | | | |
|-------------------------|--------|--------|--------|-----------|--------------|--------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| | | Qc | - | суммарная | концентрация | [доли ПДК] | | | | | | | | | |
| | | Cс | - | суммарная | концентрация | [мг/м.куб] | | | | | | | | | |
| | | Фоп | - | опасное | направл. | ветра [угл. град.] | | | | | | | | | |
| | | Уоп | - | опасная | скорость | ветра [м/с] | | | | | | | | | |
| | | Ви | - | вклад | ИСТОЧНИКА | в Qc [доли ПДК] | | | | | | | | | |
| | | Ки | - | код | источника | для верхней строки | Ви | | | | | | | | |
| | | ~~~~~ | | | | | | | | | | | | | |
| у= | 249: | 248: | 248: | 252: | 255: | 263: | 270: | 282: | 293: | 308: | 323: | 341: | 359: | 380: | 401: |
| х= | 3409: | 3377: | 3346: | 3315: | 3284: | 3253: | 3223: | 3193: | 3164: | 3136: | 3109: | 3083: | 3057: | 3034: | 3011: |
| Qc : | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.007: | 0.007: |
| Cс : | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: |
| у= | 435: | 470: | 504: | 538: | 572: | 606: | 640: | 674: | 708: | 742: | 776: | 810: | 844: | 878: | 879: |
| х= | 2979: | 2946: | 2913: | 2881: | 2848: | 2815: | 2783: | 2750: | 2717: | 2685: | 2652: | 2620: | 2587: | 2554: | 2555: |
| Qc : | 0.007: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.007: | 0.007: | 0.006: | 0.006: | 0.006: |
| Cс : | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: |
| у= | 907: | 932: | 958: | 985: | 1013: | 1042: | 1071: | 1102: | 1132: | 1163: | 1195: | 1226: | 1257: | 1289: | 1320: |
| х= | 2529: | 2510: | 2492: | 2477: | 2462: | 2451: | 2439: | 2431: | 2424: | 2420: | 2416: | 2416: | 2416: | 2420: | 2424: |
| Qc : | 0.006: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: |
| Cс : | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: |
| у= | 1350: | 1380: | 1410: | 1439: | 1466: | 1494: | 1519: | 1544: | 1567: | 1590: | 1624: | 1658: | 1691: | 1725: | 1759: |
| х= | 2432: | 2440: | 2452: | 2464: | 2479: | 2494: | 2513: | 2531: | 2553: | 2574: | 2611: | 2647: | 2683: | 2720: | 2756: |
| Qc : | 0.004: | 0.004: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: |
| Cс : | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: |
| у= | 1793: | 1827: | 1861: | 1861: | 1864: | 1884: | 1903: | 1920: | 1936: | 1949: | 1962: | 1972: | 1981: | 1986: | 1992: |
| х= | 2792: | 2829: | 2865: | 2865: | 2868: | 2893: | 2917: | 2944: | 2971: | 2999: | 3028: | 3058: | 3088: | 3119: | 3150: |
| Qc : | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.002: |
| Cс : | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: |
| у= | 1993: | 1995: | 1993: | 1990: | 1984: | 1978: | 1967: | 1957: | 1944: | 1930: | 1913: | 1896: | 1875: | 1855: | 1823: |
| х= | 3181: | 3212: | 3244: | 3275: | 3306: | 3336: | 3366: | 3396: | 3424: | 3452: | 3479: | 3505: | 3529: | 3553: | 3586: |
| Qc : | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: |
| Cс : | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: |
| у= | 1790: | 1758: | 1726: | 1694: | 1662: | 1629: | 1597: | 1565: | 1533: | 1500: | 1468: | 1436: | 1404: | 1403: | 1371: |
| х= | 3620: | 3653: | 3687: | 3720: | 3753: | 3787: | 3820: | 3854: | 3887: | 3921: | 3954: | 3988: | 4021: | 4020: | 4052: |
| Qc : | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: |
| Cс : | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: |
| у= | 1346: | 1321: | 1294: | 1266: | 1237: | 1209: | 1178: | 1148: | 1117: | 1086: | 1055: | 1023: | 992: | 961: | 930: |
| х= | 4071: | 4090: | 4106: | 4122: | 4134: | 4146: | 4155: | 4163: | 4168: | 4172: | 4173: | 4174: | 4170: | 4167: | 4160: |
| Qc : | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: |
| Cс : | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: |
| у= | 900: | 870: | 841: | 813: | 785: | 759: | 733: | 710: | 687: | 654: | 621: | 588: | 555: | 522: | 489: |
| х= | 4153: | 4142: | 4131: | 4116: | 4102: | 4084: | 4066: | 4045: | 4024: | 3991: | 3957: | 3924: | 3890: | 3857: | 3823: |
| Qc : | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: |
| Cс : | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: |
| у= | 456: | 423: | 391: | 391: | 365: | 347: | 328: | 313: | 297: | 285: | 274: | 265: | 257: | 253: | |
| х= | 3789: | 3756: | 3722: | 3722: | 3695: | 3670: | 3644: | 3617: | 3590: | 3561: | 3532: | 3501: | 3471: | 3440: | |
| Qc : | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: |
| Cс : | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: |

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 2815.4 м, Y= 605.7 м

| | |
|-------------------------------------|--------------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0084196 доли ПДКмр |
| | 0.0000004 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 46 град.
и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 8. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| [Ном.] | Код | [Тип] | Выброс | Вклад | Вклад в % | Сум. % | Коэф.влияния |
|--------|-------------|-------|------------|----------|-----------|--------|--------------|
| 1 | 000101 0005 | T | 0.00000010 | 0.001065 | 12.7 | 12.7 | 10654.82 |
| 2 | 000101 0004 | T | 0.00000010 | 0.001063 | 12.6 | 25.3 | 10628.94 |
| 3 | 000101 0006 | T | 0.00000010 | 0.001060 | 12.6 | 37.9 | 10601.30 |
| 4 | 000101 0003 | T | 0.00000010 | 0.001060 | 12.6 | 50.5 | 10598.78 |
| 5 | 000101 0002 | T | 0.00000010 | 0.001052 | 12.5 | 62.9 | 10515.51 |
| 6 | 000101 0007 | T | 0.00000010 | 0.001049 | 12.5 | 75.4 | 10491.90 |
| 7 | 000101 0008 | T | 0.00000010 | 0.001041 | 12.4 | 87.8 | 10412.00 |
| 8 | 000101 0009 | T | 0.00000010 | 0.001029 | 12.2 | 100.0 | 10292.77 |
| | | | В сумме = | 0.008420 | 100.0 | | |

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :963 Алтынсаринский район.
Объект :0001 Молочно-товарная ферма в с.Новоалексеевка.
Вар.расч.:1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 09.04.2024 9:38:
Примесь :1849 - Метиламин (Монометиламин) (341)
ПДКм.р для примеси 1849 = 0.004 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 |
|----------------|-------|-----|---|----|----|---|-----|------|------|-----|-----|----|----|-----|-------------------|
| 000101 6001 П1 | | 2.0 | | | | | 0.0 | 3364 | 1012 | 267 | | 36 | 45 | 1.0 | 1.000 0 0.0004200 |

000101 6002 П1 2.0 0.0 3325 1049 261 34 45 1.0 1.000 0 0.0004200
000101 6003 П1 2.0 0.0 3290 1089 187 44 45 1.0 1.000 0 0.0003300

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :963 Алтынсаринский район.
Объект :0001 Молочно-товарная ферма в с.Новоалексеевка.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 09.04.2024 9:38:
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 30.9 град.С)
Примесь :1849 - Метиламин (Монометиламин) (341)
ПДКм.р для примеси 1849 = 0.004 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 | 000101 6001 | 0.000420 | П1 | 3.750235 | 0.50 | 11.4 |
| 2 | 000101 6002 | 0.000420 | П1 | 3.750235 | 0.50 | 11.4 |
| 3 | 000101 6003 | 0.000330 | П1 | 2.946613 | 0.50 | 11.4 |
| ----- | | | | | | |
| Суммарный Мq = | | 0.001170 г/с | | | | |
| Сумма См по всем источникам = | | 10.447083 долей ПДК | | | | |
| ----- | | | | | | |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = | | | | | 0.50 м/с | |

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :963 Алтынсаринский район.
Объект :0001 Молочно-товарная ферма в с.Новоалексеевка.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 09.04.2024 9:38:
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 30.9 град.С)
Примесь :1849 - Метиламин (Монометиламин) (341)
ПДКм.р для примеси 1849 = 0.004 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 4410x2450 с шагом 245
Расчет по границе области влияния
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
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 12.0(Умр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :963 Алтынсаринский район.
Объект :0001 Молочно-товарная ферма в с.Новоалексеевка.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 09.04.2024 9:38:
Примесь :1849 - Метиламин (Монометиламин) (341)
ПДКм.р для примеси 1849 = 0.004 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 2265, Y= 1215
размеры: длина (по X)= 4410, ширина (по Y)= 2450, шаг сетки= 245
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

| | |
|---|--|
| Расшифровка обозначений | |
| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] | |
| Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб] | |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] | |
| Уоп- опасная скорость ветра [м/с] | |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК] | |
| Ки - код источника для верхней строки Ви | |

~~~~~  
-Если в строке Смах=< 0.05 ПДК, то Фоп,Уоп,Ви,Ки не печатаются  
~~~~~

y= 2440 : Y-строка 1 Смах= 0.026 долей ПДК (x= 3245.0; напр.ветра=176)

x= 60 : 305: 550: 795: 1040: 1285: 1530: 1775: 2020: 2265: 2510: 2755: 3000: 3245: 3490: 3735:

Qс : 0.007: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.014: 0.016: 0.018: 0.021: 0.023: 0.025: 0.026: 0.026: 0.025:
Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

x= 3980: 4225: 4470:

Qс : 0.023: 0.020: 0.018:
Сс : 0.000: 0.000: 0.000:

y= 2195 : Y-строка 2 Смах= 0.033 долей ПДК (x= 3245.0; напр.ветра=176)

x= 60 : 305: 550: 795: 1040: 1285: 1530: 1775: 2020: 2265: 2510: 2755: 3000: 3245: 3490: 3735:

Qс : 0.007: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.012: 0.013: 0.016: 0.019: 0.022: 0.026: 0.029: 0.032: 0.033: 0.033: 0.031:
Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

x= 3980: 4225: 4470:

Qс : 0.028: 0.025: 0.021:
Сс : 0.000: 0.000: 0.000:

y= 1950 : Y-строка 3 Смах= 0.049 долей ПДК (x= 3490.0; напр.ветра=190)

x= 60 : 305: 550: 795: 1040: 1285: 1530: 1775: 2020: 2265: 2510: 2755: 3000: 3245: 3490: 3735:

Qс : 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.013: 0.015: 0.018: 0.021: 0.026: 0.031: 0.036: 0.042: 0.048: 0.049: 0.044:
Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

x= 3980: 4225: 4470:

Qс : 0.037: 0.030: 0.025:
Сс : 0.000: 0.000: 0.000:

y= 1705 : Y-строка 4 Смах= 0.077 долей ПДК (x= 3490.0; напр.ветра=194)

x= 60 : 305: 550: 795: 1040: 1285: 1530: 1775: 2020: 2265: 2510: 2755: 3000: 3245: 3490: 3735:

Qс : 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.013: 0.016: 0.019: 0.024: 0.030: 0.036: 0.047: 0.061: 0.074: 0.077: 0.067:
Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп: 101 : 102 : 103 : 105 : 106 : 108 : 110 : 113 : 117 : 122 : 129 : 139 : 153 : 173 : 194 : 211 :
Уоп: 3.56 : 3.25 : 2.89 : 2.56 : 2.23 : 1.89 : 1.57 : 1.26 : 0.97 : 0.74 : 0.69 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.009: 0.011: 0.013: 0.016: 0.021: 0.026: 0.031: 0.028:

Kт : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6003 : 6002 : 6002 : 6002 :
Вт : 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.005: 0.007: 0.008: 0.010: 0.012: 0.016: 0.021: 0.025: 0.024: 0.023 :
Кт : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6003 : 6002 : 6003 : 6003 : 6001 :
Вт : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.009: 0.011: 0.015: 0.019: 0.022: 0.023: 0.016 :
Кт : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6003 :
~~~~~

x= 3980: 4225: 4470:  
~~~~~  
Qc : 0.051: 0.037: 0.029:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп: 225 : 234 : 240 :
Uоп:12.00 :12.00 : 0.83 :
: : :
Вт : 0.020: 0.014: 0.010:
Кт : 6002 : 6002 : 6001 :
Вт : 0.017: 0.013: 0.010:
Кт : 6001 : 6001 : 6002 :
Вт : 0.013: 0.010: 0.008:
Кт : 6003 : 6003 : 6003 :
~~~~~

y= 1460 : Y-строка 5 Стах= 0.123 долей ПДК (х= 3490.0; напр.ветра=202)  
~~~~~  
x= 60 : 305: 550: 795: 1040: 1285: 1530: 1775: 2020: 2265: 2510: 2755: 3000: 3245: 3490: 3735:
~~~~~  
Qc : 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.012: 0.014: 0.017: 0.021: 0.027: 0.033: 0.045: 0.063: 0.083: 0.109: 0.123: 0.101:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Фоп: 97 : 98 : 98 : 99 : 100 : 101 : 103 : 105 : 108 : 111 : 117 : 126 : 141 : 169 : 202 : 224 :  
Uоп: 3.52 : 3.18 : 2.84 : 2.48 : 2.15 : 1.81 : 1.47 : 1.14 : 0.86 : 0.70 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : :  
Вт : 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.010: 0.012: 0.016: 0.022: 0.031: 0.041: 0.057: 0.047:  
Кт : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6003 : 6003 : 6003 : 6002 : 6002 :  
Вт : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.009: 0.011: 0.015: 0.021: 0.027: 0.037: 0.036: 0.034:  
Кт : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6003 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6003 : 6001 :  
Вт : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.010: 0.014: 0.019: 0.025: 0.031: 0.031: 0.020:  
Кт : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6003 :  
~~~~~

x= 3980: 4225: 4470:
~~~~~  
Qc : 0.068: 0.045: 0.032:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000:  
Фоп: 238 : 245 : 250 :  
Uоп:12.00 :12.00 : 0.73 :  
: : :  
Вт : 0.028: 0.017: 0.012:  
Кт : 6002 : 6002 : 6001 :  
Вт : 0.023: 0.017: 0.011:  
Кт : 6001 : 6001 : 6002 :  
Вт : 0.017: 0.011: 0.009:  
Кт : 6003 : 6003 : 6003 :  
~~~~~

y= 1215 : Y-строка 6 Стах= 0.248 долей ПДК (х= 3490.0; напр.ветра=223)
~~~~~  
x= 60 : 305: 550: 795: 1040: 1285: 1530: 1775: 2020: 2265: 2510: 2755: 3000: 3245: 3490: 3735:  
~~~~~  
Qc : 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.012: 0.014: 0.017: 0.022: 0.028: 0.036: 0.053: 0.079: 0.113: 0.234: 0.248: 0.132:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001:
Фоп: 93 : 93 : 93 : 94 : 94 : 95 : 95 : 96 : 97 : 99 : 102 : 106 : 118 : 150 : 223 : 248 :
Uоп: 3.52 : 3.15 : 2.80 : 2.45 : 2.10 : 1.76 : 1.42 : 1.09 : 0.81 :12.00 :12.00 :12.00 : 0.65 : 0.59 : 0.68 :12.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : : :
Вт : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.010: 0.013: 0.019: 0.028: 0.040: 0.106: 0.125: 0.057:
Кт : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6003 : 6003 : 6003 : 6002 : 6002 :
Вт : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.010: 0.012: 0.017: 0.027: 0.039: 0.072: 0.074: 0.048:
Кт : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6003 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6001 : 6001 :
Вт : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.007: 0.008: 0.011: 0.017: 0.024: 0.034: 0.056: 0.048: 0.026:
Кт : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6003 : 6003 :
~~~~~

x= 3980: 4225: 4470:  
~~~~~  
Qc : 0.080: 0.050: 0.034:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп: 256 : 260 : 262 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :
: : :
Вт : 0.031: 0.019: 0.012:
Кт : 6002 : 6002 : 6002 :
Вт : 0.030: 0.018: 0.012:
Кт : 6001 : 6001 : 6001 :
Вт : 0.020: 0.013: 0.009:
Кт : 6003 : 6003 : 6003 :
~~~~~

y= 970 : Y-строка 7 Стах= 0.540 долей ПДК (х= 3245.0; напр.ветра= 45)  
~~~~~  
x= 60 : 305: 550: 795: 1040: 1285: 1530: 1775: 2020: 2265: 2510: 2755: 3000: 3245: 3490: 3735:
~~~~~  
Qc : 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.012: 0.014: 0.018: 0.022: 0.029: 0.038: 0.057: 0.091: 0.140: 0.540: 0.226: 0.108:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.002: 0.001: 0.000:  
Фоп: 89 : 89 : 88 : 88 : 88 : 88 : 87 : 87 : 86 : 85 : 82 : 74 : 45 : 301 : 284 : :  
Uоп: 3.51 : 3.15 : 2.79 : 2.44 : 2.10 : 1.76 : 1.41 : 1.08 : 0.80 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : 0.54 : 0.58 :12.00 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : :  
Вт : 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.010: 0.014: 0.022: 0.035: 0.056: 0.426: 0.098: 0.037:  
Кт : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6001 : 6001 :  
Вт : 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.010: 0.012: 0.018: 0.029: 0.054: 0.058: 0.073: 0.036:  
Кт : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6003 : 6003 : 6003 : 6002 : 6002 :  
Вт : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.007: 0.008: 0.011: 0.017: 0.026: 0.030: 0.055: 0.055: 0.034:  
Кт : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6001 : 6001 : 6001 : 6003 : 6003 :  
~~~~~

x= 3980: 4225: 4470:
~~~~~  
Qc : 0.075: 0.048: 0.034:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000:  
Фоп: 278 : 275 : 274 :  
Uоп:12.00 :12.00 : 0.70 :  
: : :  
Вт : 0.027: 0.018: 0.012:  
Кт : 6001 : 6001 : 6001 :  
Вт : 0.027: 0.017: 0.012:  
Кт : 6002 : 6002 : 6002 :  
Вт : 0.021: 0.013: 0.009:  
Кт : 6003 : 6003 : 6003 :  
~~~~~

y= 725 : Y-строка 8 Стах= 0.150 долей ПДК (х= 3245.0; напр.ветра= 13)
~~~~~  
x= 60 : 305: 550: 795: 1040: 1285: 1530: 1775: 2020: 2265: 2510: 2755: 3000: 3245: 3490: 3735:  
~~~~~  
Qc : 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.012: 0.014: 0.017: 0.022: 0.028: 0.036: 0.053: 0.084: 0.128: 0.150: 0.113: 0.082:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:
Фоп: 84 : 84 : 83 : 83 : 82 : 81 : 80 : 78 : 76 : 73 : 69 : 61 : 46 : 13 : 332 : 309 :
Uоп: 3.52 : 3.16 : 2.83 : 2.49 : 2.14 : 1.80 : 1.45 : 1.12 : 0.84 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : 0.64 :12.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : : :
Вт : 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.010: 0.014: 0.021: 0.037: 0.068: 0.060: 0.045: 0.029:
Кт : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6001 : 6001 :
~~~~~

Вх : 0.003 : 0.003 : 0.003 : 0.004 : 0.004 : 0.005 : 0.006 : 0.007 : 0.010 : 0.012 : 0.018 : 0.026 : 0.038 : 0.054 : 0.039 : 0.027 :  
Кх : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6002 : 6002 :  
Вх : 0.002 : 0.002 : 0.003 : 0.003 : 0.003 : 0.004 : 0.005 : 0.006 : 0.008 : 0.010 : 0.014 : 0.021 : 0.022 : 0.036 : 0.029 : 0.026 :  
Кх : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :

-----  
x= 3980: 4225: 4470:  
-----  
Qc : 0.061: 0.043: 0.032:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000:  
Фоп: 297 : 290 : 286 :  
Uоп:12.00 :12.00 : 0.70 :  
: : :  
Вх : 0.022 : 0.016 : 0.012 :  
Кх : 6001 : 6001 : 6001 :  
Вх : 0.021 : 0.015 : 0.011 :  
Кх : 6002 : 6002 : 6002 :  
Вх : 0.017 : 0.012 : 0.009 :  
Кх : 6003 : 6003 : 6003 :  
-----

y= 480 : Y-строка 9 Смах= 0.095 долей ПДК (х= 3245.0; напр.ветра= 7)  
-----  
x= 60 : 305: 550: 795: 1040: 1285: 1530: 1775: 2020: 2265: 2510: 2755: 3000: 3245: 3490: 3735:  
-----  
Qc : 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.012: 0.014: 0.016: 0.020: 0.025: 0.032: 0.044: 0.063: 0.087: 0.095: 0.080: 0.063:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Фоп: 80 : 79 : 79 : 77 : 76 : 75 : 73 : 70 : 67 : 62 : 55 : 45 : 30 : 7 : 343 : 324 :  
Uоп: 3.56 : 3.23 : 2.82 : 2.55 : 2.21 : 1.87 : 1.54 : 1.22 : 0.93 : 0.73 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : :  
Вх : 0.003 : 0.003 : 0.003 : 0.004 : 0.004 : 0.005 : 0.006 : 0.007 : 0.009 : 0.012 : 0.018 : 0.026 : 0.036 : 0.036 : 0.029 : 0.023:  
Кх : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6001 : 6001 :  
Вх : 0.003 : 0.003 : 0.003 : 0.004 : 0.004 : 0.005 : 0.006 : 0.007 : 0.009 : 0.011 : 0.015 : 0.021 : 0.031 : 0.034 : 0.028 : 0.021:  
Кх : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6002 : 6002 :  
Вх : 0.002 : 0.002 : 0.003 : 0.003 : 0.003 : 0.004 : 0.005 : 0.006 : 0.007 : 0.009 : 0.012 : 0.016 : 0.020 : 0.025 : 0.023 : 0.018:  
Кх : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :  
-----

-----  
x= 3980: 4225: 4470:  
-----  
Qc : 0.047: 0.036: 0.030:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000:  
Фоп: 311 : 302 : 297 :  
Uоп:12.00 : 0.69 : 0.76 :  
: : :  
Вх : 0.017 : 0.014 : 0.011 :  
Кх : 6001 : 6001 : 6001 :  
Вх : 0.016 : 0.013 : 0.011 :  
Кх : 6002 : 6002 : 6002 :  
Вх : 0.014 : 0.010 : 0.008 :  
Кх : 6003 : 6003 : 6003 :  
-----

y= 235 : Y-строка 10 Смах= 0.059 долей ПДК (х= 3245.0; напр.ветра= 5)  
-----  
x= 60 : 305: 550: 795: 1040: 1285: 1530: 1775: 2020: 2265: 2510: 2755: 3000: 3245: 3490: 3735:  
-----  
Qc : 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.013: 0.015: 0.018: 0.023: 0.028: 0.035: 0.045: 0.055: 0.059: 0.054: 0.045:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Фоп: 76 : 75 : 74 : 72 : 71 : 68 : 66 : 62 : 58 : 53 : 45 : 35 : 22 : 5 : 348 : 333 :  
Uоп: 3.65 : 3.29 : 2.96 : 2.64 : 2.31 : 1.98 : 1.66 : 1.35 : 1.07 : 0.84 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : :  
Вх : 0.003 : 0.003 : 0.003 : 0.004 : 0.004 : 0.005 : 0.006 : 0.007 : 0.008 : 0.010 : 0.013 : 0.018 : 0.021 : 0.022 : 0.020 : 0.017:  
Кх : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6001 : 6001 :  
Вх : 0.002 : 0.003 : 0.003 : 0.003 : 0.004 : 0.005 : 0.005 : 0.006 : 0.008 : 0.010 : 0.012 : 0.016 : 0.020 : 0.021 : 0.019 : 0.016:  
Кх : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6002 : 6002 :  
Вх : 0.002 : 0.002 : 0.002 : 0.003 : 0.003 : 0.004 : 0.004 : 0.005 : 0.006 : 0.008 : 0.009 : 0.012 : 0.013 : 0.016 : 0.015 : 0.013:  
Кх : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :  
-----

-----  
x= 3980: 4225: 4470:  
-----  
Qc : 0.037: 0.031: 0.026:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000:  
Фоп: 321 : 312 : 305 :  
Uоп: 0.69 : 0.69 : 0.88 :  
: : :  
Вх : 0.014 : 0.012 : 0.010 :  
Кх : 6001 : 6001 : 6001 :  
Вх : 0.013 : 0.011 : 0.009 :  
Кх : 6002 : 6002 : 6002 :  
Вх : 0.010 : 0.008 : 0.007 :  
Кх : 6003 : 6003 : 6003 :  
-----

y= -10 : Y-строка 11 Смах= 0.038 долей ПДК (х= 3245.0; напр.ветра= 4)  
-----  
x= 60 : 305: 550: 795: 1040: 1285: 1530: 1775: 2020: 2265: 2510: 2755: 3000: 3245: 3490: 3735:  
-----  
Qc : 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.011: 0.012: 0.014: 0.017: 0.020: 0.024: 0.028: 0.032: 0.037: 0.038: 0.037: 0.034:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
-----  
x= 3980: 4225: 4470:  
-----  
Qc : 0.030: 0.026: 0.022:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000:  
-----

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 3245.0 м, Y= 970.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Св= 0.5397521 доли ПДКмр |  
0.0021590 мг/м3

Достигается при опасном направлении 45 град.  
и скорости ветра 0.54 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
1	000101	6002	П1	0.00042000	0.426116	78.9	1014.56
2	000101	6003	П1	0.00033000	0.058247	10.8	176.5066071
3	000101	6001	П1	0.00042000	0.055389	10.3	131.8784180
В сумме =				0.539752	100.0		

8. Результаты расчета по жилой застройке.  
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :963 Алтынсаринский район.  
Объект :0001 Молочно-товарная ферма в с.Новоалексеевка.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 09.04.2024 9:38:  
Примесь :1849 - Метиламин (Монометиламин) (341)  
ПДКм.р для примеси 1849 = 0.004 мг/м3

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001  
Всего просчитано точек: 92

Фоновая концентрация не задана  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

Расшифровка обозначений													
	Qc	-	суммарная концентрация	[доли ПДК]									
	Cс	-	суммарная концентрация	[мг/м.куб]									
	Фоп	-	опасное направл. ветра	[угл. град.]									
	Уоп	-	опасная скорость ветра	[м/с]									
	Ви	-	вклад ИСТОЧНИКА в Qc	[доли ПДК]									
	Ки	-	код источника для верхней строки	Ви									
-----													
y=	1484:	1561:	1636:	1094:	1071:	1295:	1316:	1382:	1715:	1227:	906:	826:	793:
x=	169:	183:	197:	279:	293:	293:	299:	318:	324:	372:	392:	417:	428:
Qc :	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.009:	0.009:	0.008:
Cс :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
-----													
y=	1071:	704:	1316:	1757:	615:	826:	1561:	1771:	688:	1071:	1316:	1743:	826:
x=	538:	540:	544:	566:	651:	662:	673:	719:	769:	783:	789:	871:	907:
Qc :	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.010:	0.009:	0.009:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.011:
Cс :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
-----													
y=	1715:	1071:	1316:	773:	826:	1561:	677:	1644:	1071:	1316:	581:	1767:	1806:
x=	1023:	1028:	1034:	1074:	1152:	1163:	1189:	1223:	1273:	1279:	1305:	1333:	1368:
Qc :	0.011:	0.012:	0.012:	0.012:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.016:
Cс :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
-----													
y=	1890:	704:	928:	1071:	1316:	1148:	2014:	2028:	826:	827:	1806:	1071:	1069:
x=	1443:	1459:	1516:	1518:	1524:	1533:	1553:	1601:	1612:	1612:	1613:	1648:	1652:
Qc :	0.014:	0.016:	0.017:	0.017:	0.017:	0.018:	0.015:	0.015:	0.019:	0.019:	0.016:	0.020:	0.020:
Cс :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
-----													
y=	1271:	1316:	2033:	1980:	2248:	1806:	1393:	1561:	1359:	2296:	2051:	2070:	2318:
x=	1701:	1764:	1767:	1835:	1835:	1858:	1869:	1898:	1903:	1911:	1922:	1945:	1945:
Qc :	0.020:	0.022:	0.017:	0.018:	0.016:	0.020:	0.023:	0.023:	0.024:	0.016:	0.019:	0.019:	0.016:
Cс :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
-----													
y=	1675:	2284:	2296:	1561:	1543:	1806:	2363:	2296:	1796:	2051:	1873:	2183:	1712:
x=	2001:	2001:	2017:	2079:	2092:	2103:	2103:	2152:	2154:	2167:	2227:	2237:	2238:
Qc :	0.024:	0.017:	0.017:	0.027:	0.028:	0.025:	0.018:	0.019:	0.026:	0.023:	0.027:	0.022:	0.029:
Cс :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
-----													
y=	2051:	2002:											
x=	2334:	2371:											
Qc :	0.026:	0.027:											
Cс :	0.000:	0.000:											
-----													

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 2331.0 м, Y= 1771.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cс=	0.0307293 доли ПДКмр
		0.0001229 мг/м3

Достигается при опасном направлении 126 град.  
и скорости ветра 0.71 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ									
[Ном.]	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф. влияния		
----	<Об-Пл->[Ис]	----	М- (Мг) --	-C[доли ПДК]	-----	-----	b=С/М	----	----
1	[000101 6002]	П1	0.00042000	0.011024	35.9	35.9	26.2486057		
2	[000101 6001]	П1	0.00042000	0.010515	34.2	70.1	25.0347824		
3	[000101 6003]	П1	0.00033000	0.009190	29.9	100.0	27.8494091		
В сумме =				0.030729	100.0				

#### 10. Результаты расчета в фиксированных точках.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Группа точек 001

Город :963 Алтынсаринский район.  
Объект :0001 Молочно-товарная ферма в с.Новоалексеевка.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 09.04.2024 9:38:  
Примесь :1849 - Метиламин (Монометиламин) (341)  
ПДКм.р для примеси 1849 = 0.004 мг/м3

Фоновая концентрация не задана  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

##### Точка 1. т.1.

Координаты точки : X= 3206.0 м, Y= 1995.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cс=	0.0437955 доли ПДКмр
		0.0001752 мг/м3

Достигается при опасном направлении 173 град.  
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ									
[Ном.]	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф. влияния		
----	<Об-Пл->[Ис]	----	М- (Мг) --	-C[доли ПДК]	-----	-----	b=С/М	----	----
1	[000101 6002]	П1	0.00042000	0.015810	36.1	36.1	37.6417694		
2	[000101 6003]	П1	0.00033000	0.014350	32.8	68.9	43.4838028		
3	[000101 6001]	П1	0.00042000	0.013636	31.1	100.0	32.4674988		
В сумме =				0.043796	100.0				

##### Точка 2. т.2.

Координаты точки : X= 4170.0 м, Y= 1076.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cс=	0.0549304 доли ПДКмр
		0.0002197 мг/м3

Достигается при опасном направлении 269 град.  
и скорости ветра 12.00 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> ---- ---М- (Mg)-- С[доли ПДК] ----- ----- ----b=C/M----								
1	000101	6002	П1	0.00042000	0.020032	36.5	36.5	47.6958809
2	000101	6001	П1	0.00042000	0.019992	36.4	72.9	47.5999298
3	000101	6003	П1	0.00033000	0.014906	27.1	100.0	45.1701965
				В сумме =	0.054930	100.0		

Точка 3. т.3.

Координаты точки : X= 3378.0 м, Y= 246.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.0580369 доли ПДКмр
		0.0002321 мг/м3

Достигается при опасном направлении 356 град.  
и скорости ветра 12.00 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> ---- ---М- (Mg)-- С[доли ПДК] ----- ----- ----b=C/M----								
1	000101	6001	П1	0.00042000	0.021737	37.5	37.5	51.7552490
2	000101	6002	П1	0.00042000	0.020802	35.8	73.3	49.5281334
3	000101	6003	П1	0.00033000	0.015498	26.7	100.0	46.9631424
				В сумме =	0.058037	100.0		

Точка 4. т.4.

Координаты точки : X= 2417.0 м, Y= 1218.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.0454002 доли ПДКмр
		0.0001816 мг/м3

Достигается при опасном направлении 101 град.  
и скорости ветра 12.00 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> ---- ---М- (Mg)-- С[доли ПДК] ----- ----- ----b=C/M----								
1	000101	6002	П1	0.00042000	0.016410	36.1	36.1	39.0709724
2	000101	6001	П1	0.00042000	0.014560	32.1	68.2	34.6672859
3	000101	6003	П1	0.00033000	0.014430	31.8	100.0	43.7276764
				В сумме =	0.045400	100.0		

Точка 5. т.5.

Координаты точки : X= 2083.0 м, Y= 1534.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.0277524 доли ПДКмр
		0.0001110 мг/м3

Достигается при опасном направлении 111 град.  
и скорости ветра 0.82 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> ---- ---М- (Mg)-- С[доли ПДК] ----- ----- ----b=C/M----								
1	000101	6002	П1	0.00042000	0.010025	36.1	36.1	23.8681545
2	000101	6001	П1	0.00042000	0.009447	34.0	70.2	22.4918690
3	000101	6003	П1	0.00033000	0.008281	29.8	100.0	25.0944176
				В сумме =	0.027752	100.0		

14. Результаты расчета по границе области воздействия.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :963 Алтынсаринский район.

Объект :0001 Молочно-товарная ферма в с.Новоалексеевка.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 09.04.2024 9:38:

Примесь :1849 - Метиламин (Монометиламин) (341)

ПДКм.р для примеси 1849 = 0.004 мг/м3

Всего просчитано точек: 149

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Umр) м/с

Расшифровка обозначений

Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]	
Cс - суммарная концентрация [мг/м.куб]	
Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]	
Uоп- опасная скорость ветра [ м/с ]	
Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]	
Ки - код источника для верхней строки Ви	

y=	249:	248:	248:	252:	255:	263:	270:	282:	293:	308:	323:	341:	359:	380:	401:
x=	3409:	3377:	3346:	3315:	3284:	3253:	3223:	3193:	3164:	3136:	3109:	3083:	3057:	3034:	3011:

Qc :	0.057:	0.058:	0.059:	0.060:	0.061:	0.062:	0.063:	0.064:	0.065:	0.067:	0.068:	0.070:	0.072:	0.073:	0.075:
Cс :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Фоп:	354 :	356 :	358 :	0 :	3 :	5 :	7 :	10 :	12 :	14 :	17 :	19 :	21 :	24 :	26 :
Uоп:	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :
Vi :	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.023:	0.023:	0.023:	0.024:	0.025:	0.026:	0.026:	0.027:	0.028:	0.029:	0.030:
Ки :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6002 :	6001 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :
Vi :	0.020:	0.021:	0.021:	0.022:	0.022:	0.022:	0.023:	0.023:	0.024:	0.024:	0.026:	0.026:	0.026:	0.028:	0.027:
Ки :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6001 :	6002 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :
Vi :	0.015:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.017:	0.016:	0.017:	0.018:	0.017:	0.018:
Ки :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :

y=	435:	470:	504:	538:	572:	606:	640:	674:	708:	742:	776:	810:	844:	878:	879:
x=	2979:	2946:	2913:	2881:	2848:	2815:	2783:	2750:	2717:	2685:	2652:	2620:	2587:	2554:	2555:

Qc :	0.078:	0.080:	0.082:	0.083:	0.083:	0.082:	0.081:	0.079:	0.077:	0.074:	0.071:	0.068:	0.064:	0.061:	0.061:
Cс :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Фоп:	30 :	34 :	38 :	42 :	46 :	50 :	54 :	57 :	61 :	65 :	68 :	72 :	75 :	78 :	78 :
Uоп:	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :
Vi :	0.032:	0.033:	0.035:	0.035:	0.036:	0.036:	0.035:	0.034:	0.033:	0.031:	0.029:	0.028:	0.026:	0.024:	0.024:
Ки :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :
Vi :	0.029:	0.030:	0.030:	0.030:	0.029:	0.029:	0.028:	0.024:	0.024:	0.024:	0.021:	0.022:	0.020:	0.019:	0.019:
Ки :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :
Vi :	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.018:	0.018:	0.018:	0.021:	0.020:	0.019:	0.020:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:
Ки :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :

y=	907:	932:	958:	985:	1013:	1042:	1071:	1102:	1132:	1163:	1195:	1226:	1257:	1289:	1320:
x=	2529:	2510:	2492:	2477:	2462:	2451:	2439:	2431:	2424:	2420:	2416:	2416:	2416:	2420:	2424:

Qc :	0.059:	0.057:	0.055:	0.053:	0.052:	0.051:	0.049:	0.048:	0.047:	0.047:	0.046:	0.045:	0.045:	0.044:	0.044:
Cс :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Фоп:	80 :	82 :	84 :	86 :	88 :	90 :	92 :	94 :	95 :	97 :	99 :	101 :	103 :	105 :	107 :

[illegible]

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ							
[Ном.]	Код	[Тип]	Выброс	Вклад	[Вклад в %]	Сум. %	Коэф. влияния
-----	[<Об-П-И>]	-----	[M (Mg)]	-----	-----	-----	b=c/M (A)
1	0000101 6002	п1	0.00042000	0.035962	43.4	43.4	85.6244049
2	0001001 6001	п1	0.00042000	0.029349	35.4	78.8	69.8788071
3	0001001 6003	п1	0.00033000	0.017530	21.2	100.0	53.1225243
В сумме =				0.082842	100.0		

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :963 Алтынсаринский район.  
Объект :0001 Молочно-товарная ферма в с.Новоалексеевка.  
Вар.расч.:1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 09.04.2024 9:38:  
Примесь :2754 - Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)  
ПДКм.р 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	Дм	Выброс
<Об-П>-<Ис> ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ градC ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ гр. ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ г/с~~	000101	0010	T	2.0	0.50	10.00	1.96	0.0	3160	995			1.0	1.000	0 0.0026900

4. Расчетные параметры См,Um,Xм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :963 Алтынсаринский район.  
Объект :0001 Молочно-товарная ферма в с.Новоалексеевка.  
Вар.расч.:1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 09.04.2024 9:38:  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 30.9 град.C)  
Примесь :2754 - Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)  
ПДКм.р для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Источники			Их расчетные параметры			
Номер	Код	M	Тип	См	Um	Xм
-п/п-	<об-п>-<ис> -----	-----	----	[доли ПДК]- --[м/с]-- ---[м]---		
1	000101 0010	0.002690	T	0.006796	7.15	57.7
-----						
Суммарный Mq =		0.002690 г/с		0.006796 долей ПДК		
Сумма См по всем источникам =		0.006796 долей ПДК				
-----						
Средневзвешенная опасная скорость ветра =				7.15 м/с		
-----						
Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См <				0.05 долей ПДК		

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :963 Алтынсаринский район.  
Объект :0001 Молочно-товарная ферма в с.Новоалексеевка.  
Вар.расч.:1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 09.04.2024 9:38:  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 30.9 град.C)  
Примесь :2754 - Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)  
ПДКм.р для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 4410x2450 с шагом 245  
Расчет по границе области влияния  
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001  
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 12.0(Umр) м/с  
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 7.15 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :963 Алтынсаринский район.  
Объект :0001 Молочно-товарная ферма в с.Новоалексеевка.  
Вар.расч.:1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 09.04.2024 9:38:  
Примесь :2754 - Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)  
ПДКм.р для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :963 Алтынсаринский район.  
Объект :0001 Молочно-товарная ферма в с.Новоалексеевка.  
Вар.расч.:1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 09.04.2024 9:38:  
Примесь :2754 - Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)  
ПДКм.р для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

10. Результаты расчета в фиксированных точках..

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :963 Алтынсаринский район.  
Объект :0001 Молочно-товарная ферма в с.Новоалексеевка.  
Вар.расч.:1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 09.04.2024 9:38:  
Примесь :2754 - Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)  
ПДКм.р для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

14. Результаты расчета по границе области воздействия.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :963 Алтынсаринский район.  
Объект :0001 Молочно-товарная ферма в с.Новоалексеевка.  
Вар.расч.:1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 09.04.2024 9:38:  
Примесь :2754 - Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)  
ПДКм.р для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :963 Алтынсаринский район.  
Объект :0001 Молочно-товарная ферма в с.Новоалексеевка.  
Вар.расч.:1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 09.04.2024 9:38:  
Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокиси кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углий казахстанских месторождений) (494)  
ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 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	Дм	Выброс
<Об-П>-<Ис> ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ градC ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ гр. ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ г/с~~	000101	6001	П1	2.0			0.0	3364	1012	267			36	45	3.0 1.000 0 0.0000500
	000101	6002	П1	2.0			0.0	3325	1049	261			34	45	3.0 1.000 0 0.0000500



000101 6003 П1 2.0 0.0 3290 1089 187 44 45 3.0 1.000 0 0.0000500

4. Расчетные параметры См,Um,Xм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :963 Алтынсаринский район.  
Объект :0001 Молочно-товарная ферма в с.Новоалексеевка.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 09.04.2024 9:38:  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 30.9 град.С)  
Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)  
ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 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	000101 6001	0.000050	П1	0.002143	0.50	5.7
2	000101 6002	0.000050	П1	0.002143	0.50	5.7
3	000101 6003	0.000050	П1	0.002143	0.50	5.7
-----						
Суммарный Мq = 0.000150 г/с						
Сумма См по всем источникам = 0.006429 долей ПДК						
-----						
Среднезвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с						
-----						
Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК						

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :963 Алтынсаринский район.  
Объект :0001 Молочно-товарная ферма в с.Новоалексеевка.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 09.04.2024 9:38:  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 30.9 град.С)  
Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)  
ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 4410x2450 с шагом 245  
Расчет по границе области влияния  
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001  
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 12.0(Umр) м/с  
Среднезвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :963 Алтынсаринский район.  
Объект :0001 Молочно-товарная ферма в с.Новоалексеевка.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 09.04.2024 9:38:  
Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)  
ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :963 Алтынсаринский район.  
Объект :0001 Молочно-товарная ферма в с.Новоалексеевка.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 09.04.2024 9:38:  
Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)  
ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

10. Результаты расчета в фиксированных точках..

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :963 Алтынсаринский район.  
Объект :0001 Молочно-товарная ферма в с.Новоалексеевка.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 09.04.2024 9:38:  
Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)  
ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

14. Результаты расчета по границе области воздействия.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :963 Алтынсаринский район.  
Объект :0001 Молочно-товарная ферма в с.Новоалексеевка.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 09.04.2024 9:38:  
Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)  
ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :963 Алтынсаринский район.  
Объект :0001 Молочно-товарная ферма в с.Новоалексеевка.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 09.04.2024 9:38:  
Примесь :2920 - Пыль меховая (шерстяная, пуховая) (1050*)  
ПДКм.р для примеси 2920 = 0.03 мг/м3 (ОВУВ)

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

Код	Тип	Н	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Дл	Выброс
<Об-П>-<Ис>	---	~м~	~м/с~	~м/с~	~градС		~м~	~м~	~м~	~м~	гр.	---	---	---	г/с~
000101 6001 П1	2.0						0.0	3364	1012	267	36	45	3.0	1.000	0 0.0126000
000101 6002 П1	2.0						0.0	3325	1049	261	34	45	3.0	1.000	0 0.0126000
000101 6003 П1	2.0						0.0	3290	1089	187	44	45	3.0	1.000	0 0.0098100

4. Расчетные параметры См,Um,Xм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :963 Алтынсаринский район.

Объект :0001 Молочно-товарная ферма в с.Новоалексеевка.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 09.04.2024 9:38:  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 30.9 град.С)  
Примесь :2920 - Пыль меховая (шерстяная, пуховая) (1050*)  
ПДКм.р для примеси 2920 = 0.03 мг/м3 (ОБУВ)

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а С _п - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М						
Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	М	Тип	С _п	U _м	X _м
-п/п-	<об-п>-<ис>			-[доли ПДК]-	-[м/с]-	-[м]-
1	000101 6001	0.012600	П1	45.002819	0.50	5.7
2	000101 6002	0.012600	П1	45.002819	0.50	5.7
3	000101 6003	0.009810	П1	35.037907	0.50	5.7
Суммарный Мq =		0.035010 г/с				
Сумма С _п по всем источникам =		125.043549 долей ПДК				
Средневзвешенная опасная скорость ветра =				0.50 м/с		

##### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :963 Алтынсаринский район.

Объект :0001 Молочно-товарная ферма в с.Новоалексеевка.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 09.04.2024 9:38:

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 30.9 град.С)

Примесь :2920 - Пыль меховая (шерстяная, пуховая) (1050*)

ПДКм.р для примеси 2920 = 0.03 мг/м3 (ОБУВ)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 4410x2450 с шагом 245

Расчет по границе области влияния

Расчет по территории жилой застройки. Покровие РП 001

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 12.0(Умр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

##### 6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :963 Алтынсаринский район.

Объект :0001 Молочно-товарная ферма в с.Новоалексеевка.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 09.04.2024 9:38:

Примесь :2920 - Пыль меховая (шерстяная, пуховая) (1050*)

ПДКм.р для примеси 2920 = 0.03 мг/м3 (ОБУВ)

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 2265, Y= 1215

размеры: длина (по X)= 4410, ширина (по Y)= 2450, шаг сетки= 245

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

Расшифровка обозначений									
Qc	-	суммарная концентрация	[доли ПДК]						
Cc	-	суммарная концентрация	[мг/м.куб]						
Фоп	-	опасное направл. ветра	[угл. град.]						
Uоп	-	опасная скорость ветра	[м/с]						
Ви	-	вклад ИСТОЧНИКА	в Qc [доли ПДК]						
Ки	-	код источника	для верхней строки Ви						

-Если в строке Cmax< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются

y= 2440 : Y-строка 1 Cmax= 0.052 долей ПДК (x= 3490.0; напр.ветра=187)

x=	60	305	550	795	1040	1285	1530	1775	2020	2265	2510	2755	3000	3245	3490	3735
Qc	: 0.011:	0.012:	0.014:	0.015:	0.018:	0.020:	0.023:	0.027:	0.031:	0.035:	0.040:	0.045:	0.050:	0.052:	0.052:	0.050:
Cc	: 0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.002:	0.002:	0.002:
Фоп:	113 :	115 :	117 :	119 :	121 :	124 :	128 :	132 :	137 :	143 :	150 :	158 :	167 :	176 :	187 :	196 :
Uоп:	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :
Ви	: 0.004:	0.004:	0.005:	0.006:	0.006:	0.007:	0.008:	0.010:	0.011:	0.013:	0.014:	0.016:	0.018:	0.019:	0.019:	0.019:
Ки	: 6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :
Ви	: 0.004:	0.004:	0.005:	0.005:	0.006:	0.007:	0.008:	0.009:	0.010:	0.012:	0.014:	0.015:	0.016:	0.018:	0.017:	0.017:
Ки	: 6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :
Ви	: 0.003:	0.004:	0.004:	0.005:	0.005:	0.006:	0.007:	0.008:	0.009:	0.011:	0.012:	0.014:	0.015:	0.015:	0.016:	0.014:
Ки	: 6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :

-----

x=	3980	4225	4470
Qc	: 0.046:	0.041:	0.036:
Cc	: 0.001:	0.001:	0.001:
Фоп:	205 :	213 :	219 :
Uоп:	12.00 :	12.00 :	12.00 :
Ви	: 0.017:	0.015:	0.013:
Ки	: 6002 :	6002 :	6002 :
Ви	: 0.016:	0.014:	0.013:
Ки	: 6001 :	6001 :	6001 :
Ви	: 0.013:	0.011:	0.010:
Ки	: 6003 :	6003 :	6003 :

y= 2195 : Y-строка 2 Cmax= 0.071 долей ПДК (x= 3490.0; напр.ветра=188)

x=	60	305	550	795	1040	1285	1530	1775	2020	2265	2510	2755	3000	3245	3490	3735
Qc	: 0.011:	0.013:	0.014:	0.017:	0.019:	0.022:	0.026:	0.030:	0.036:	0.042:	0.050:	0.058:	0.065:	0.070:	0.071:	0.067:
Cc	: 0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:
Фоп:	109 :	111 :	112 :	114 :	117 :	119 :	123 :	126 :	131 :	137 :	144 :	153 :	164 :	176 :	188 :	199 :
Uоп:	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :
Ви	: 0.004:	0.005:	0.005:	0.006:	0.007:	0.008:	0.009:	0.011:	0.013:	0.015:	0.018:	0.021:	0.023:	0.026:	0.026:	0.025:
Ки	: 6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :
Ви	: 0.004:	0.004:	0.005:	0.005:	0.006:	0.007:	0.008:	0.009:	0.010:	0.012:	0.014:	0.017:	0.019:	0.021:	0.023:	0.023:
Ки	: 6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :
Ви	: 0.003:	0.004:	0.004:	0.005:	0.006:	0.007:	0.008:	0.009:	0.011:	0.013:	0.015:	0.018:	0.020:	0.022:	0.021:	0.018:
Ки	: 6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :

-----

x=	3980	4225	4470
Qc	: 0.059:	0.051:	0.043:
Cc	: 0.002:	0.002:	0.001:
Фоп:	209 :	218 :	225 :
Uоп:	12.00 :	12.00 :	12.00 :
Ви	: 0.022:	0.019:	0.016:
Ки	: 6002 :	6002 :	6002 :
Ви	: 0.021:	0.018:	0.015:

Kт : 6001 : 6001 : 6001 :  
Вт : 0.016: 0.014: 0.012 :  
Кт : 6003 : 6003 : 6003 :  
~~~~~

y= 1950 : Y-строка 3 Стах= 0.103 долей ПДК (х= 3490.0; напр.ветра=190)
~~~~~  
x= 60 : 305: 550: 795: 1040: 1285: 1530: 1775: 2020: 2265: 2510: 2755: 3000: 3245: 3490: 3735:  
~~~~~  
Qc : 0.012: 0.013: 0.015: 0.018: 0.020: 0.024: 0.028: 0.034: 0.041: 0.051: 0.062: 0.075: 0.089: 0.100: 0.103: 0.094:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
Фоп: 105 : 107 : 108 : 110 : 112 : 114 : 117 : 120 : 125 : 130 : 138 : 148 : 160 : 175 : 190 : 204 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
Вт : 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.009: 0.010: 0.012: 0.015: 0.018: 0.022: 0.026: 0.032: 0.037: 0.039: 0.036:
Кт : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Вт : 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.010: 0.012: 0.014: 0.017: 0.020: 0.025: 0.029: 0.033: 0.033: 0.031:
Кт : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6003 : 6003 : 6003 : 6001 : 6001 :
Вт : 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.010: 0.013: 0.016: 0.020: 0.024: 0.028: 0.031: 0.031: 0.026:
Кт : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6001 : 6001 : 6001 : 6003 : 6003 :
~~~~~  
x= 3980: 4225: 4470:  
~~~~~  
Qc : 0.078: 0.063: 0.051:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002:
Фоп: 216 : 225 : 232 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :
: : :
Вт : 0.030: 0.024: 0.019:
Кт : 6002 : 6002 : 6002 :
Вт : 0.027: 0.022: 0.018:
Кт : 6001 : 6001 : 6001 :
Вт : 0.022: 0.017: 0.014:
Кт : 6003 : 6003 : 6003 :
~~~~~

y= 1705 : Y-строка 4 Стах= 0.167 долей ПДК (х= 3490.0; напр.ветра=194)  
~~~~~  
x= 60 : 305: 550: 795: 1040: 1285: 1530: 1775: 2020: 2265: 2510: 2755: 3000: 3245: 3490: 3735:
~~~~~  
Qc : 0.012: 0.014: 0.016: 0.018: 0.022: 0.026: 0.031: 0.038: 0.047: 0.060: 0.077: 0.100: 0.129: 0.160: 0.167: 0.141:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.005: 0.004:  
Фоп: 101 : 102 : 103 : 105 : 106 : 108 : 110 : 113 : 117 : 122 : 129 : 139 : 153 : 173 : 194 : 211 :  
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : : :  
Вт : 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.011: 0.014: 0.017: 0.021: 0.027: 0.034: 0.045: 0.057: 0.067: 0.058:  
Кт : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6003 : 6002 : 6002 : 6002 :  
Вт : 0.004: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.009: 0.011: 0.013: 0.016: 0.020: 0.025: 0.034: 0.044: 0.057: 0.052: 0.048:  
Кт : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6003 : 6003 : 6002 : 6003 : 6003 : 6001 :  
Вт : 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.008: 0.009: 0.011: 0.014: 0.019: 0.025: 0.031: 0.040: 0.046: 0.048: 0.034:  
Кт : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6003 :  
~~~~~  
x= 3980: 4225: 4470:
~~~~~  
Qc : 0.107: 0.079: 0.060:  
Cc : 0.003: 0.002: 0.002:  
Фоп: 225 : 234 : 240 :  
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :  
: : :  
Вт : 0.043: 0.030: 0.022:  
Кт : 6002 : 6002 : 6002 :  
Вт : 0.036: 0.028: 0.022:  
Кт : 6001 : 6001 : 6001 :  
Вт : 0.028: 0.021: 0.016:  
Кт : 6003 : 6003 : 6003 :  
~~~~~

y= 1460 : Y-строка 5 Стах= 0.391 долей ПДК (х= 3490.0; напр.ветра=201)
~~~~~  
x= 60 : 305: 550: 795: 1040: 1285: 1530: 1775: 2020: 2265: 2510: 2755: 3000: 3245: 3490: 3735:  
~~~~~  
Qc : 0.012: 0.014: 0.016: 0.019: 0.023: 0.027: 0.033: 0.041: 0.052: 0.069: 0.094: 0.134: 0.207: 0.366: 0.391: 0.240:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.006: 0.011: 0.012: 0.007:
Фоп: 97 : 98 : 98 : 99 : 100 : 101 : 103 : 105 : 108 : 111 : 117 : 126 : 141 : 168 : 201 : 224 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
Вт : 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.010: 0.012: 0.015: 0.019: 0.025: 0.033: 0.048: 0.083: 0.158: 0.186: 0.112:
Кт : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6003 : 6003 : 6003 : 6002 : 6002 :
Вт : 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.011: 0.014: 0.018: 0.022: 0.031: 0.045: 0.067: 0.121: 0.112: 0.081:
Кт : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6003 : 6002 : 6002 : 6002 : 6003 : 6001 :
Вт : 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.010: 0.012: 0.016: 0.022: 0.030: 0.041: 0.057: 0.087: 0.092: 0.047:
Кт : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6003 :
~~~~~  
x= 3980: 4225: 4470:  
~~~~~  
Qc : 0.144: 0.095: 0.068:
Cc : 0.004: 0.003: 0.002:
Фоп: 238 : 245 : 250 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :
: : :
Вт : 0.059: 0.036: 0.025:
Кт : 6002 : 6002 : 6002 :
Вт : 0.050: 0.036: 0.025:
Кт : 6001 : 6001 : 6001 :
Вт : 0.035: 0.023: 0.017:
Кт : 6003 : 6003 : 6003 :
~~~~~

y= 1215 : Y-строка 6 Стах= 0.917 долей ПДК (х= 3490.0; напр.ветра=224)  
~~~~~  
x= 60 : 305: 550: 795: 1040: 1285: 1530: 1775: 2020: 2265: 2510: 2755: 3000: 3245: 3490: 3735:
~~~~~  
Qc : 0.013: 0.014: 0.017: 0.019: 0.023: 0.028: 0.034: 0.043: 0.056: 0.077: 0.111: 0.180: 0.406: 0.652: 0.917: 0.438:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.005: 0.012: 0.020: 0.028: 0.013:  
Фоп: 93 : 93 : 93 : 94 : 94 : 95 : 95 : 96 : 97 : 99 : 102 : 106 : 118 : 166 : 224 : 248 :  
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : : :  
Вт : 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.010: 0.012: 0.016: 0.021: 0.028: 0.040: 0.068: 0.168: 0.257: 0.780: 0.183:  
Кт : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6003 : 6003 : 6003 : 6002 : 6001 :  
Вт : 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.010: 0.012: 0.015: 0.019: 0.025: 0.036: 0.062: 0.137: 0.219: 0.089: 0.183:  
Кт : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6003 : 6002 : 6002 : 6002 : 6001 : 6002 :  
Вт : 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.010: 0.013: 0.017: 0.024: 0.035: 0.051: 0.101: 0.176: 0.048: 0.072:  
Кт : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6003 :  
~~~~~  
x= 3980: 4225: 4470:
~~~~~  
Qc : 0.175: 0.105: 0.072:  
Cc : 0.005: 0.003: 0.002:  
Фоп: 256 : 260 : 262 :  
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :  
: : :  
Вт : 0.067: 0.039: 0.026:  
Кт : 6002 : 6002 : 6002 :  
Вт : 0.067: 0.038: 0.026:  
Кт : 6001 : 6001 : 6001 :  
~~~~~

Вкг : 0.041: 0.027: 0.019:
Ккг : 6003 : 6003 : 6003 :
~~~~~

y=	970	:	Y-строка	7	Смах=	2.000	долей ПДК (x=	3245.0;	напр.ветра=	44)																						
x=	60	:	305:	550:	795:	1040:	1285:	1530:	1775:	2020:	2265:	2510:	2755:	3000:	3245:	3490:	3735:															
Qc	:	0.013:	0.014:	0.017:	0.020:	0.023:	0.028:	0.035:	0.044:	0.058:	0.080:	0.119:	0.211:	0.572:	2.000:	0.624:	0.376:															
Cc	:	0.000:	0.000:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.002:	0.002:	0.004:	0.006:	0.017:	0.060:	0.019:	0.011:															
Фоп:	89	:	89	:	88	:	88	:	88	:	87	:	87	:	86	:	85	:	82	:	74	:	44	:	291	:	285	:				
Uоп:	12.00	:	12.00	:	12.00	:	12.00	:	12.00	:	12.00	:	12.00	:	12.00	:	12.00	:	12.00	:	12.00	:	12.00	:	12.00	:	12.00	:				
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:				
Вкг	:	0.005:	0.005:	0.006:	0.007:	0.008:	0.010:	0.013:	0.016:	0.021:	0.030:	0.046:	0.082:	0.248:	1.754:	0.219:	0.153:															
Ккг	:	6002	:	6002	:	6002	:	6002	:	6002	:	6002	:	6002	:	6003	:	6002	:	6001	:	6001	:	6001	:	6001	:	6001	:			
Вкг	:	0.004:	0.005:	0.006:	0.007:	0.008:	0.010:	0.012:	0.015:	0.020:	0.026:	0.038:	0.072:	0.226:	0.136:	0.212:	0.127:															
Ккг	:	6001	:	6001	:	6001	:	6001	:	6001	:	6001	:	6001	:	6003	:	6002	:	6003	:	6002	:	6002	:	6002	:	6002	:			
Вкг	:	0.004:	0.004:	0.005:	0.006:	0.007:	0.008:	0.010:	0.013:	0.017:	0.024:	0.036:	0.057:	0.098:	0.110:	0.193:	0.096:															
Ккг	:	6003	:	6003	:	6003	:	6003	:	6003	:	6003	:	6003	:	6001	:	6001	:	6001	:	6003	:	6003	:	6003	:	6003	:			
-----																																
x=	3980:	:	4225:	:	4470:	:																										
Qc	:	0.164:	0.102:	0.071:																												
Cc	:	0.005:	0.003:	0.002:																												
Фоп:	278	:	275	:	274	:																										
Uоп:	12.00	:	12.00	:	12.00	:																										
:	:	:	:	:																												
Вкг	:	0.062:	0.039:	0.027:																												
Ккг	:	6001	:	6001	:	6001	:																									
Вкг	:	0.058:	0.037:	0.026:																												
Ккг	:	6002	:	6002	:	6002	:																									
Вкг	:	0.044:	0.027:	0.019:																												
Ккг	:	6003	:	6003	:	6003	:																									

y=	725	:	Y-строка	8	Смах=	0.656	долей ПДК (x=	3245.0;	напр.ветра=	13)																								
x=	60	:	305:	550:	795:	1040:	1285:	1530:	1775:	2020:	2265:	2510:	2755:	3000:	3245:	3490:	3735:																	
Qc	:	0.012:	0.014:	0.017:	0.019:	0.023:	0.028:	0.034:	0.043:	0.056:	0.077:	0.112:	0.183:	0.395:	0.656:	0.403:	0.204:																	
Cc	:	0.000:	0.000:	0.000:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.002:	0.002:	0.003:	0.005:	0.012:	0.020:	0.012:	0.006:																	
Фоп:	84	:	84	:	83	:	83	:	82	:	81	:	80	:	78	:	76	:	73	:	69	:	61	:	46	:	13	:	330	:	309	:		
Uоп:	12.00	:	12.00	:	12.00	:	12.00	:	12.00	:	12.00	:	12.00	:	12.00	:	12.00	:	12.00	:	12.00	:	12.00	:	12.00	:	12.00	:	12.00	:				
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:																
Вг	:	0.005:	0.005:	0.006:	0.007:	0.008:	0.010:	0.013:	0.016:	0.021:	0.029:	0.045:	0.081:	0.216:	0.275:	0.153:	0.078:																	
Кг	:	6002	:	6002	:	6002	:	6002	:	6002	:	6002	:	6002	:	6001	:	6001	:	6001	:	6001	:	6001	:	6001	:	6001	:					
Вг	:	0.004:	0.005:	0.006:	0.007:	0.008:	0.010:	0.012:	0.015:	0.019:	0.025:	0.037:	0.057:	0.116:	0.251:	0.138:	0.067:																	
Кг	:	6001	:	6001	:	6001	:	6001	:	6001	:	6001	:	6001	:	6001	:	6002	:	6002	:	6002	:	6002	:	6002	:	6002	:					
Вг	:	0.004:	0.004:	0.005:	0.006:	0.007:	0.008:	0.010:	0.013:	0.016:	0.022:	0.030:	0.045:	0.064:	0.129:	0.112:	0.058:																	
Кг	:	6003	:	6003	:	6003	:	6003	:	6003	:	6003	:	6003	:	6003	:	6003	:	6003	:	6003	:	6003	:	6003	:	6003	:					
-----																																		
x=	3980:	:	4225:	:	4470:	:																												
Qc	:	0.129:	0.090:	0.066:																														
Cc	:	0.004:	0.003:	0.002:																														
Фоп:	297	:	290	:	286	:																												
Uоп:	12.00	:	12.00	:	12.00	:																												
:	:	:	:	:																														
Вг	:	0.048:	0.034:	0.024:																														
Кг	:	6001	:	6001	:	6001	:																											
Вг	:	0.044:	0.032:	0.023:																														
Кг	:	6002	:	6002	:	6002	:																											
Вг	:	0.037:	0.025:	0.018:																														
Кг	:	6003	:	6003	:	6003	:																											

y=	480	:	Y-строка	9	Смах=	0.228	долей ПДК (x=	3245.0;	напр.ветра=	7)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
----	-----	---	----------	---	-------	-------	---------------	---------	-------------	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

y=	235	Y-строка 10																Смах=	0.123	долей ПДК (x= 3245.0; напр.ветра= 5)															
x=	60	305:	550:	795:	1040:	1285:	1530:	1775:	2020:	2265:	2510:	2755:	3000:	3245:	3490:	3735:																			
Qc	:	0.012:	0.014:	0.016:	0.018:	0.021:	0.025:	0.030:	0.037:	0.046:	0.058:	0.074:	0.095:	0.115:	0.123:	0.113:	0.095:																		
Cc	:	0.000:	0.000:	0.000:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.002:	0.002:	0.003:	0.003:	0.004:	0.003:	0.003:	0.003:																		
Фоп:	76	75	74	72	71	68	66	62	58	53	45	35	22	5	348	333																			
Uоп:	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00																		
Вг	:	0.004:	0.005:	0.006:	0.007:	0.008:	0.009:	0.011:	0.014:	0.017:	0.022:	0.029:	0.037:	0.044:	0.046:	0.042:	0.035:																		
Вг	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6001	6001																		
Вг	0.004:	0.005:	0.006:	0.006:	0.008:	0.009:	0.011:	0.013:	0.016:	0.021:	0.026:	0.033:	0.043:	0.045:	0.040:	0.033:																			
Вг	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6002	6002																		
Вг	0.003:	0.004:	0.004:	0.005:	0.006:	0.007:	0.008:	0.011:	0.013:	0.015:	0.020:	0.024:	0.028:	0.033:	0.031:	0.027:																			
Кг	6003	6003	6003	6003	6003	6003	6003	6003	6003	6003	6003	6003	6003	6003	6003	6003	6003																		
x=	3980:	4225:	4470:																																
Qc	:	0.077:	0.062:	0.050:																															
Cc	:	0.002:	0.002:	0.002:																															
Фоп:	321	312	306																																
Uоп:	12.00	12.00	12.00																																
Вг	:	0.029:	0.023:	0.019:																															
Вг	6001	6001	6001																																
Вг	0.027:	0.022:	0.018:																																
Вг	6002	6002	6002																																
Вг	0.022:	0.017:	0.014:																																

Км : 6003 : 6003 : 6003 :

```

-----
y= -10 : Y-строка 11  Смах= 0.082 долей ПДК (х= 3245.0; напр.ветра= 4)
-----
x= 60 : 305: 550: 795: 1040: 1285: 1530: 1775: 2020: 2265: 2510: 2755: 3000: 3245: 3490: 3735:
-----
Qc : 0.012: 0.013: 0.015: 0.017: 0.020: 0.023: 0.028: 0.033: 0.040: 0.048: 0.058: 0.069: 0.078: 0.082: 0.078: 0.070:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Фоп: 72 : 71 : 69 : 67 : 65 : 63 : 60 : 56 : 51 : 45 : 38 : 28 : 17 : 4 : 351 : 339 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
-----
Вн : 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.009: 0.010: 0.012: 0.015: 0.018: 0.022: 0.026: 0.029: 0.030: 0.029: 0.026:
Км : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6001 : 6001 :
Вн : 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.010: 0.012: 0.014: 0.017: 0.021: 0.024: 0.028: 0.030: 0.028: 0.025:
Км : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6002 : 6002 :
Вн : 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.006: 0.008: 0.009: 0.011: 0.013: 0.015: 0.019: 0.020: 0.022: 0.021: 0.019:
Км : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
-----
-----
x= 3980: 4225: 4470:
-----
Qc : 0.060: 0.051: 0.043:
Cc : 0.002: 0.002: 0.001:
Фоп: 328 : 320 : 313 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :
-----
Вн : 0.022: 0.019: 0.016:
Км : 6001 : 6001 : 6001 :
Вн : 0.021: 0.018: 0.015:
Км : 6002 : 6002 : 6002 :
Вн : 0.017: 0.014: 0.012:
Км : 6003 : 6003 : 6003 :
-----

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки: X= 3245.0 м, Y= 970.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cс= 2.0001206 доли ПДКмр
	0.0600036 мг/м3

Достигается при опасном направлении 44 град.  
и скорости ветра 0.55 м/с  
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

№м.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф.влияния
1	000101	6002	П1	0.0126	1.754499	87.7	139.2459259
2	000101	6003	П1	0.009810	0.135637	6.8	13.8264294
3	000101	6001	П1	0.0126	0.109987	5.5	8.7290878
В сумме =				2.000123	100.0		

#### 8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :963 Алтынсаринский район.

Объект :0001 Молочно-товарная ферма в с.Новоалексеевка.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 09.04.2024 9:38:

Примесь :2920 - Пыль меховая (шерстяная, пуховая) (1050*)

ПДКм.р для примеси 2920 = 0.03 мг/м3 (ОВУВ)

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 92

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

Расшифровка обозначений	
Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]	
Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]	
Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]	
Uоп- опасная скорость ветра [ м/с ]	
Вн - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]	
Км - код источника для верхней строки	Вн

```

-----
y= 1484: 1561: 1636: 1094: 1071: 1295: 1316: 1382: 1715: 1227: 906: 826: 793: 1561: 1644:
-----
x= 169: 183: 197: 279: 293: 293: 299: 318: 324: 372: 392: 417: 428: 428: 487:
-----
Qc : 0.013: 0.013: 0.013: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
-----
-----
y= 1071: 704: 1316: 1757: 615: 826: 1561: 1771: 688: 1071: 1316: 1743: 826: 1561: 666:
-----
x= 538: 540: 544: 566: 651: 662: 673: 719: 769: 783: 789: 871: 907: 918: 941:
-----
Qc : 0.017: 0.016: 0.016: 0.016: 0.017: 0.018: 0.017: 0.017: 0.019: 0.019: 0.019: 0.021: 0.020: 0.021: 0.021:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
-----
-----
y= 1715: 1071: 1316: 773: 826: 1561: 677: 1644: 1071: 1316: 581: 1767: 1806: 826: 1561:
-----
x= 1023: 1028: 1034: 1074: 1152: 1163: 1189: 1223: 1273: 1279: 1305: 1333: 1368: 1397: 1408:
-----
Qc : 0.021: 0.023: 0.023: 0.024: 0.025: 0.024: 0.026: 0.025: 0.028: 0.027: 0.028: 0.026: 0.027: 0.031: 0.029:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
-----
-----
y= 1890: 704: 928: 1071: 1316: 1148: 2014: 2028: 826: 827: 1806: 1071: 1069: 1561: 1985:
-----
x= 1443: 1459: 1516: 1518: 1524: 1533: 1553: 1601: 1612: 1612: 1613: 1648: 1652: 1653: 1700:
-----
Qc : 0.027: 0.032: 0.034: 0.034: 0.034: 0.035: 0.028: 0.029: 0.037: 0.037: 0.032: 0.039: 0.039: 0.036: 0.032:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
-----
-----
y= 1271: 1316: 2033: 1980: 2248: 1806: 1393: 1561: 1359: 2296: 2051: 2070: 2318: 2296: 1451:
-----
x= 1701: 1764: 1767: 1835: 1835: 1858: 1869: 1898: 1903: 1911: 1922: 1945: 1945: 1981: 1997:
-----
Qc : 0.040: 0.042: 0.033: 0.035: 0.031: 0.039: 0.046: 0.045: 0.048: 0.031: 0.036: 0.036: 0.032: 0.033: 0.052:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002:
Фоп: 98 : 100 : 122 : 122 : 129 : 117 : 103 : 110 : 102 : 131 : 126 : 126 : 133 : 133 : 107 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
-----
Вн : 0.015: 0.015: 0.012: 0.013: 0.011: 0.014: 0.017: 0.016: 0.017: 0.011: 0.013: 0.013: 0.011: 0.012: 0.019:
Км : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Вн : 0.014: 0.014: 0.011: 0.012: 0.010: 0.013: 0.015: 0.015: 0.016: 0.011: 0.012: 0.012: 0.011: 0.011: 0.017:
Км : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Вн : 0.012: 0.013: 0.010: 0.011: 0.009: 0.012: 0.014: 0.014: 0.015: 0.010: 0.011: 0.011: 0.010: 0.010: 0.016:
Км : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
-----
-----
y= 1675: 2284: 2296: 1561: 1543: 1806: 2363: 2296: 1796: 2051: 1873: 2183: 1712: 1806: 1771:
-----

```

y=	2051:	2002:
x=	2334:	2371:
Qc :	0.050:	0.053:
Cc :	0.001:	0.002:
Фоп:	135 :	135 :
Уоп:	12.00 :	12.00 :
Вн :	0.018:	0.019:
Ки :	6002 :	6002 :
Ви :	0.017:	0.018:
Ки :	6001 :	6001 :
Ви :	0.016:	0.017:
Ки :	6003 :	6003 :

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.0610276 доли ПДК _{мр}
		0.0018308 мг/м3

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф. влияния	
	<06>П1	<С>	М (Мг)	С [долл ПЛК]			b=C/M	
1	000101	6002	П1	0,0126	0,021543	35,3	35,3	1,7097905
2	000101	6001	П1	0,0126	0,020072	32,9	68,2	1,5930494
3	000101	6003	П1	0,009810	0,019412	31,8	100,0	1,9787799
				В сум =	0,061028	100,0		

Примесь : 2920 - Пыль меховая (шерстяная, пуховая) (1)  
 ПЛКм.р для примеси 2920 = 0,03 мг/м³ (ОВУВ)

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 (U_{mp}) м/с

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.0922818 доли ПДК _{мр} 0.0027685 мг/м3
-------------------------------------	---------------------------------------------------------

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф. влияния
-----	<Об-П>-<И>	-----	(Мг)	(доли ПДК)	-----	-----	Б/С/М
1	1000101 6002	П1	0.0126	0.033401	36.2	36.2	2.6508398
2	1000101 6003	П1	0.009810	0.029945	32.4	68.6	3.0525270
3	1000101 6001	П1	0.0126	0.028936	31.4	100.0	2.2965033
			В сумме =	0.092282	100.0		

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.1155934 доли ПДКпр
	0.0034678 мг/м3

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф. влияния
-----	<Об-П>-<Ис>-----		М(Мг)-----	С(доли ПДК)-----			Б/С/М-----
1	1000101 6002	П1	0.0126	0.042290	36.6	36.6	3.3563290
2	1000101 6001	П1	0.0126	0.042199	36.5	73.1	3.3491099
3	1000101 6003	П1	0.009810	0.031105	26.9	100.0	3.1707265
			В сум =	0.115593	100.0		

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.1222552 доли ПДК _{мр} 0.0036677 мг/м ³
-------------------------------------	---------------------------------------------------------------------

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ								
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф. влияния	
----	<Об-П>-<Ис>	----	М(Мг)----	С(доли ПДК)----	-----	-----	Б/С/М----	
1	1000101	6001	П1	0.0126	0.045974	37.6	37.6	3.6487331
2	1000101	6002	П1	0.0126	0.043921	35.9	73.5	3.4857826
3	1000101	6003	П1	0.009810	0.032360	26.5	100.0	3.2987039
В сумме =				0.122255	100.0			

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.0955010 доли ПДК _{мр}
	0.0028650 мг/м ³

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ									
[Ном.]	Код	[Тип]	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния		
----- <Об-П>-<Ис>		---M-(Mg)---	-C[доли ПДК]		-----	-----	-----b=C/M----		
1	000101	6002	П1	0.0126	0.034593	36.2	36.2	2.7454762	
2	000101	6001	П1	0.0126	0.030811	32.3	68.5	2.4453435	
3	000101	6003	П1	0.009810	0.030097	31.5	100.0	3.0679617	
				В сумме =	0.095501	100.0			

Точка 5. т.5.  
Координаты точки : X= 2083.0 м, Y= 1534.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cс=	0.0544412 доли ПДКмр
		0.0016332 мг/м3

Достигается при опасном направлении 111 град.  
и скорости ветра 12.00 м/с  
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ									
[Ном.]	Код	[Тип]	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния		
----- <Об-П>-<Ис>		---M-(Mg)---	-C[доли ПДК]		-----	-----	-----b=C/M----		
1	000101	6002	П1	0.0126	0.019454	35.7	35.7	1.5439993	
2	000101	6001	П1	0.0126	0.017943	33.0	68.7	1.4240124	
3	000101	6003	П1	0.009810	0.017044	31.3	100.0	1.7374330	
				В сумме =	0.054441	100.0			

#### 14. Результаты расчета по границе области воздействия.

ПК 9РА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город : 963 Алтынсаринский район.  
Объект : 0001 Молочно-товарная ферма в с.Новоалексеевка.  
Вар.расч.: 1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 09.04.2024 9:38:  
Примесь : 2920 - Пыль меховая (шерстяная, пуховая) (1050*)  
ПДКм.р для примеси 2920 = 0.03 мг/м3 (ОВУВ)

Всего просчитано точек: 149  
Фоновая концентрация не задана  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

Расшифровка обозначений													
	Qс -	суммарная концентрация	[	доли ПДК	]			Cс -	суммарная концентрация	[	мг/м.куб	]	
	Фоп -	опасное направл. ветра	[	угл. град.	]			Уоп -	опасная скорость ветра	[	м/с	]	
	Вк -	вклад ИСТОЧНИКА в Qс	[	доли ПДК	]			Ки -	код источника для верхней строки	Вк			
-----													

y=	249:	248:	248:	252:	255:	263:	270:	282:	293:	308:	323:	341:	359:	380:	401:
x=	3409:	3377:	3346:	3315:	3284:	3253:	3223:	3193:	3164:	3136:	3109:	3083:	3057:	3034:	3011:
Qс :	0.121:	0.123:	0.124:	0.126:	0.128:	0.130:	0.133:	0.135:	0.138:	0.142:	0.144:	0.149:	0.152:	0.157:	0.161:
Cс :	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.005:	0.005:	0.005:
Фоп:	354 :	356 :	358 :	0 :	3 :	5 :	7 :	10 :	12 :	14 :	17 :	19 :	21 :	24 :	26 :
Уоп:	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :
Вк :	0.046:	0.046:	0.046:	0.046:	0.049:	0.049:	0.049:	0.052:	0.052:	0.054:	0.056:	0.058:	0.060:	0.062:	0.065:
КИ :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6002 :	6001 :	6002 :	6002 :	6001 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :
КИ :	0.043:	0.044:	0.045:	0.046:	0.047:	0.048:	0.049:	0.050:	0.052:	0.052:	0.055:	0.056:	0.055:	0.060:	0.059:
КИ :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6001 :	6002 :	6002 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :
КИ :	0.032:	0.033:	0.033:	0.034:	0.033:	0.033:	0.034:	0.033:	0.034:	0.035:	0.034:	0.035:	0.037:	0.035:	0.037:
КИ :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :

y=	435:	470:	504:	538:	572:	606:	640:	674:	708:	742:	776:	810:	844:	878:	879:
x=	2979:	2946:	2913:	2881:	2848:	2815:	2783:	2750:	2717:	2685:	2652:	2620:	2587:	2554:	2555:
Qс :	0.168:	0.174:	0.178:	0.180:	0.180:	0.179:	0.176:	0.171:	0.165:	0.158:	0.151:	0.144:	0.136:	0.129:	0.129:
Cс :	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:
Фоп:	30 :	34 :	38 :	42 :	46 :	50 :	54 :	57 :	61 :	65 :	68 :	72 :	75 :	78 :	78 :
Уоп:	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :
Вк :	0.069:	0.072:	0.075:	0.077:	0.079:	0.079:	0.077:	0.075:	0.071:	0.067:	0.063:	0.059:	0.054:	0.051:	0.051:
КИ :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :
КИ :	0.063:	0.065:	0.066:	0.066:	0.064:	0.062:	0.060:	0.052:	0.051:	0.050:	0.046:	0.046:	0.043:	0.041:	0.041:
КИ :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :
КИ :	0.037:	0.036:	0.036:	0.037:	0.037:	0.038:	0.038:	0.044:	0.043:	0.041:	0.043:	0.039:	0.039:	0.037:	0.037:
КИ :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :

y=	907:	932:	958:	985:	1013:	1042:	1071:	1102:	1132:	1163:	1195:	1226:	1257:	1289:	1320:
x=	2529:	2510:	2492:	2477:	2462:	2451:	2439:	2431:	2424:	2420:	2416:	2416:	2416:	2420:	2424:
Qс :	0.123:	0.119:	0.115:	0.112:	0.109:	0.106:	0.104:	0.102:	0.100:	0.098:	0.096:	0.095:	0.094:	0.093:	0.092:
Cс :	0.004:	0.004:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:
Фоп:	80 :	82 :	84 :	86 :	88 :	90 :	92 :	94 :	95 :	97 :	99 :	101 :	103 :	105 :	107 :
Уоп:	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :
Вк :	0.048:	0.046:	0.044:	0.042:	0.041:	0.040:	0.039:	0.038:	0.036:	0.036:	0.035:	0.034:	0.034:	0.033:	0.033:
КИ :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :
КИ :	0.038:	0.037:	0.036:	0.036:	0.035:	0.034:	0.034:	0.033:	0.032:	0.032:	0.031:	0.031:	0.030:	0.030:	0.030:
КИ :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :
КИ :	0.037:	0.036:	0.035:	0.034:	0.033:	0.032:	0.032:	0.031:	0.031:	0.031:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.029:
КИ :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :

y=	1350:	1380:	1410:	1439:	1466:	1494:	1519:	1544:	1567:	1590:	1624:	1658:	1691:	1725:	1759:
x=	2432:	2440:	2452:	2464:	2479:	2494:	2513:	2531:	2553:	2574:	2611:	2647:	2683:	2720:	2756:
Qс :	0.091:	0.091:	0.090:	0.090:	0.090:	0.090:	0.090:	0.091:	0.091:	0.092:	0.093:	0.093:	0.094:	0.094:	0.094:
Cс :	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:
Фоп:	109 :	111 :	112 :	114 :	116 :	118 :	120 :	122 :	124 :	126 :	129 :	132 :	135 :	138 :	141 :
Уоп:	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :
Вк :	0.033:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.031:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:
КИ :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :
КИ :	0.029:	0.029:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.031:	0.031:	0.031:	0.032:	0.032:	0.032:
КИ :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :
КИ :	0.029:	0.029:	0.028:	0.028:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:
КИ :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :

y=	1793:	1827:	1861:	1861:	1864:	1884:	1903:	1920:	1936:	1949:	1962:	1972:	1981:	1986:	1992:
x=	2792:	2829:	2865:	2865:	2868:	2893:	2917:	2944:	2971:	2999:	3028:	3058:	3088:	3119:	3150:
Qс :	0.093:	0.092:	0.091:	0.091:	0.091:	0.091:	0.090:	0.090:	0.089:	0.089:	0.089:	0.090:	0.090:	0.090:	0.091:
Cс :	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:
Фоп:	144 :	147 :	150 :	150 :	151 :	152 :	154 :	156 :	158 :	160 :	162 :	164 :	165 :	167 :	169 :
Уоп:	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :
Вк :	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.033:

Кт: 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :  
Вт: 0.031: 0.031: 0.030: 0.030: 0.031: 0.030: 0.030: 0.030: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029:  
Кт: 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :  
Вт: 0.030: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029:  
Кт: 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :

y=	1993:	1995:	1993:	1990:	1984:	1978:	1967:	1957:	1944:	1930:	1913:	1896:	1875:	1855:	1823:
x=	3181:	3212:	3244:	3275:	3306:	3336:	3366:	3396:	3424:	3452:	3479:	3505:	3529:	3553:	3586:
Qc	: 0.092:	: 0.093:	: 0.094:	: 0.095:	: 0.096:	: 0.098:	: 0.100:	: 0.102:	: 0.104:	: 0.107:	: 0.110:	: 0.112:	: 0.116:	: 0.120:	: 0.125:
Cc	: 0.003:	: 0.003:	: 0.003:	: 0.003:	: 0.003:	: 0.003:	: 0.003:	: 0.003:	: 0.003:	: 0.003:	: 0.003:	: 0.003:	: 0.003:	: 0.004:	: 0.004:
Фоп:	171 :	173 :	175 :	177 :	178 :	180 :	182 :	184 :	186 :	188 :	190 :	192 :	193 :	195 :	198 :
Уоп:	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :
Вт:	: 0.033:	: 0.034:	: 0.034:	: 0.035:	: 0.036:	: 0.036:	: 0.037:	: 0.038:	: 0.039:	: 0.040:	: 0.042:	: 0.043:	: 0.045:	: 0.047:	: 0.050:
Кт:	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :
Вт:	: 0.029:	: 0.030:	: 0.030:	: 0.030:	: 0.032:	: 0.032:	: 0.032:	: 0.033:	: 0.033:	: 0.034:	: 0.034:	: 0.035:	: 0.038:	: 0.039:	: 0.041:
Кт:	6001 :	6003 :	6003 :	6003 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :
Вт:	: 0.029:	: 0.030:	: 0.030:	: 0.030:	: 0.029:	: 0.030:	: 0.030:	: 0.031:	: 0.032:	: 0.033:	: 0.034:	: 0.034:	: 0.033:	: 0.034:	: 0.035:
Кт:	6003 :	6001 :	6001 :	6001 :	6003 :	: 6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :

y=	1790:	1758:	1726:	1694:	1662:	1629:	1597:	1565:	1533:	1500:	1468:	1436:	1404:	1403:	1371:
x=	3620:	3653:	3687:	3720:	3753:	3787:	3820:	3854:	3887:	3921:	3954:	3988:	4021:	4020:	4052:
Qc	: 0.131:	: 0.137:	: 0.142:	: 0.147:	: 0.150:	: 0.153:	: 0.155:	: 0.156:	: 0.155:	: 0.153:	: 0.150:	: 0.146:	: 0.141:	: 0.141:	: 0.136:
Cc	: 0.004:	: 0.004:	: 0.004:	: 0.004:	: 0.005:	: 0.005:	: 0.005:	: 0.005:	: 0.005:	: 0.005:	: 0.005:	: 0.005:	: 0.004:	: 0.004:	: 0.004:
Фоп:	201 :	204 :	208 :	211 :	214 :	218 :	222 :	225 :	229 :	232 :	236 :	240 :	243 :	243 :	246 :
Уоп:	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :
Вт:	: 0.053:	: 0.056:	: 0.059:	: 0.061:	: 0.063:	: 0.065:	: 0.066:	: 0.066:	: 0.065:	: 0.063:	: 0.062:	: 0.059:	: 0.056:	: 0.056:	: 0.054:
Кт:	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :
Вт:	: 0.043:	: 0.045:	: 0.044:	: 0.047:	: 0.052:	: 0.051:	: 0.050:	: 0.055:	: 0.053:	: 0.057:	: 0.054:	: 0.050:	: 0.051:	: 0.051:	: 0.050:
Кт:	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :
Вт:	: 0.036:	: 0.036:	: 0.039:	: 0.038:	: 0.061:	: 0.036:	: 0.037:	: 0.039:	: 0.035:	: 0.037:	: 0.033:	: 0.035:	: 0.036:	: 0.034:	: 0.032:
Кт:	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :

y=	1346:	1321:	1294:	1266:	1237:	1209:	1178:	1148:	1117:	1086:	1055:	1023:	992:	961:	930:
x=	4071:	4090:	4106:	4122:	4134:	4146:	4155:	4163:	4168:	4172:	4173:	4174:	4170:	4167:	4160:
Qc	: 0.133:	: 0.130:	: 0.128:	: 0.126:	: 0.124:	: 0.121:	: 0.120:	: 0.118:	: 0.117:	: 0.115:	: 0.115:	: 0.114:	: 0.113:	: 0.112:	: 0.112:
Cc	: 0.004:	: 0.004:	: 0.004:	: 0.004:	: 0.004:	: 0.004:	: 0.004:	: 0.004:	: 0.004:	: 0.003:	: 0.003:	: 0.003:	: 0.003:	: 0.003:	: 0.003:
Фоп:	248 :	251 :	253 :	255 :	257 :	259 :	261 :	264 :	266 :	268 :	270 :	272 :	274 :	277 :	279 :
Уоп:	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :
Вт:	: 0.052:	: 0.051:	: 0.049:	: 0.048:	: 0.047:	: 0.046:	: 0.046:	: 0.044:	: 0.043:	: 0.043:	: 0.043:	: 0.043:	: 0.043:	: 0.041:	: 0.041:
Кт:	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6001 :	6001 :	6002 :	6002 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :
Вт:	: 0.050:	: 0.046:	: 0.046:	: 0.046:	: 0.046:	: 0.045:	: 0.044:	: 0.043:	: 0.043:	: 0.042:	: 0.042:	: 0.041:	: 0.041:	: 0.040:	: 0.040:
Кт:	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6002 :	6002 :	6001 :	6001 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :
Вт:	: 0.031:	: 0.033:	: 0.032:	: 0.032:	: 0.031:	: 0.030:	: 0.030:	: 0.031:	: 0.031:	: 0.030:	: 0.030:	: 0.030:	: 0.030:	: 0.031:	: 0.031:
Кт:	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :

y=	900:	870:	841:	813:	785:	759:	733:	710:	687:	654:	621:	588:	555:	522:	489:
x=	4153:	4142:	4131:	4116:	4102:	4084:	4066:	4045:	4024:	3991:	3957:	3924:	3890:	3857:	3823:
Qc	: 0.112:	: 0.112:	: 0.112:	: 0.112:	: 0.112:	: 0.113:	: 0.114:	: 0.115:	: 0.116:	: 0.118:	: 0.119:	: 0.120:	: 0.121:	: 0.121:	: 0.121:
Cc	: 0.003:	: 0.003:	: 0.003:	: 0.003:	: 0.003:	: 0.003:	: 0.003:	: 0.003:	: 0.003:	: 0.004:	: 0.004:	: 0.004:	: 0.004:	: 0.004:	: 0.004:
Фоп:	281 :	283 :	285 :	287 :	289 :	292 :	294 :	296 :	298 :	301 :	305 :	308 :	311 :	315 :	318 :
Уоп:	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :
Вт:	: 0.041:	: 0.041:	: 0.042:	: 0.042:	: 0.042:	: 0.042:	: 0.042:	: 0.043:	: 0.044:	: 0.044:	: 0.044:	: 0.044:	: 0.045:	: 0.045:	: 0.045:
Кт:	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :
Вт:	: 0.040:	: 0.040:	: 0.039:	: 0.039:	: 0.039:	: 0.039:	: 0.040:	: 0.040:	: 0.041:	: 0.041:	: 0.041:	: 0.041:	: 0.041:	: 0.042:	: 0.042:
Кт:	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :
Вт:	: 0.031:	: 0.031:	: 0.031:	: 0.031:	: 0.031:	: 0.032:	: 0.032:	: 0.033:	: 0.033:	: 0.033:	: 0.034:	: 0.035:	: 0.035:	: 0.035:	: 0.035:
Кт:	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :

y=	456:	423:	391:	391:	365:	347:	328:	313:	297:	285:	274:	265:	257:	253:	
x=	3789:	3756:	3722:	3722:	3695:	3670:	3644:	3617:	3590:	3561:	3532:	3501:	3471:	3440:	
Qc	: 0.121:	: 0.120:	: 0.119:	: 0.119:	: 0.118:	: 0.117:	: 0.117:	: 0.117:	: 0.117:	: 0.118:	: 0.118:	: 0.119:	: 0.120:		
Cc	: 0.004:	: 0.004:	: 0.004:	: 0.004:	: 0.004:	: 0.004:	: 0.004:	: 0.004:	: 0.004:	: 0.004:	: 0.004:	: 0.004:	: 0.004:	: 0.004:	
Фоп:	322 :	325 :	329 :	329 :	331 :	334 :	336 :	338 :	340 :	342 :	345 :	347 :	349 :	351 :	
Уоп:	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	
Вт:	: 0.045:	: 0.044:	: 0.044:	: 0.044:	: 0.044:	: 0.044:	: 0.044:	: 0.044:	: 0.043:	: 0.043:	: 0.044:	: 0.044:	: 0.044:	: 0.044:	
Кт:	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	
Вт:	: 0.041:	: 0.041:	: 0.041:	: 0.041:	: 0.041:	: 0.041:	: 0.041:	: 0.041:	: 0.041:	: 0.041:	: 0.041:	: 0.042:	: 0.042:	: 0.043:	
Кт:	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	
Вт:	: 0.035:	: 0.034:	: 0.034:	: 0.034:	: 0.034:	: 0.033:	: 0.033:	: 0.033:	: 0.033:	: 0.032:	: 0.032:	: 0.032:	: 0.033:	: 0.033:	
Кт:	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки: X= 2848.0 м, Y= 571.7 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.1803783 доли ПДКмр 0.0054113 мг/м3
-------------------------------------	---------------------------------------------

Достигается при опасном направлении 46 град.  
и скорости ветра 12.00 м/с  
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

[Ном.]	Код	[Тип]	Выброс	[Вклад	[Вклад в %]	Сум. %]	Коэф.влияния
----	<Об-П>-<Ис>	----	М- (Мг) --	-С [доли ПДК]	-----	-----	b=C/M ---
1	000101	6002	П1	0.0126	0.078738	43.7	6.2490201
2	000101	6001	П1	0.0126	0.064155	35.6	5.0916619
3	000101	6003	П1	0.009810	0.037486	20.8	3.8211713
				В сумме =	0.180378	100.0	

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город : 963 Алтынсаринский район.  
Объект : 0001 Молочно-оварная ферма в с.Новоалексеевка.  
Вар.расч. : 1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводится 09.04.2024 9:38:  
Примесь : 2937 - Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)  
ПДКм.р для примеси 2937 = 0.5 мг/м3

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

Код	[Тип]	Н	Д	Wo	V1	Т	X1	Y1	X2	Y2	[Alf	F	КР	[Ди	Выброс
<Об-П>-<Ис>	----	----	----	М- /с-~	-м3/с-~	градС	----	----	----	----	гр.	----	----	----	г/с-~
000101	6004	П1	2.0				0.0	3210	1288	52	26	45	3.0	1.000	0 1.101750

### 4. Расчетные параметры См,Um,Хм



ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :963 Алтынсаринский район.  
Объект :0001 Молочно-товарная ферма в с.Новоалексеевка.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 09.04.2024 9:38:  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 30.9 град.С)  
Примесь :2937 - Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)  
ПДКм.р для примеси 2937 = 0.5 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а С _п – 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	000101	6004	1.101750	П1	236.104065	0.50
						5.7
-----						
Суммарный М _q =		1.101750 г/с				
Сумма С _п по всем источникам =				236.104065 долей ПДК		
-----						
Средневзвешенная опасная скорость ветра =				0.50 м/с		

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :963 Алтынсаринский район.  
Объект :0001 Молочно-товарная ферма в с.Новоалексеевка.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 09.04.2024 9:38:  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 30.9 град.С)  
Примесь :2937 - Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)  
ПДКм.р для примеси 2937 = 0.5 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 4410x2450 с шагом 245  
Расчет по границе области влияния  
Расчет по территории жилой застройки. Покровие РП 001  
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 12.0(Умр) м/с  
Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :963 Алтынсаринский район.  
Объект :0001 Молочно-товарная ферма в с.Новоалексеевка.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 09.04.2024 9:38:  
Примесь :2937 - Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)  
ПДКм.р для примеси 2937 = 0.5 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1  
с параметрами: координаты центра X= 2265, Y= 1215  
размеры: длина (по X)= 4410, ширина (по Y)= 2450, шаг сетки= 245

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

Расшифровка обозначений	
Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]	
Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб]	
Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]	
Uоп- опасная скорость ветра [м/с]	

-Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|  
-Если в строке Смах=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |

y= 2440 : Y-строка 1 Смах= 0.149 долей ПДК (x= 3245.0; напр.ветра=182)  
-----  
x= 60 : 305: 550: 795: 1040: 1285: 1530: 1775: 2020: 2265: 2510: 2755: 3000: 3245: 3490: 3735:  
-----  
Qc : 0.023: 0.026: 0.030: 0.034: 0.040: 0.047: 0.055: 0.066: 0.079: 0.095: 0.113: 0.131: 0.145: 0.149: 0.142: 0.126:  
Cc : 0.012: 0.013: 0.015: 0.017: 0.020: 0.023: 0.028: 0.033: 0.040: 0.048: 0.057: 0.065: 0.072: 0.075: 0.071: 0.063:  
Фоп: 110 : 112 : 113 : 116 : 118 : 121 : 124 : 129 : 134 : 141 : 149 : 158 : 170 : 182 : 194 : 205 :  
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
-----

-----  
x= 3980: 4225: 4470:  
-----  
Qc : 0.108: 0.091: 0.075:  
Cc : 0.054: 0.045: 0.038:  
Фоп: 214 : 221 : 228 :  
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :  
-----

y= 2195 : Y-строка 2 Смах= 0.228 долей ПДК (x= 3245.0; напр.ветра=182)  
-----  
x= 60 : 305: 550: 795: 1040: 1285: 1530: 1775: 2020: 2265: 2510: 2755: 3000: 3245: 3490: 3735:  
-----  
Qc : 0.024: 0.027: 0.032: 0.037: 0.043: 0.051: 0.062: 0.076: 0.094: 0.119: 0.150: 0.186: 0.217: 0.228: 0.211: 0.177:  
Cc : 0.012: 0.014: 0.016: 0.018: 0.022: 0.026: 0.031: 0.038: 0.047: 0.059: 0.075: 0.093: 0.109: 0.114: 0.105: 0.089:  
Фоп: 106 : 107 : 109 : 111 : 113 : 115 : 118 : 122 : 127 : 134 : 142 : 153 : 167 : 182 : 197 : 210 :  
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
-----

-----  
x= 3980: 4225: 4470:  
-----  
Qc : 0.141: 0.112: 0.089:  
Cc : 0.071: 0.056: 0.044:  
Фоп: 220 : 228 : 234 :  
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :  
-----

y= 1950 : Y-строка 3 Смах= 0.414 долей ПДК (x= 3245.0; напр.ветра=183)  
-----  
x= 60 : 305: 550: 795: 1040: 1285: 1530: 1775: 2020: 2265: 2510: 2755: 3000: 3245: 3490: 3735:  
-----  
Qc : 0.025: 0.029: 0.033: 0.039: 0.046: 0.056: 0.068: 0.086: 0.111: 0.148: 0.203: 0.283: 0.375: 0.414: 0.354: 0.260:  
Cc : 0.012: 0.014: 0.017: 0.019: 0.023: 0.028: 0.034: 0.043: 0.056: 0.074: 0.102: 0.142: 0.187: 0.207: 0.177: 0.130:  
Фоп: 102 : 103 : 104 : 105 : 107 : 109 : 112 : 115 : 119 : 125 : 133 : 146 : 162 : 183 : 203 : 218 :  
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
-----

-----  
x= 3980: 4225: 4470:  
-----  
Qc : 0.187: 0.137: 0.103:  
Cc : 0.094: 0.069: 0.052:  
Фоп: 229 : 237 : 242 :  
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :  
-----

y= 1705 : Y-строка 4 Смах= 1.262 долей ПДК (x= 3245.0; напр.ветра=185)  
-----  
x= 60 : 305: 550: 795: 1040: 1285: 1530: 1775: 2020: 2265: 2510: 2755: 3000: 3245: 3490: 3735:  
-----  
Qc : 0.025: 0.029: 0.034: 0.040: 0.048: 0.059: 0.074: 0.095: 0.127: 0.180: 0.277: 0.474: 0.900: 1.262: 0.772: 0.406:  
Cc : 0.013: 0.015: 0.017: 0.020: 0.024: 0.029: 0.037: 0.047: 0.064: 0.090: 0.138: 0.237: 0.450: 0.631: 0.386: 0.203:  
-----

```

Фоп: 98 : 98 : 99 : 100 : 101 : 102 : 104 : 106 : 109 : 114 : 121 : 133 : 153 : 185 : 214 : 232 :
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
-----
x= 3980: 4225: 4470:
-----
Qc : 0.244: 0.163: 0.117:
Cc : 0.122: 0.081: 0.058:
Фоп: 242 : 248 : 252 :
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :

y= 1460 : Y-строка 5 Стах= 5.287 долей ПДК (x= 3245.0; напр.ветра=191)
-----
x= 60 : 305: 550: 795: 1040: 1285: 1530: 1775: 2020: 2265: 2510: 2755: 3000: 3245: 3490: 3735:
-----
Qc : 0.026: 0.030: 0.035: 0.041: 0.049: 0.061: 0.077: 0.101: 0.138: 0.205: 0.350: 0.814: 2.833: 5.287: 2.305: 0.612:
Cc : 0.013: 0.015: 0.017: 0.021: 0.025: 0.030: 0.038: 0.050: 0.069: 0.103: 0.175: 0.407: 1.416: 2.643: 1.153: 0.306:
Фоп: 93 : 93 : 94 : 94 : 95 : 95 : 96 : 97 : 98 : 100 : 104 : 111 : 129 : 191 : 238 : 252 :
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
-----
x= 3980: 4225: 4470:
-----
Qc : 0.295: 0.182: 0.126:
Cc : 0.148: 0.091: 0.063:
Фоп: 257 : 260 : 262 :
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :

y= 1215 : Y-строка 6 Стах= 8.349 долей ПДК (x= 3245.0; напр.ветра=332)
-----
x= 60 : 305: 550: 795: 1040: 1285: 1530: 1775: 2020: 2265: 2510: 2755: 3000: 3245: 3490: 3735:
-----
Qc : 0.026: 0.030: 0.035: 0.041: 0.050: 0.061: 0.077: 0.102: 0.140: 0.211: 0.369: 0.959: 4.125: 8.349: 2.652: 0.665:
Cc : 0.013: 0.015: 0.017: 0.020: 0.023: 0.029: 0.039: 0.051: 0.070: 0.105: 0.184: 0.480: 2.063: 4.174: 1.326: 0.333:
Фоп: 89 : 89 : 88 : 88 : 88 : 88 : 88 : 87 : 87 : 86 : 84 : 81 : 71 : 332 : 285 : 278 :
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :1.93 :12.00 :12.00 :
-----
x= 3980: 4225: 4470:
-----
Qc : 0.305: 0.186: 0.127:
Cc : 0.153: 0.093: 0.064:
Фоп: 275 : 274 : 273 :
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :

y= 970 : Y-строка 7 Стах= 2.311 долей ПДК (x= 3245.0; напр.ветра=354)
-----
x= 60 : 305: 550: 795: 1040: 1285: 1530: 1775: 2020: 2265: 2510: 2755: 3000: 3245: 3490: 3735:
-----
Qc : 0.026: 0.029: 0.034: 0.041: 0.049: 0.060: 0.075: 0.098: 0.133: 0.193: 0.311: 0.611: 1.740: 2.311: 1.175: 0.481:
Cc : 0.013: 0.015: 0.017: 0.020: 0.024: 0.030: 0.038: 0.049: 0.067: 0.097: 0.156: 0.305: 0.870: 1.156: 0.587: 0.240:
Фоп: 84 : 84 : 83 : 83 : 82 : 81 : 79 : 78 : 75 : 71 : 66 : 55 : 33 : 354 : 319 : 301 :
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
-----
x= 3980: 4225: 4470:
-----
Qc : 0.265: 0.171: 0.121:
Cc : 0.133: 0.085: 0.060:
Фоп: 292 : 287 : 284 :
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :

y= 725 : Y-строка 8 Стах= 0.579 долей ПДК (x= 3245.0; напр.ветра=356)
-----
x= 60 : 305: 550: 795: 1040: 1285: 1530: 1775: 2020: 2265: 2510: 2755: 3000: 3245: 3490: 3735:
-----
Qc : 0.025: 0.029: 0.034: 0.039: 0.047: 0.057: 0.071: 0.090: 0.119: 0.163: 0.234: 0.351: 0.510: 0.579: 0.457: 0.308:
Cc : 0.013: 0.014: 0.017: 0.020: 0.023: 0.029: 0.035: 0.045: 0.059: 0.081: 0.117: 0.175: 0.255: 0.290: 0.228: 0.154:
Фоп: 80 : 79 : 78 : 77 : 75 : 74 : 71 : 69 : 65 : 59 : 51 : 39 : 20 : 356 : 333 : 317 :
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
-----
x= 3980: 4225: 4470:
-----
Qc : 0.207: 0.147: 0.109:
Cc : 0.104: 0.073: 0.054:
Фоп: 306 : 299 : 294 :
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :

y= 480 : Y-строка 9 Стах= 0.281 долей ПДК (x= 3245.0; напр.ветра=357)
-----
x= 60 : 305: 550: 795: 1040: 1285: 1530: 1775: 2020: 2265: 2510: 2755: 3000: 3245: 3490: 3735:
-----
Qc : 0.024: 0.028: 0.032: 0.037: 0.044: 0.053: 0.065: 0.080: 0.102: 0.131: 0.171: 0.220: 0.266: 0.281: 0.254: 0.204:
Cc : 0.012: 0.014: 0.016: 0.019: 0.022: 0.027: 0.032: 0.040: 0.051: 0.065: 0.086: 0.110: 0.133: 0.141: 0.127: 0.102:
Фоп: 76 : 74 : 73 : 72 : 70 : 67 : 64 : 61 : 56 : 49 : 41 : 29 : 15 : 357 : 341 : 327 :
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
-----
x= 3980: 4225: 4470:
-----
Qc : 0.157: 0.121: 0.094:
Cc : 0.078: 0.060: 0.047:
Фоп: 316 : 309 : 303 :
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :

y= 235 : Y-строка 10 Стах= 0.175 долей ПДК (x= 3245.0; напр.ветра=358)
-----
x= 60 : 305: 550: 795: 1040: 1285: 1530: 1775: 2020: 2265: 2510: 2755: 3000: 3245: 3490: 3735:
-----
Qc : 0.023: 0.027: 0.031: 0.035: 0.041: 0.049: 0.058: 0.070: 0.085: 0.105: 0.127: 0.151: 0.169: 0.175: 0.164: 0.143:
Cc : 0.012: 0.013: 0.015: 0.018: 0.021: 0.024: 0.029: 0.035: 0.043: 0.052: 0.064: 0.075: 0.085: 0.087: 0.082: 0.071:
Фоп: 72 : 70 : 68 : 66 : 64 : 61 : 58 : 54 : 48 : 42 : 34 : 23 : 11 : 358 : 345 : 333 :
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
-----
x= 3980: 4225: 4470:
-----
Qc : 0.120: 0.098: 0.081:
Cc : 0.060: 0.049: 0.040:
Фоп: 324 : 316 : 310 :
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :

y= -10 : Y-строка 11 Стах= 0.121 долей ПДК (x= 3245.0; напр.ветра=358)
-----
x= 60 : 305: 550: 795: 1040: 1285: 1530: 1775: 2020: 2265: 2510: 2755: 3000: 3245: 3490: 3735:
-----
Qc : 0.022: 0.025: 0.029: 0.033: 0.038: 0.044: 0.052: 0.061: 0.071: 0.084: 0.097: 0.110: 0.119: 0.121: 0.116: 0.106:
Cc : 0.011: 0.013: 0.014: 0.017: 0.019: 0.022: 0.026: 0.030: 0.036: 0.042: 0.049: 0.055: 0.059: 0.060: 0.058: 0.053:
Фоп: 68 : 66 : 64 : 62 : 59 : 56 : 52 : 48 : 43 : 36 : 28 : 19 : 9 : 358 : 348 : 338 :
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :

```

-----  
x= 3980: 4225: 4470:  
-----:-----:-----:  
Qc : 0.093: 0.080: 0.068:  
Cc : 0.047: 0.040: 0.034:  
Фоп: 329 : 322 : 316 :  
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :  
-----

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 3245.0 м, Y= 1215.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 8.3487206 доли ПДКмр |  
4.1743603 мг/м3

Достигается при опасном направлении 332 град.  
и скорости ветра 1.93 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	000101 6004	П1	1.1018   Мг (Mg)	8.348721   -С [доли ПДК]	100.0	100.0	b=C/M ---
			В сумме =	8.348721	100.0		

#### 8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город : 963 Алтынсаринский район.

Объект : 0001 Молочно-товарная ферма в с.Новоалексеевка.

Вар.расч. : 1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 09.04.2024 9:38:

Примесь : 2937 - Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)

ПДКм.р для примеси 2937 = 0.5 мг/м3

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 92

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

#### Расшифровка обозначений

Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]	
Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]	
Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]	
Uоп- опасная скорость ветра [ м/с ]	

-Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются

y=	1484:	1561:	1636:	1094:	1071:	1295:	1316:	1382:	1715:	1227:	906:	826:	793:	1561:	1644:
x=	169:	183:	197:	279:	293:	293:	299:	318:	324:	372:	392:	417:	428:	428:	487:
Qc :	0.027:	0.028:	0.028:	0.029:	0.029:	0.030:	0.030:	0.030:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.032:	0.033:
Cc :	0.014:	0.014:	0.014:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.016:	0.015:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:

y=	1071:	704:	1316:	1757:	615:	826:	1561:	1771:	688:	1071:	1316:	1743:	826:	1561:	666:
x=	538:	540:	544:	566:	651:	662:	673:	719:	769:	783:	789:	871:	907:	918:	941:
Qc :	0.034:	0.033:	0.035:	0.034:	0.035:	0.036:	0.037:	0.038:	0.038:	0.041:	0.041:	0.042:	0.043:	0.045:	0.043:
Cc :	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.018:	0.018:	0.019:	0.019:	0.019:	0.020:	0.021:	0.021:	0.022:	0.022:	0.022:

y=	1715:	1071:	1316:	773:	826:	1561:	677:	1644:	1071:	1316:	581:	1767:	1806:	826:	1561:
x=	1023:	1028:	1034:	1074:	1152:	1163:	1189:	1223:	1273:	1279:	1305:	1333:	1368:	1397:	1408:
Qc :	0.047:	0.049:	0.049:	0.049:	0.052:	0.054:	0.052:	0.056:	0.060:	0.061:	0.056:	0.060:	0.062:	0.064:	0.067:
Cc :	0.024:	0.024:	0.025:	0.024:	0.026:	0.027:	0.026:	0.028:	0.030:	0.030:	0.028:	0.030:	0.031:	0.032:	0.034:
Фоп:	101 :	84 :	91 :	76 :	77 :	98 :	73 :	100 :	84 :	91 :	70 :	104 :	106 :	76 :	99 :
Uоп:	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :

y=	1890:	704:	928:	1071:	1316:	1148:	2014:	2028:	826:	827:	1806:	1071:	1069:	1561:	1985:
x=	1443:	1459:	1516:	1518:	1524:	1533:	1553:	1601:	1612:	1612:	1613:	1648:	1652:	1653:	1700:
Qc :	0.065:	0.066:	0.074:	0.076:	0.077:	0.077:	0.068:	0.071:	0.079:	0.078:	0.087:	0.087:	0.086:	0.086:	0.079:
Cc :	0.032:	0.033:	0.037:	0.038:	0.039:	0.039:	0.034:	0.035:	0.040:	0.040:	0.039:	0.043:	0.043:	0.043:	0.039:
Фоп:	109 :	72 :	78 :	83 :	91 :	85 :	114 :	115 :	74 :	74 :	108 :	82 :	82 :	100 :	115 :
Uоп:	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :

y=	1271:	1316:	2033:	1980:	2248:	1806:	1393:	1561:	1359:	2296:	2051:	2070:	2318:	2296:	1451:
x=	1701:	1764:	1767:	1835:	1835:	1858:	1869:	1898:	1903:	1911:	1922:	1945:	1945:	1981:	1997:
Qc :	0.093:	0.101:	0.082:	0.090:	0.078:	0.100:	0.114:	0.115:	0.120:	0.080:	0.094:	0.096:	0.081:	0.085:	0.134:
Cc :	0.047:	0.050:	0.041:	0.045:	0.039:	0.050:	0.057:	0.057:	0.060:	0.040:	0.047:	0.048:	0.041:	0.043:	0.067:
Фоп:	89 :	91 :	117 :	117 :	125 :	111 :	94 :	102 :	93 :	128 :	121 :	122 :	129 :	129 :	98 :
Uоп:	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :

y=	1675:	2284:	2296:	1561:	1543:	1806:	2363:	2296:	1796:	2051:	1873:	2183:	1712:	1806:	1771:
x=	2001:	2001:	2017:	2079:	2092:	2103:	2103:	2152:	2154:	2167:	2227:	2237:	2238:	2295:	2331:
Qc :	0.126:	0.087:	0.088:	0.146:	0.150:	0.134:	0.090:	0.098:	0.144:	0.122:	0.151:	0.117:	0.172:	0.174:	0.190:
Cc :	0.063:	0.044:	0.044:	0.073:	0.075:	0.067:	0.045:	0.049:	0.072:	0.061:	0.075:	0.058:	0.086:	0.087:	0.095:
Фоп:	108 :	129 :	130 :	104 :	103 :	115 :	134 :	134 :	116 :	126 :	121 :	133 :	114 :	120 :	119 :
Uоп:	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :

y=	2051:	2002:
x=	2334:	2371:
Qc :	0.147:	0.160:
Cc :	0.073:	0.080:
Фоп:	131 :	130 :
Uоп:	12.00 :	12.00 :

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 2331.0 м, Y= 1771.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1898226 доли ПДКмр |  
0.0949113 мг/м3

Достигается при опасном направлении 119 град.  
и скорости ветра 12.00 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	000101 6004	П1	1.1018   Мг (Mg)	8.348721   -С [доли ПДК]	100.0	100.0	b=C/M ---

	1	000101 6004  П1	1.1018	0.189823		100.0		100.0		0.172291905	
			В сумме =	0.189823		100.0					

10. Результаты расчета в фиксированных точках.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Группа точек 001  
Город :963 Алтынсаринский район.  
Объект :0001 Молочно-товарная ферма в с.Новоалексеевка.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 09.04.2024 9:38:  
Примесь :2937 - Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)  
ПДКм.р для примеси 2937 = 0.5 мг/м3

Фоновая концентрация не задана  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Umр) м/с

Точка 1. Т.1.  
Координаты точки : X= 3206.0 м, Y= 1995.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.3637972 доли ПДКмр
		0.1818986 мг/м3

Достигается при опасном направлении 180 град.  
и скорости ветра 12.00 м/с

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

Ноm.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
----	<Об-П>-<Ис>	----	М- (Mg) --	-С[доли ПДК]	-----	-----	b=С/М ----
	1  000101 6004  П1		1.1018	0.363797	100.0	100.0	0.330199450
			В сумме =	0.363797	100.0		

Точка 2. Т.2.  
Координаты точки : X= 4170.0 м, Y= 1076.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.1964298 доли ПДКмр
		0.0982149 мг/м3

Достигается при опасном направлении 282 град.  
и скорости ветра 12.00 м/с

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

Ноm.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
----	<Об-П>-<Ис>	----	М- (Mg) --	-С[доли ПДК]	-----	-----	b=С/М ----
	1  000101 6004  П1		1.1018	0.196430	100.0	100.0	0.178288952
			В сумме =	0.196430	100.0		

Точка 3. Т.3.  
Координаты точки : X= 3378.0 м, Y= 246.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.1738661 доли ПДКмр
		0.0869331 мг/м3

Достигается при опасном направлении 351 град.  
и скорости ветра 12.00 м/с

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

Ноm.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
----	<Об-П>-<Ис>	----	М- (Mg) --	-С[доли ПДК]	-----	-----	b=С/М ----
	1  000101 6004  П1		1.1018	0.173866	100.0	100.0	0.157809034
			В сумме =	0.173866	100.0		

Точка 4. Т.4.  
Координаты точки : X= 2417.0 м, Y= 1218.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.2910840 доли ПДКмр
		0.1455420 мг/м3

Достигается при опасном направлении 85 град.  
и скорости ветра 12.00 м/с

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

Ноm.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
----	<Об-П>-<Ис>	----	М- (Mg) --	-С[доли ПДК]	-----	-----	b=С/М ----
	1  000101 6004  П1		1.1018	0.291084	100.0	100.0	0.264201492
			В сумме =	0.291084	100.0		

Точка 5. Т.5.  
Координаты точки : X= 2083.0 м, Y= 1534.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.1485549 доли ПДКмр
		0.0742775 мг/м3

Достигается при опасном направлении 102 град.  
и скорости ветра 12.00 м/с

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

Ноm.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
----	<Об-П>-<Ис>	----	М- (Mg) --	-С[доли ПДК]	-----	-----	b=С/М ----
	1  000101 6004  П1		1.1018	0.148555	100.0	100.0	0.134835422
			В сумме =	0.148555	100.0		

14. Результаты расчета по границе области воздействия.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :963 Алтынсаринский район.  
Объект :0001 Молочно-товарная ферма в с.Новоалексеевка.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 09.04.2024 9:38:  
Примесь :2937 - Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)  
ПДКм.р для примеси 2937 = 0.5 мг/м3

Всего просчитано точек: 149  
Фоновая концентрация не задана  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Umр) м/с

Расшифровка обозначений			
Qс -	суммарная концентрация	[доли ПДК]	
Сс -	суммарная концентрация	[мг/м.куб]	
Фоп-	опасное направл. ветра	[ угл. град.]	
Уоп-	опасная скорость ветра	[ м/с ]	

| ~~~~~~| ~~~~~~|  
| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|  
| ~~~~~~| ~~~~~~|

y=	249:	248:	248:	252:	255:	263:	270:	282:	293:	308:	323:	341:	359:	380:	401:
x=	3409:	3377:	3346:	3315:	3284:	3253:	3223:	3193:	3164:	3136:	3109:	3083:	3057:	3034:	3011:
Qс :	0.173:	0.175:	0.175:	0.178:	0.180:	0.183:	0.186:	0.190:	0.193:	0.198:	0.202:	0.208:	0.214:	0.221:	0.228:
Сс :	0.087:	0.087:	0.088:	0.089:	0.090:	0.091:	0.093:	0.095:	0.096:	0.099:	0.101:	0.104:	0.107:	0.111:	0.114:
Фоп:	349 :	351 :	353 :	354 :	356 :	358 :	359 :	1 :	3 :	4 :	6 :	8 :	9 :	11 :	13 :
Уоп:	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :

y=	435:	470:	504:	538:	572:	606:	640:	674:	708:	742:	776:	810:	844:	878:	879:
x=	2979:	2946:	2913:	2881:	2848:	2815:	2783:	2750:	2717:	2685:	2652:	2620:	2587:	2554:	2555:
Qc :	0.240:	0.252:	0.264:	0.276:	0.287:	0.298:	0.306:	0.313:	0.318:	0.321:	0.321:	0.320:	0.314:	0.309:	0.309:
Cc :	0.120:	0.126:	0.132:	0.138:	0.144:	0.149:	0.153:	0.157:	0.159:	0.161:	0.160:	0.160:	0.157:	0.154:	0.155:
Фоп:	15 :	18 :	21 :	24 :	27 :	30 :	33 :	37 :	40 :	44 :	47 :	51 :	55 :	58 :	58 :
Uon:	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :
y=	907:	932:	958:	985:	1013:	1042:	1071:	1102:	1132:	1163:	1195:	1226:	1257:	1289:	1320:
x=	2529:	2510:	2492:	2477:	2462:	2451:	2439:	2431:	2424:	2420:	2416:	2416:	2416:	2420:	2424:
Qc :	0.303:	0.300:	0.296:	0.293:	0.291:	0.290:	0.288:	0.288:	0.288:	0.289:	0.288:	0.290:	0.292:	0.295:	0.297:
Cc :	0.151:	0.150:	0.148:	0.147:	0.146:	0.145:	0.144:	0.144:	0.144:	0.144:	0.144:	0.145:	0.146:	0.148:	0.149:
Фоп:	61 :	63 :	65 :	68 :	70 :	72 :	74 :	77 :	79 :	81 :	83 :	86 :	88 :	90 :	92 :
Uon:	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :
y=	1350:	1380:	1410:	1439:	1466:	1494:	1519:	1544:	1567:	1590:	1624:	1658:	1691:	1725:	1759:
x=	2432:	2440:	2452:	2464:	2479:	2494:	2513:	2531:	2553:	2574:	2611:	2647:	2683:	2720:	2756:
Qc :	0.301:	0.305:	0.311:	0.315:	0.322:	0.329:	0.337:	0.345:	0.356:	0.365:	0.383:	0.398:	0.409:	0.418:	0.422:
Cc :	0.151:	0.153:	0.155:	0.157:	0.161:	0.164:	0.168:	0.173:	0.178:	0.183:	0.192:	0.199:	0.205:	0.209:	0.211:
Фоп:	95 :	97 :	99 :	101 :	104 :	106 :	108 :	111 :	113 :	115 :	119 :	123 :	127 :	132 :	136 :
Uon:	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :
y=	1793:	1827:	1861:	1861:	1864:	1884:	1903:	1920:	1936:	1949:	1962:	1972:	1981:	1986:	1992:
x=	2792:	2829:	2865:	2865:	2868:	2893:	2917:	2944:	2971:	2999:	3028:	3058:	3088:	3119:	3150:
Qc :	0.420:	0.414:	0.404:	0.405:	0.403:	0.397:	0.389:	0.385:	0.379:	0.376:	0.372:	0.369:	0.367:	0.366:	0.365:
Cc :	0.210:	0.207:	0.202:	0.202:	0.201:	0.199:	0.194:	0.193:	0.190:	0.188:	0.186:	0.185:	0.184:	0.183:	0.182:
Фоп:	140 :	145 :	149 :	149 :	149 :	152 :	155 :	157 :	160 :	162 :	165 :	167 :	170 :	173 :	175 :
Uon:	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :
y=	1993:	1995:	1993:	1990:	1984:	1978:	1967:	1957:	1944:	1930:	1913:	1896:	1875:	1855:	1823:
x=	3181:	3212:	3244:	3275:	3306:	3336:	3366:	3396:	3424:	3452:	3479:	3505:	3529:	3553:	3586:
Qc :	0.365:	0.364:	0.366:	0.366:	0.370:	0.370:	0.376:	0.377:	0.384:	0.388:	0.395:	0.401:	0.408:	0.417:	0.429:
Cc :	0.182:	0.182:	0.183:	0.183:	0.185:	0.185:	0.188:	0.189:	0.192:	0.194:	0.197:	0.200:	0.204:	0.208:	0.214:
Фоп:	178 :	180 :	183 :	185 :	188 :	190 :	193 :	196 :	198 :	201 :	203 :	206 :	209 :	211 :	215 :
Uon:	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :
y=	1790:	1758:	1726:	1694:	1662:	1629:	1597:	1565:	1533:	1500:	1468:	1436:	1404:	1403:	1371:
x=	3620:	3653:	3687:	3720:	3753:	3787:	3820:	3854:	3887:	3921:	3954:	3988:	4021:	4020:	4052:
Qc :	0.436:	0.439:	0.436:	0.430:	0.420:	0.406:	0.391:	0.372:	0.353:	0.332:	0.312:	0.294:	0.275:	0.276:	0.259:
Cc :	0.218:	0.219:	0.218:	0.215:	0.210:	0.203:	0.195:	0.186:	0.176:	0.166:	0.156:	0.147:	0.138:	0.138:	0.129:
Фоп:	219 :	223 :	227 :	232 :	236 :	239 :	243 :	247 :	250 :	253 :	256 :	259 :	262 :	262 :	264 :
Uon:	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :
y=	1346:	1321:	1294:	1266:	1237:	1209:	1178:	1148:	1117:	1086:	1055:	1023:	992:	961:	930:
x=	4071:	4090:	4106:	4122:	4134:	4146:	4155:	4163:	4168:	4172:	4173:	4174:	4170:	4167:	4160:
Qc :	0.250:	0.241:	0.233:	0.226:	0.220:	0.214:	0.209:	0.204:	0.201:	0.197:	0.194:	0.191:	0.189:	0.187:	0.186:
Cc :	0.125:	0.120:	0.117:	0.113:	0.110:	0.107:	0.104:	0.102:	0.100:	0.098:	0.097:	0.095:	0.095:	0.094:	0.093:
Фоп:	266 :	268 :	270 :	271 :	273 :	275 :	277 :	278 :	280 :	282 :	284 :	285 :	287 :	289 :	291 :
Uon:	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :
y=	900:	870:	841:	813:	785:	759:	733:	710:	687:	654:	621:	588:	555:	522:	489:
x=	4153:	4142:	4131:	4116:	4102:	4084:	4066:	4045:	4024:	3991:	3957:	3924:	3890:	3857:	3823:
Qc :	0.184:	0.184:	0.183:	0.183:	0.182:	0.184:	0.184:	0.185:	0.186:	0.189:	0.190:	0.190:	0.191:	0.190:	0.188:
Cc :	0.092:	0.092:	0.091:	0.091:	0.091:	0.092:	0.092:	0.093:	0.093:	0.094:	0.095:	0.095:	0.095:	0.095:	0.094:
Фоп:	292 :	294 :	296 :	298 :	299 :	301 :	303 :	305 :	306 :	309 :	312 :	314 :	317 :	320 :	322 :
Uon:	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :
y=	456:	423:	391:	391:	365:	347:	328:	313:	297:	285:	274:	265:	257:	253:	
x=	3789:	3756:	3722:	3722:	3695:	3670:	3644:	3617:	3590:	3561:	3532:	3501:	3471:	3440:	
Qc :	0.186:	0.183:	0.180:	0.180:	0.177:	0.176:	0.174:	0.173:	0.172:	0.171:	0.171:	0.172:	0.171:	0.172:	
Cc :	0.093:	0.092:	0.090:	0.090:	0.089:	0.088:	0.087:	0.086:	0.086:	0.086:	0.085:	0.086:	0.086:	0.086:	
Фоп:	325 :	328 :	330 :	330 :	332 :	334 :	336 :	337 :	339 :	341 :	342 :	344 :	346 :	347 :	
Uon:	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 3653.1 м, Y= 1758.2 м

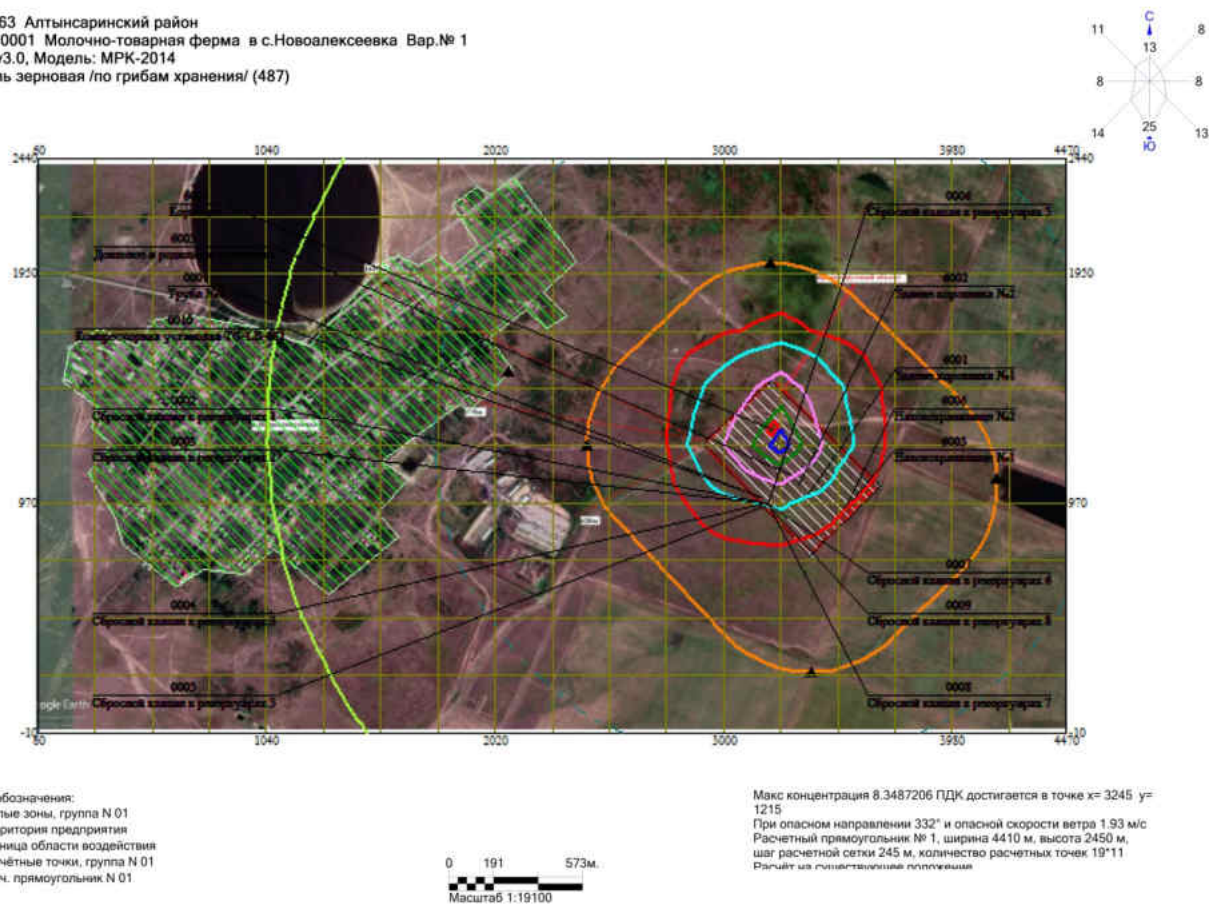
Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.4386607 доли ПДК _{мр}
	0.2193303 мг/м3

Достигается при опасном направлении 223 град.  
и скорости ветра 12.00 м/с

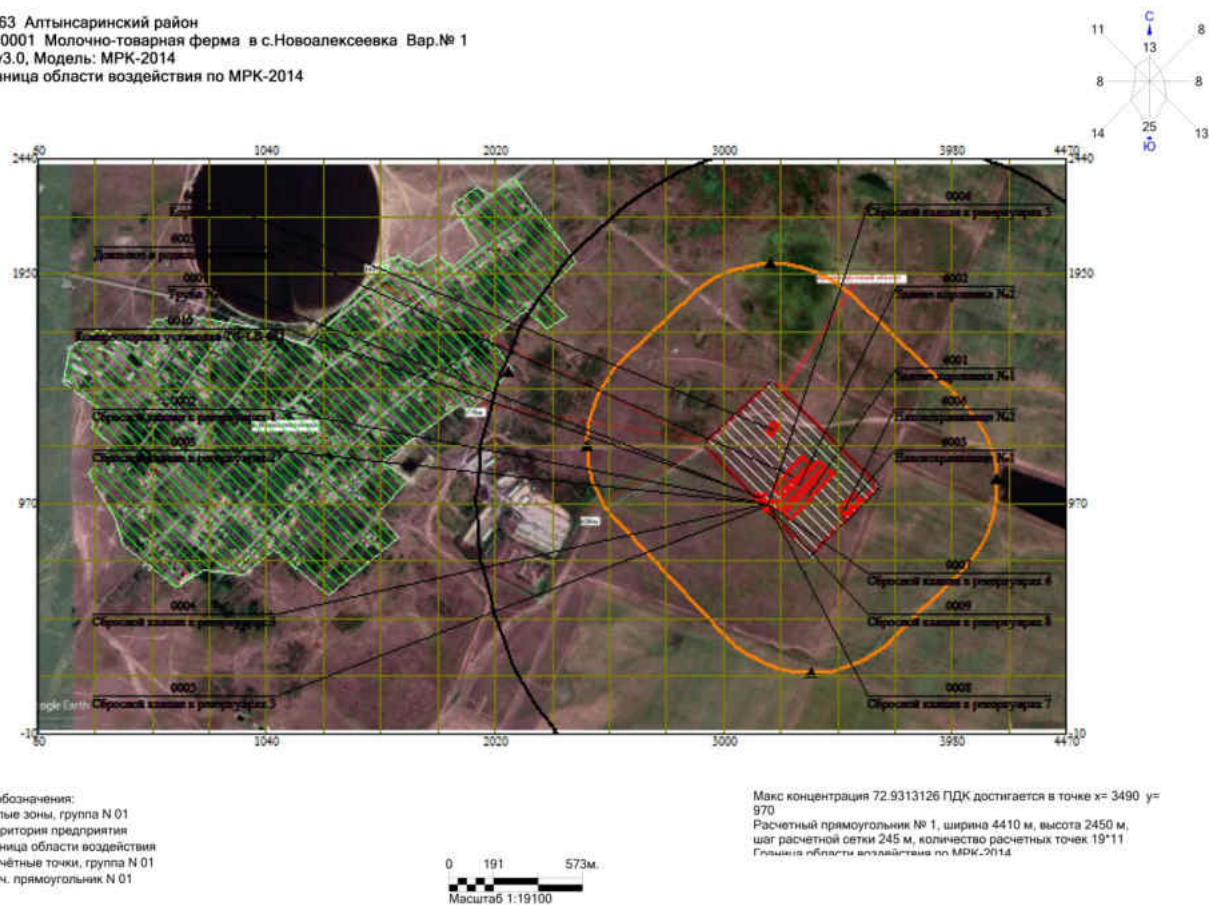
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

[Ном.]	Код	[Тип]	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф.влияния
1	[000101 6004]	П1	1.1018	0.438661	100.0	100.0	0.398149014
В сумме =				0.438661	100.0		

Город : 963 Алтынсаринский район  
 Объект : 0001 Молочно-товарная ферма в с.Новоалексеевка Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014  
 2937 Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)

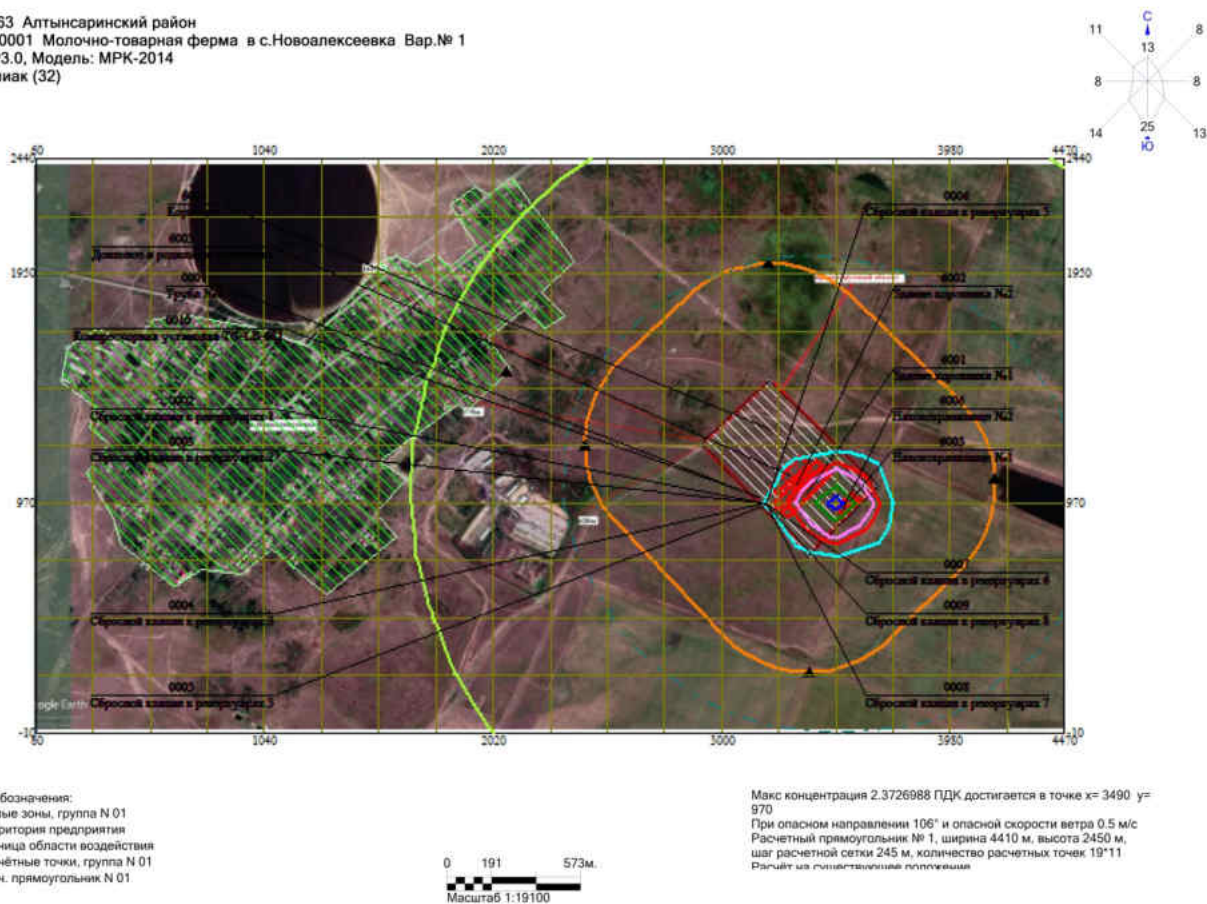


Город : 963 Алтынсаринский район  
 Объект : 0001 Молочно-товарная ферма в с.Новоалексеевка Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014  
 __OV Граница области воздействия по МРК-2014

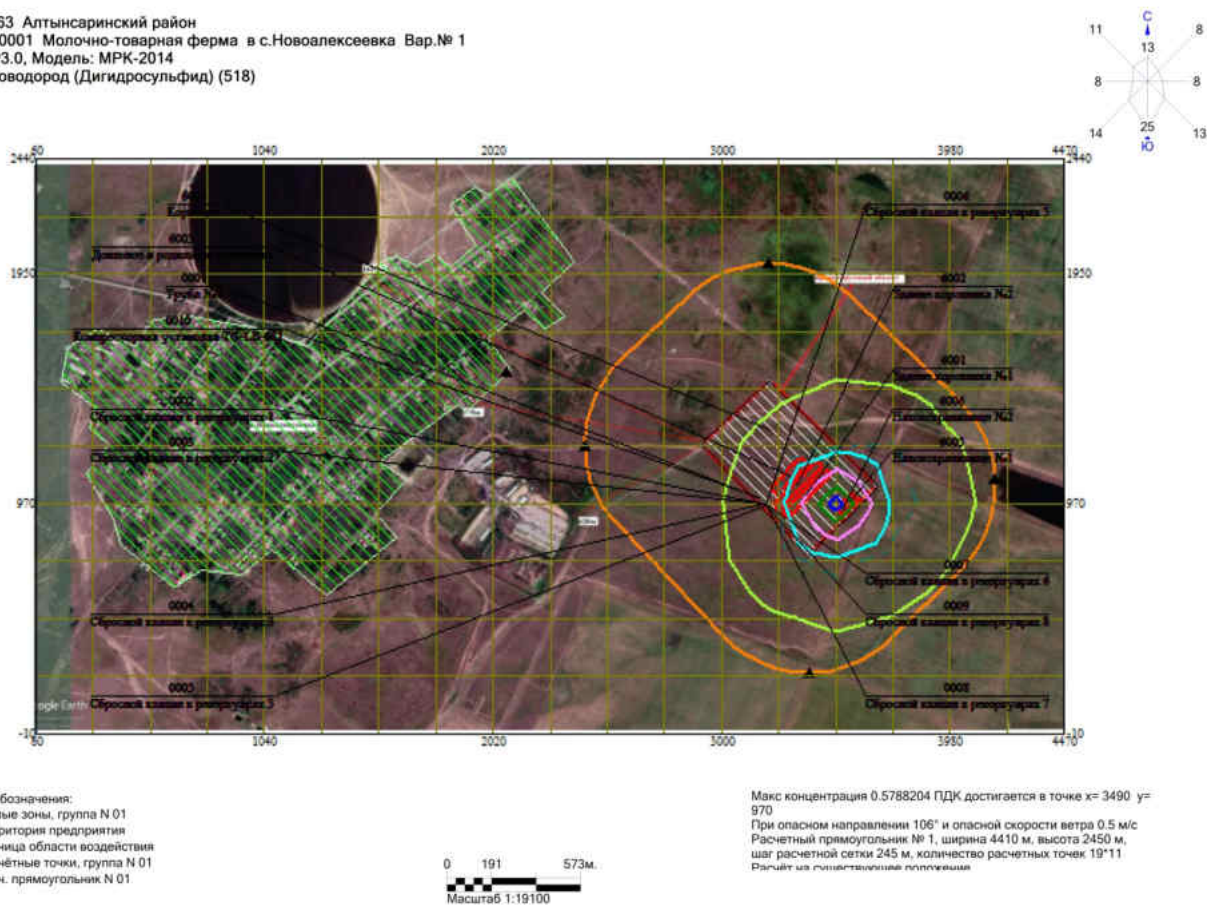




Город : 963 Алтынсаринский район  
 Объект : 0001 Молочно-товарная ферма в с.Новоалексеевка Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014  
 0303 Аммиак (32)

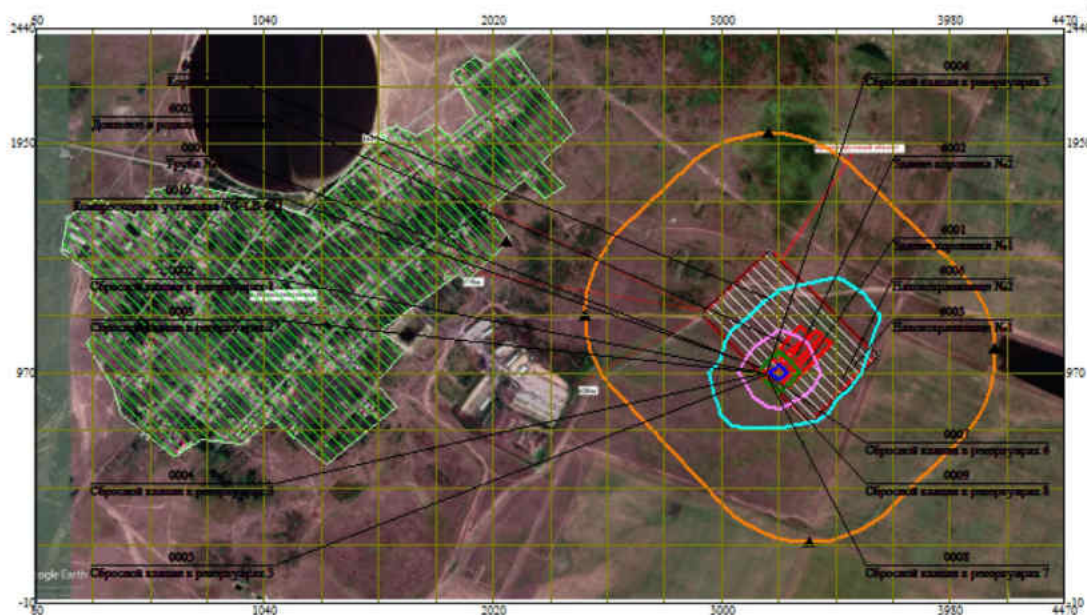
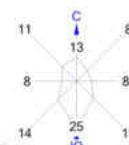


Город : 963 Алтынсаринский район  
 Объект : 0001 Молочно-товарная ферма в с.Новоалексеевка Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014  
 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)





Город : 963 Алтынсаринский район  
 Объект : 0001 Молочно-товарная ферма в с.Новоалексеевка Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014  
 0410 Метан (727°)

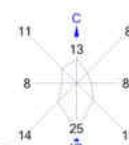


Условные обозначения:  
 Жилые зоны, группа N 01  
 Территория предприятия  
 Граница области воздействия  
 Расчетные точки, группа N 01  
 Расч. прямоугольник N 01

0 191 573м.  
 Масштаб 1:19100

Макс концентрация 0.0177638 ПДК достигается в точке  $x=3245$   $y=970$   
 При опасном направлении 262° и опасной скорости ветра 0.71 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 4410 м, высота 2450 м,  
 шаг расчетной сетки 245 м, количество расчетных точек 19*11  
 Расчет из сопоставления потенциалов

Город : 963 Алтынсаринский район  
 Объект : 0001 Молочно-товарная ферма в с.Новоалексеевка Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014  
 1052 Метанол (Метиловый спирт) (338°)



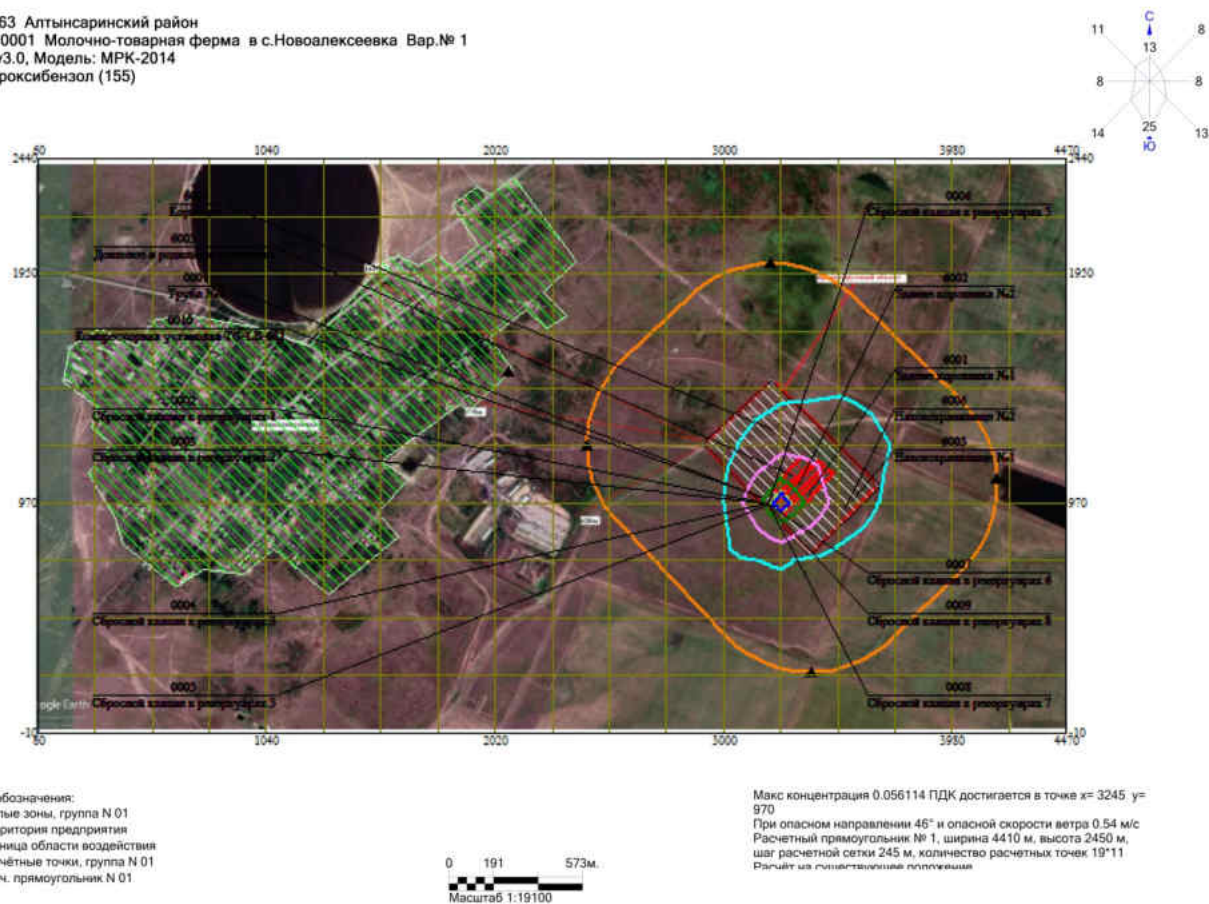
Условные обозначения:  
 Жилые зоны, группа N 01  
 Территория предприятия  
 Граница области воздействия  
 Расчетные точки, группа N 01  
 Расч. прямоугольник N 01

0 191 573м.  
 Масштаб 1:19100

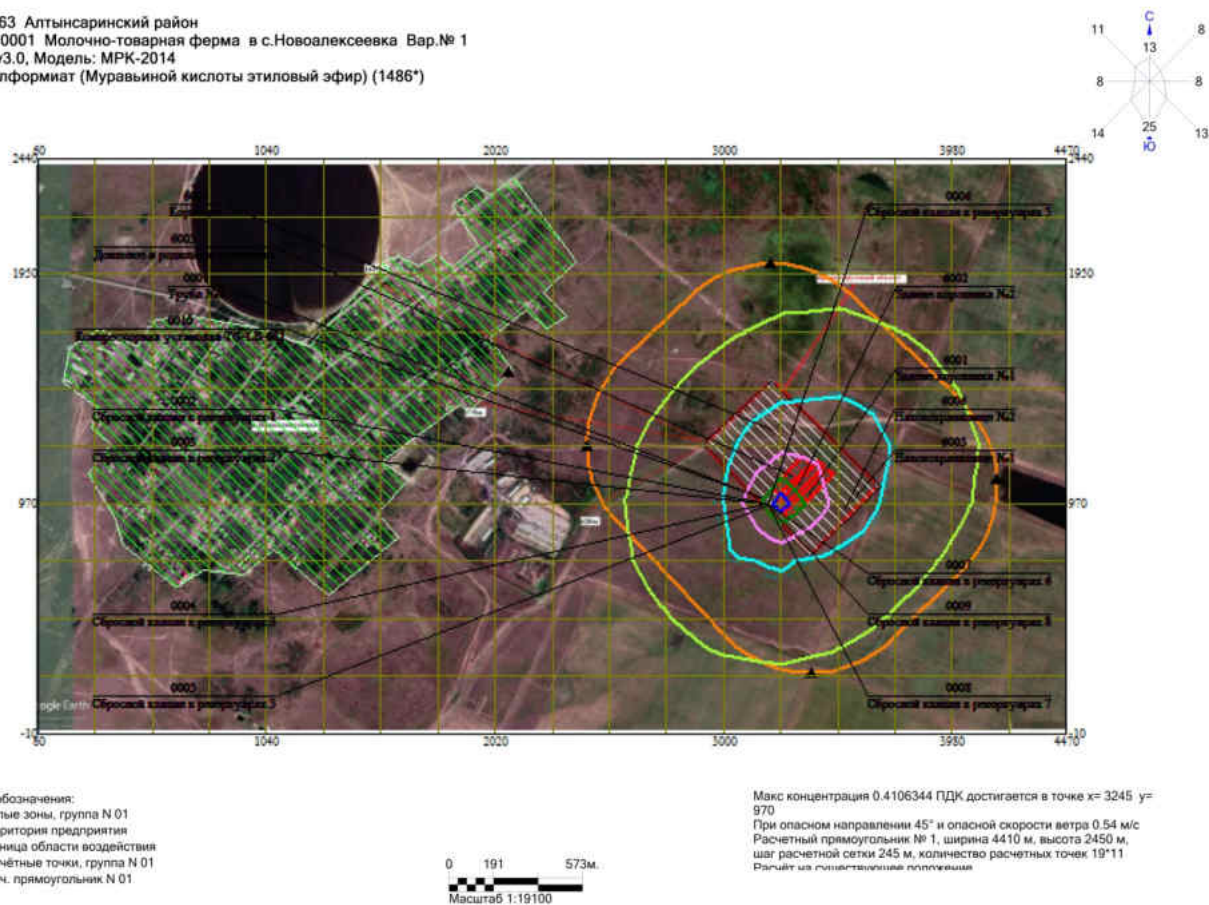
Макс концентрация 0.0052882 ПДК достигается в точке  $x=3245$   $y=970$   
 При опасном направлении 45° и опасной скорости ветра 0.54 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 4410 м, высота 2450 м,  
 шаг расчетной сетки 245 м, количество расчетных точек 19*11  
 Расчет из сопоставления потенциалов



Город : 963 Алтынсаринский район  
 Объект : 0001 Молочно-товарная ферма в с.Новоалексеевка Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014  
 1071 Гидроксibenзол (155)

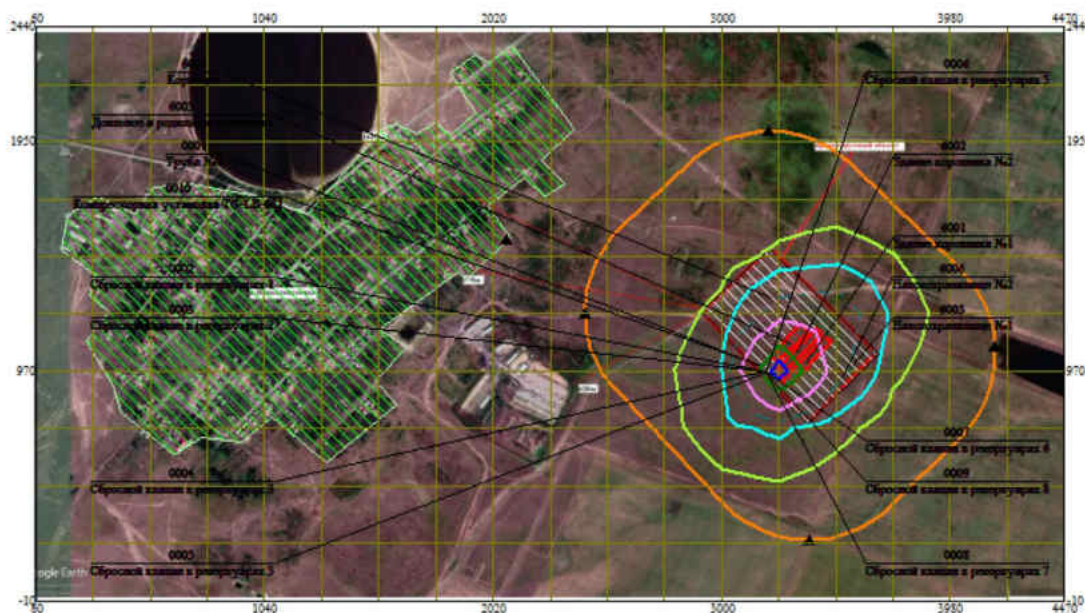
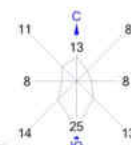


Город : 963 Алтынсаринский район  
 Объект : 0001 Молочно-товарная ферма в с.Новоалексеевка Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014  
 1246 Этилформиат (Муравьиной кислоты этиловый эфир) (1486*)





Город : 963 Алтынсаринский район  
 Объект : 0001 Молочно-товарная ферма в с.Новоалексеевка Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014  
 1314 Пропаналь (Пропионовый альдегид, Метилуксусный альдегид) (465)

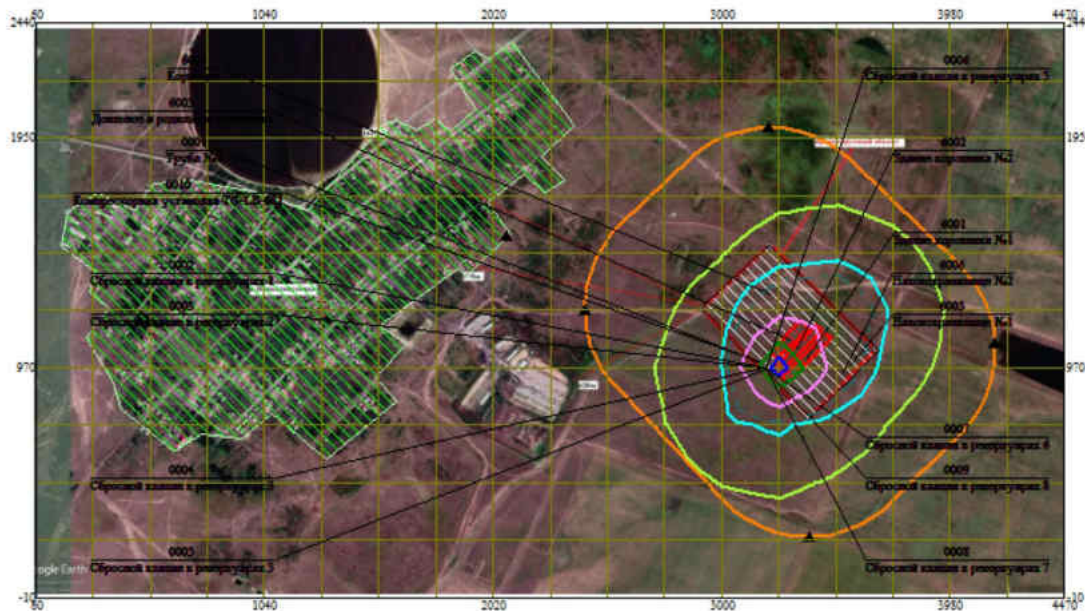
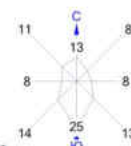


Условные обозначения:  
 Жилые зоны, группа N 01  
 Территория предприятия  
 Граница области воздействия  
 Расчётные точки, группа N 01  
 Расч. прямоугольник N 01

0 191 573м.  
 Масштаб 1:19100

Макс концентрация 0.2719925 ПДК достигается в точке  $x=3245$   $y=970$   
 При опасном направлении 45° и опасной скорости ветра 0.54 м/с  
 Расчётный прямоугольник № 1, ширина 4410 м, высота 2450 м,  
 шаг расчётной сетки 245 м, количество расчётных точек 19*11  
 Расчёт из сопоставления помещений

Город : 963 Алтынсаринский район  
 Объект : 0001 Молочно-товарная ферма в с.Новоалексеевка Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014  
 1531 Гексановая кислота (Капроновая кислота) (137)



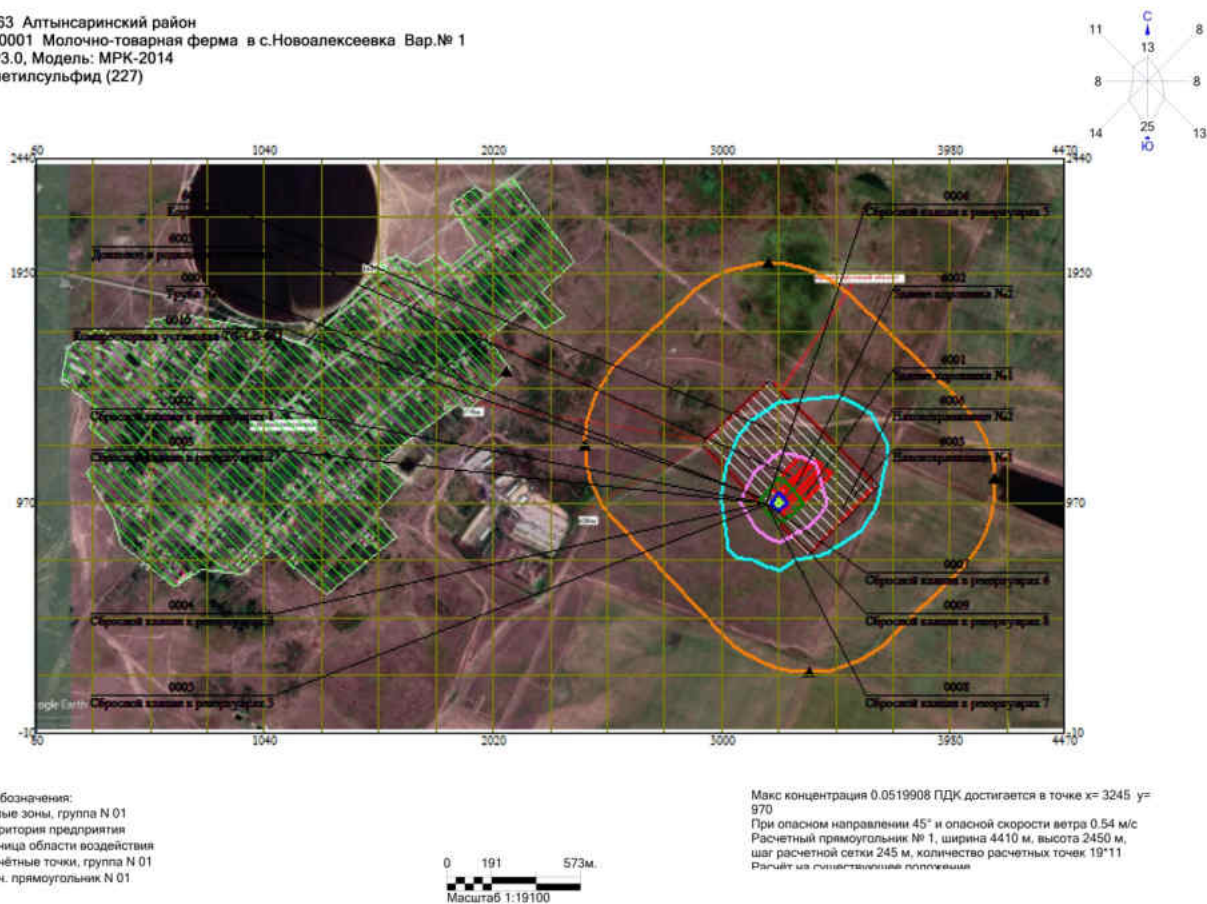
Условные обозначения:  
 Жилые зоны, группа N 01  
 Территория предприятия  
 Граница области воздействия  
 Расчётные точки, группа N 01  
 Расч. прямоугольник N 01

0 191 573м.  
 Масштаб 1:19100

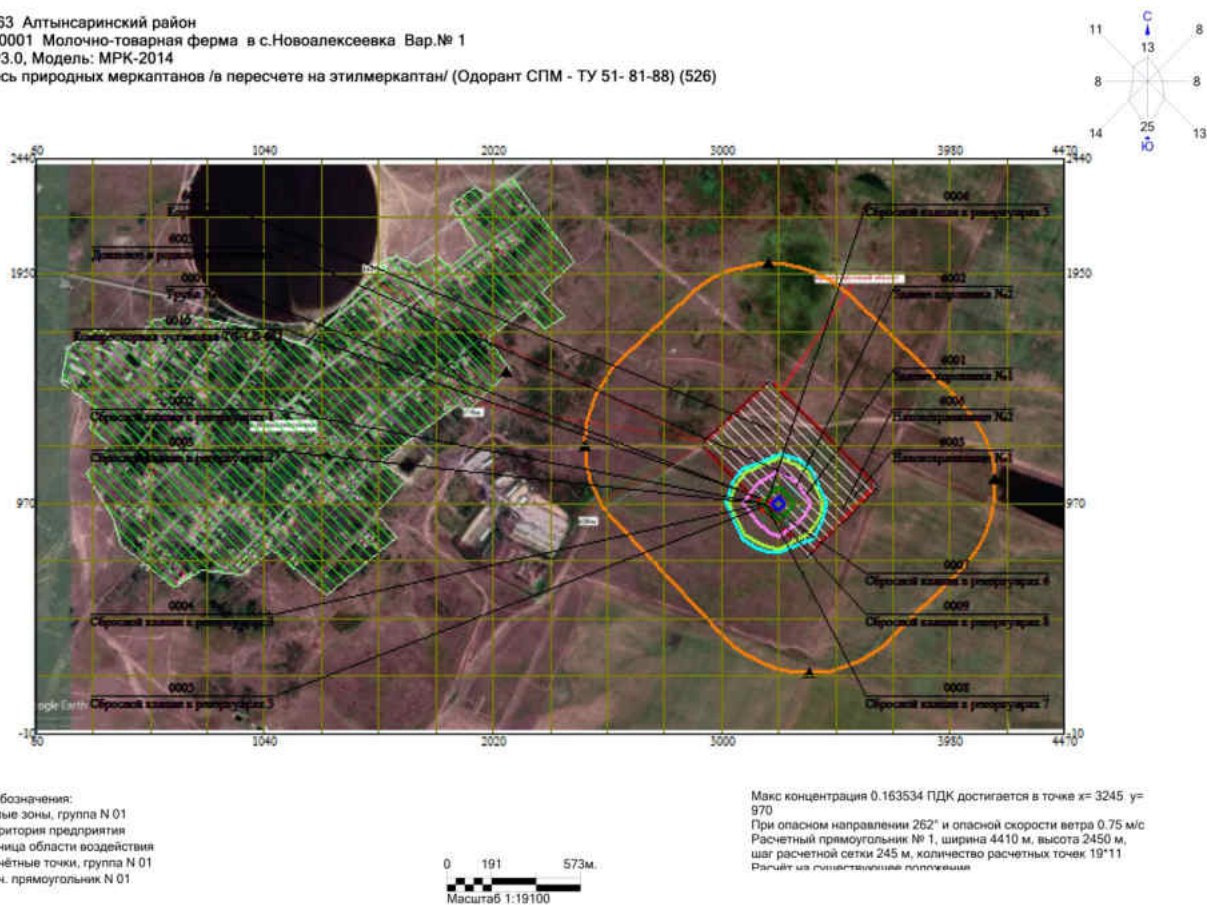
Макс концентрация 0.3182065 ПДК достигается в точке  $x=3245$   $y=970$   
 При опасном направлении 45° и опасной скорости ветра 0.54 м/с  
 Расчётный прямоугольник № 1, ширина 4410 м, высота 2450 м,  
 шаг расчётной сетки 245 м, количество расчётных точек 19*11  
 Расчёт из сопоставления помещений



Город : 963 Алтынсаринский район  
 Объект : 0001 Молочно-товарная ферма в с.Новоалексеевка Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014  
 1707 Диметилсульфид (227)

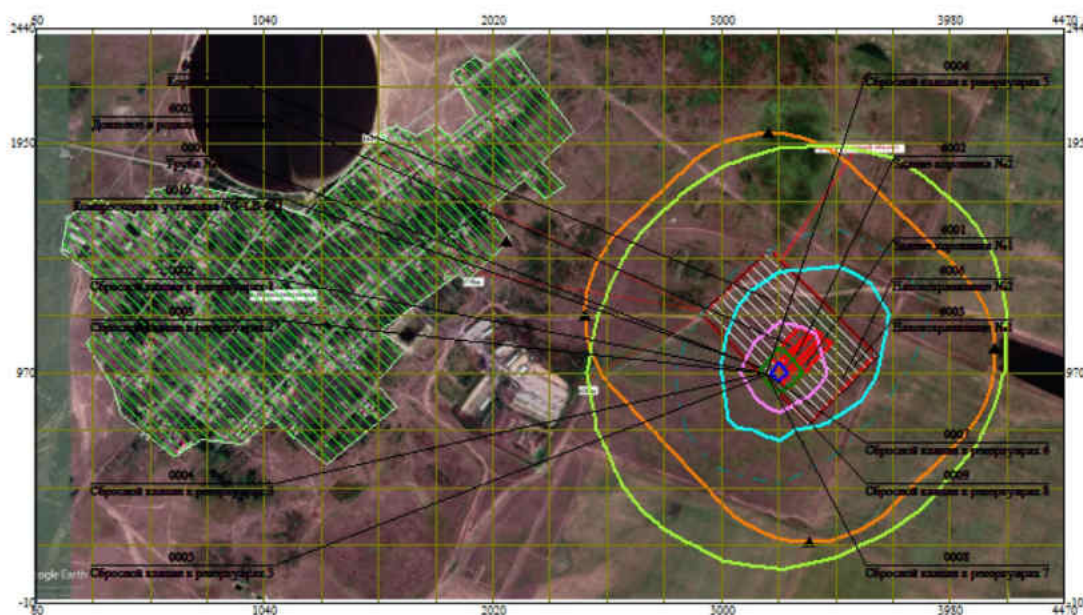
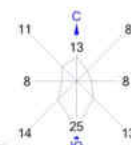


Город : 963 Алтынсаринский район  
 Объект : 0001 Молочно-товарная ферма в с.Новоалексеевка Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014  
 1716 Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51- 81-88) (526)





Город : 963 Алтынсаринский район  
 Объект : 0001 Молочно-товарная ферма в с.Новоалексеевка Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014  
 1849 Метиламин (Монометиламин) (341)

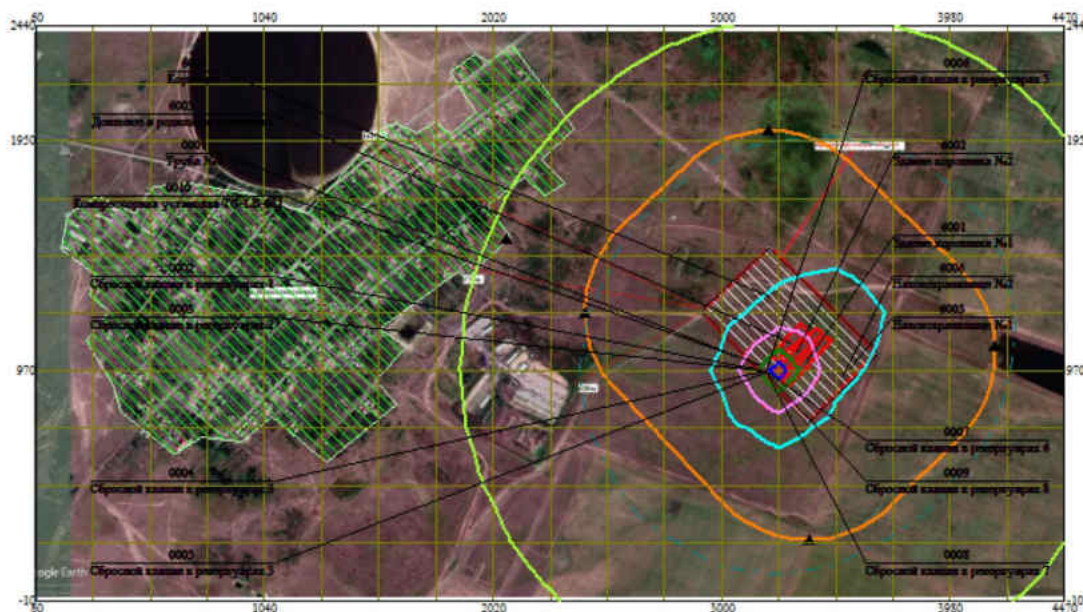
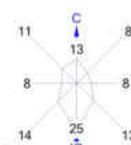


Условные обозначения:  
 Жилые зоны, группа N 01  
 Территория предприятия  
 Граница области воздействия  
 Расчётные точки, группа N 01  
 Расч. прямоугольник N 01

0 191 573м.  
 Масштаб 1:19100

Макс концентрация 0.5397521 ПДК достигается в точке  $x=3245$   $y=970$   
 При опасном направлении 45° и опасной скорости ветра 0.54 м/с  
 Расчётный прямоугольник № 1, ширина 4410 м, высота 2450 м,  
 шаг расчётной сетки 245 м, количество расчётных точек 19*11  
 Расчёт из сопоставимых помещений

Город : 963 Алтынсаринский район  
 Объект : 0001 Молочно-товарная ферма в с.Новоалексеевка Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014  
 2920 Пыль меховая (шерстяная, пуховая) (1050*)



Условные обозначения:  
 Жилые зоны, группа N 01  
 Территория предприятия  
 Граница области воздействия  
 Расчётные точки, группа N 01  
 Расч. прямоугольник N 01

0 191 573м.  
 Масштаб 1:19100

Макс концентрация 2.0001206 ПДК достигается в точке  $x=3245$   $y=970$   
 При опасном направлении 44° и опасной скорости ветра 0.55 м/с  
 Расчётный прямоугольник № 1, ширина 4410 м, высота 2450 м,  
 шаг расчётной сетки 245 м, количество расчётных точек 19*11  
 Расчёт из сопоставимых помещений

**"Қазақстан Республикасы Су ресурстары және ирригация министрлігі Су шаруашылығы комитетінің Су ресурстарын пайдалануды реттеу және қорғау жөніндегі Тобыл-Торғай бассейндік инспекциясы" республикалық мемлекеттік мекемесі**



**Республиканское государственное учреждение «Тобол-Торгайская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов Комитета водного хозяйства Министерства водных ресурсов и ирригации Республики Казахстан»**

Қазақстан Республикасы 010000, Қостанай қ., Гоголь көшесі 75, 2

Республика Казахстан 010000, г.Костанай, ул.Гоголя 75, 2

23.02.2024 №ЗТ-2024-03240231

Товарищество с ограниченной ответственностью "Эколого-правовая компания "Астра"

На №ЗТ-2024-03240231 от 22 февраля 2024 года

На Ваше обращение РГУ «Тобол-Торгайская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов» сообщает следующее: Изучив представленную карту схему, в том числе указанные в ней географические координаты запрашиваемого Вами земельного участка установлено, что в границах представленных координат по адресу Алтынсаринский район, с.Новоалексеевка поверхностные водные объекты, а так же установленные водоохранные зоны и полосы отсутствуют. В соответствии со ст.11 закона РК «О языках в Республике Казахстан» от 11 июля 1997 года №151 ответы выдаются на государственном языке или на языке обращения. В соответствии со статьей 91 Кодекса Республики Казахстан от 29 июня 2020 года № 350 - VI «Административный процедурно-процессуальный кодекс Республики Казахстан» участник административной процедуры вправе обжаловать административный акт, административное действие (бездействие), не связанное с принятием административного акта, в административном (досудебном) порядке.

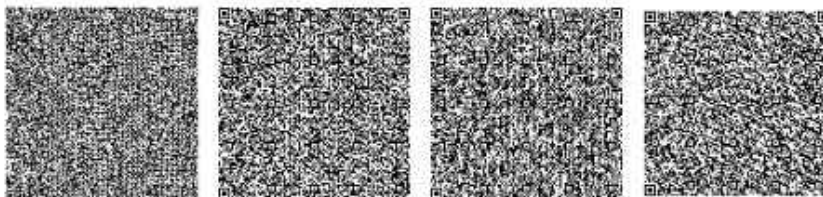
Қабылданған шешіммен келіспеген жағдайда, Сіз оған Қазақстан Республикасы Әкімшілік рәсімдік-процестік кодекстің 91-бабына сәйкес шағымдануға құқылысыз.

В случае несогласия с принятым решением, Вы вправе обжаловать его в соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан.



Руководитель инспекции

**МУХАМЕДЖАНОВ ВИКТОР СЕРГЕЕВИЧ**



Исполнитель:

**МУКАШЕВ СЕРГЕЙ ТАЛГАТОВИЧ**

тел.: 7761312111

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-II Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатпен бірдей.

Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N370-II «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.

---

Қабылданған шешіммен келіспеген жағдайда, Сіз оған Қазақстан Республикасы Өкімшілік рәсімдік-процестік кодекстің 91-бабына сәйкес шағымдануға құқылысыз.

В случае несогласия с принятым решением, Вы вправе обжаловать его в соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан.

**"Қазақстан Республикасы  
Экология және табиғи ресурстар  
министрлігі Орман шаруашылығы  
және жануарлар дүниесі  
комитетінің Қостанай облыстық  
орман шаруашылығы және  
жануарлар дүниесі аумақтық  
инспекциясы" республикалық  
мемлекеттік мекемесі**



**Республиканское государственное  
учреждение "Костанайская  
областная территориальная  
инспекция лесного хозяйства и  
животного мира Комитета лесного  
хозяйства и животного мира  
Министерства Экологии и  
природных ресурсов Республики  
Казахстан"**

Қазақстан Республикасы 010000, Қостанай  
қ., Нұрсұлтан Назарбаев Даңғылы 85А

Республика Казахстан 010000, г.Костанай,  
Проспект Нұрсұлтан Назарбаев 85А

26.02.2024 №ЗТ-2024-03240369

Товарищество с ограниченной  
ответственностью ""Эколого-правовая компания  
"Астра"

На №ЗТ-2024-03240369 от 22 февраля 2024 года

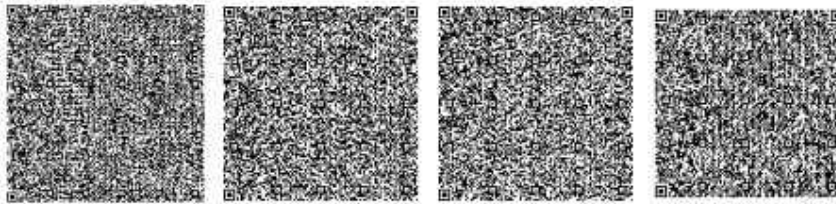
РГУ «Костанайская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира» сообщает, что на участке строительства молочно-товарной фермы в с. Новоалексеевка в Алтынсаринском районе Костанайской области согласно предоставленным учетным данным охотпользователей, на этой территории обитают и встречаются во время миграции такие краснокнижные виды птиц как: лебедь кликун, гусь пискулька, краснозобая казарка, стрепет. На указанных точках географических координат земли государственного лесного фонда и ООПТ не имеются. В случае несогласия с ответом Вы в праве обжаловать его в установленном порядке. Ответ на ваш запрос дается на языке обращения в соответствии со ст.11 Закона Республики Казахстан «О языках в Республике Казахстан».

Қабылданған шешіммен келіспеген жағдайда, Сіз оған Қазақстан Республикасы Әкімшілік рәсімдік-процестік кодекстің 91-бабына сәйкес шағымдануға құқылысыз.

В случае несогласия с принятым решением, Вы вправе обжаловать его в соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан.

Заместитель руководителя

**ЕРСУЛТАНОВ ЖАНИБЕК САПАРГАЛИЕВИЧ**



Исполнитель:

**НУРКЕНОВ МАУЛЕН ТУЛЕШОВИЧ**

тел.: 7075544577

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-ІІ Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатпен бірдей.

Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N370-II «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.

---

Қабылданған шешіммен келіспеген жағдайда, Сіз оған Қазақстан Республикасы Әкімшілік рәсімдік-процестік кодекстің 91-бабына сәйкес шағымдануға құқылысыз.

В случае несогласия с принятым решением, Вы вправе обжаловать его в соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан.



**"Қазақстан Республикасы  
Экология және табиғи ресурстар  
министрлігі Орман шаруашылығы  
және жануарлар дүниесі  
комитетінің Қостанай облыстық  
орман шаруашылығы және  
жануарлар дүниесі аумақтық  
инспекциясы" республикалық  
мемлекеттік мекемесі**



**Республиканское государственное  
учреждение "Костанайская  
областная территориальная  
инспекция лесного хозяйства и  
животного мира Комитета лесного  
хозяйства и животного мира  
Министерства Экологии и  
природных ресурсов Республики  
Казахстан"**

Қазақстан Республикасы 010000, Қостанай  
қ., Нұрсұлтан Назарбаев Даңғылы 85А

Республика Казахстан 010000, г.Костанай,  
Проспект Нұрсұлтан Назарбаев 85А

25.04.2024 №ЗТ-2024-03819741

Товарищество с ограниченной  
ответственностью "Олга Беляевка"

На №ЗТ-2024-03819741 от 23 апреля 2024 года

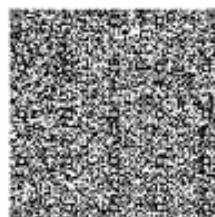
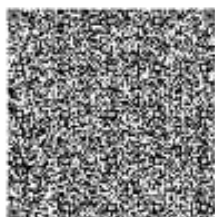
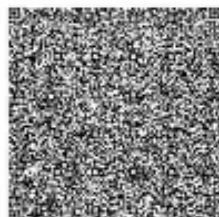
РГУ «Костанайская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира» сообщает, что инспекция в пределах своей компетенции в части воздействия на животный и растительный мир не возражает проведению работ указанных в Отчёте о возможных воздействиях к рабочему проекту «Строительство молочно-товарной фермы в селе Новоалексеевка, Алтынсаринском районе, Костанайской области» при условии соблюдения лесного законодательства и законодательства в области охраны, воспроизводства и использования животного мира. Согласно ст. 91 Административного процедурно-процессуального Кодекса РК Вы в праве обжаловать ответ в установленном порядке.

Қабылданған шешіммен келіспеген жағдайда, Сіз оған Қазақстан Республикасы Әкімшілік рәсімдік-процестік кодекстің 91-бабына сәйкес шағымдануға құқылысыз.

В случае несогласия с принятым решением, Вы вправе обжаловать его в соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан.

Заместитель руководителя

**ЕРСУЛТАНОВ ЖАНИБЕК САПАРГАЛИЕВИЧ**



Исполнитель:

**НУРКЕНОВ МАУЛЕН ТУЛЕШОВИЧ**

тел.: 7075544577

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-II Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатпен бірдей.

Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N370-II «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.

Қабылданған шешіммен келіспеген жағдайда, Сіз оған Қазақстан Республикасы Өкімшілік рәсімдік-процестік кодекстің 91-бабына сәйкес шағымдануға құқылысыз.

В случае несогласия с принятым решением, Вы вправе обжаловать его в соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан.

## Ответ по СЯЗ

**"Қостанай облысы өкімдігінің  
ветеринария басқармасы"  
мемлекеттік мекемесі**

Қазақстан Республикасы 010000, Қостанай  
қ., Шипин көшесі 153/3

**Государственное учреждение  
"Управление ветеринарии акимата  
Костанайской области"**

Республика Казахстан 010000, г.Костанай,  
улица Шипина 153/3

23.02.2024 №ЗТ-2024-03240333

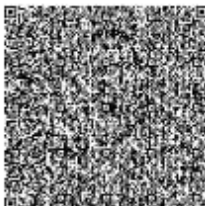
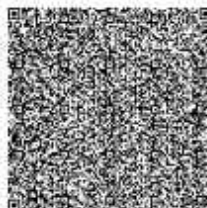
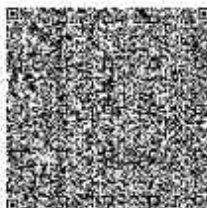
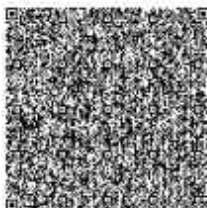
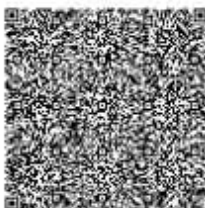
Товарищество с ограниченной  
ответственностью ""Эколого-правовая компания  
"Астра"

На №ЗТ-2024-03240333 от 22 февраля 2024 года

В ответ на Ваше обращение № ЗТ-2024-03240333 от 22 февраля 2024 года, Управление ветеринарии сообщает, что на территории рабочего проекта «Строительство молочно-товарной фермы в селе Новоалексеевка, Алтынсаринском районе, Костанайской области» в радиусе 1000 метров сибиреязвенные захоронения отсутствуют.

Руководитель управления

**ШЕКТЫБАЕВ АКАТ БАЛГУЖОВИЧ**



Исполнитель:

**МЕРЕКЕ МАДИЯР МУРАТУЛЫ**

тел.: 7789656587

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-II Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатпен бірдей.

Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N370-II «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.

Қабылданған шешіммен келіспеген жағдайда, Сіз оған Қазақстан Республикасы Әкімшілік-процестік кодекстің 91-бабына сәйкес шағымдануға құқылысыз.

В случае несогласия с принятым решением, Вы вправе обжаловать его в соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан.



## Ответ по ЗСО

**"Қостанай облысы әкімдігінің  
табиғи ресурстар және табиғат  
пайдалануды реттеу басқармасы"  
мемлекеттік мекемесі**

Қазақстан Республикасы 010000, Қостанай  
қ., Тәуелсіздік көшесі 72



**Государственное учреждение  
"Управление природных ресурсов  
и регулирования  
природопользования акимата  
Костанайской области"**

Республика Казахстан 010000, г.Костанай,  
улица Тәуелсіздік 72

26.02.2024 №ЗТ-2024-03240398

Товарищество с ограниченной  
ответственностью "Эколого-правовая компания  
"Астра"

На №ЗТ-2024-03240398 от 22 февраля 2024 года

Директору ТОО «Эколого-правовая компания «Астра» Кабдыловой С.Г. Павлодарская область, город Павлодар улица Луначарского, дом 28 «В» тел. +77052685200 На № ЗТ-2023-03240398 от 22 февраля 2024 года ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Костанайской области», рассмотрев Ваше обращение, сообщает. По предоставленным координатам: Т.1 - 52°54'31.0"С, 64°41'43.96"В; Т.2 - 52°54'39.79"С, 64°41'59.38"В; Т.3 - 52°54'25.47"С, 64°42'23.96"В; Т.4 - 52°54'15.77"С, 64°42'8.52"В зоны санитарной охраны источников питьевого водоснабжения не установлены. При несогласии с результатом рассмотрения участник административной процедуры вправе обжаловать административный акт в соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального Кодекса Республики Казахстан от 29 июня 2020 года № 350-VI. Заместитель руководителя Б. Сабыров Исп. Назаров Т.С. тел. 53-10-88

Қабылданған шешіммен келіспеген жағдайда, Сіз оған Қазақстан Республикасы Әкімшілік рәсімдік-процестік кодекстің 91-бабына сәйкес шағымдануға құқылысыз.

В случае несогласия с принятым решением, Вы вправе обжаловать его в соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан.

заместитель руководителя

**САБЫРОВ БАҒЛАН ШОБАНҰЛЫ**



Исполнитель:

**НАЗАРОВ ТАЛҒАТ САПАШЕВИЧ**

тел.: 7024238446

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-II Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасымалдағы құжатпен бірдей.

Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N370-II «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.

---

Қабылданған шешіммен келіспеген жағдайда, Сіз оған Қазақстан Республикасы Әкімшілік рәсімдік-процестік кодекстің 91-бабына сәйкес шағымдануға құқылысыз.

В случае несогласия с принятым решением, Вы вправе обжаловать его в соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан.



**ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЛИЦЕНЗИЯ**

03.05.2013 года

01566P

Выдана

Товарищество с ограниченной ответственностью "Эколого-правовая компания "Астра"

Республика Казахстан, Павлодарская область, Павлодар Г.А., г Павлодар, Дуначарского 28  
"В". БИН: 120640003298

(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**

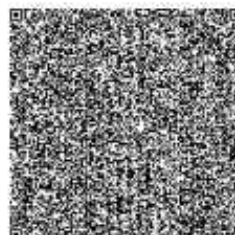
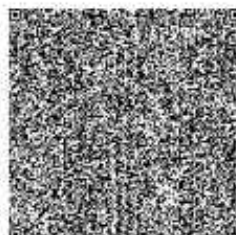
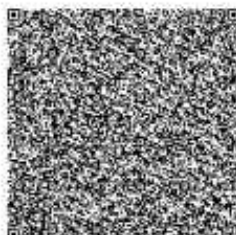
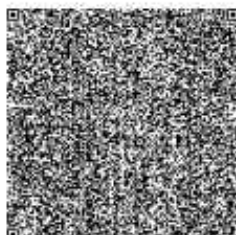
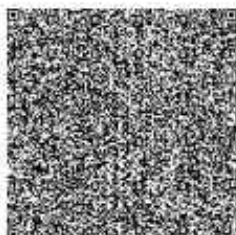
Министерство охраны окружающей среды Республики Казахстан.  
Комитет экологического регулирования и контроля  
(полное наименование лицензиара)

Руководитель  
(уполномоченное лицо)

**ТАУТЕЕВ АУЕСБЕК ЗПАШЕВИЧ**  
(фамилия и инициалы руководителя (уполномоченного лица) лицензиара)

**Место выдачи**

**г.Астана**







## ПРИЛОЖЕНИЕ К ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЛИЦЕНЗИИ

Номер ліцензії	01566Р
----------------	--------

Дата выдачи лицензии 03.05.2013

Подвид(ы) лицензируемого вида деятельности

(наименование подвида лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О лицензировании»)

- Природоохранное проектирование, нормирование для 1 категории хозяйственной и иной деятельности

### Производственная база

(местонахождение)

**Лицензиат**

Товарищество с ограниченной ответственностью "Эколого-правовая компания "Астра"

Республика Казахстан, Павлодарская область, Павлодар Г.А., г.Павлодар,  
Луначарского 28 "В"., БИН: 120640003298

(полное наименование, местонахождение, реквизиты БИИ юридического лица / полностью фамилия, имя, отчество, реквизиты ИИН физического лица)

**Лицензиар**

Комитет экологического регулирования и контроля - Министерство охраны окружающей среды Республики Казахстан,  
(полное наименование лицензиара)

Руководитель  
(уполномоченное лицо)

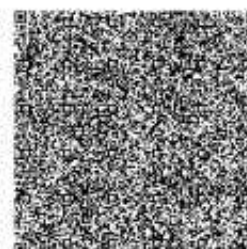
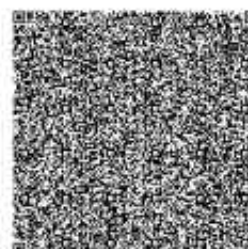
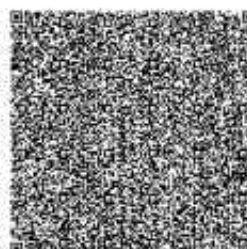
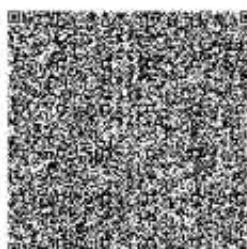
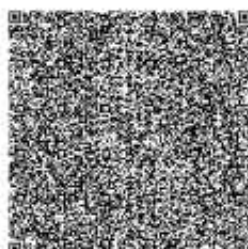
**ТАУТЕЕВ АУЕСБЕК ЗПАШЕВИЧ**  
 фамилия и инициалы руководителя (уполномоченного лица) лицензиара

Номер приложения к лицензии	001
-----------------------------	-----

Дата выдачи приложения к лицензии 03.05.2013

**Срок действия лицензии**

Место выдачи г.Астана



## Ответ по малозначительности ПИ

1 - 1

Қостанай облысының әкімшілігі  
"Қостанай облысы әкімдігінің кәсіпкерлік  
және индустриалдық-инновациялық даму  
басқармасы" мемлекеттік мекемесі



Акимат Костанайской области  
Государственное учреждение  
"Управление предпринимательства и  
индустриально-инновационного  
развития акимата Костанайской  
области"

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

**об отсутствии или малозначительности полезных ископаемых в недрах под  
участком предстоящей застройки**

Номер: KZ13VNW00007233

Дата выдачи: 26.04.2024

По имеющимся материалам в Государственное учреждение "Управление предпринимательства и индустриально-инновационного развития акимата Костанайской области", согласно представленных Товарищество с ограниченной ответственностью "Олга Беляевка", координат:

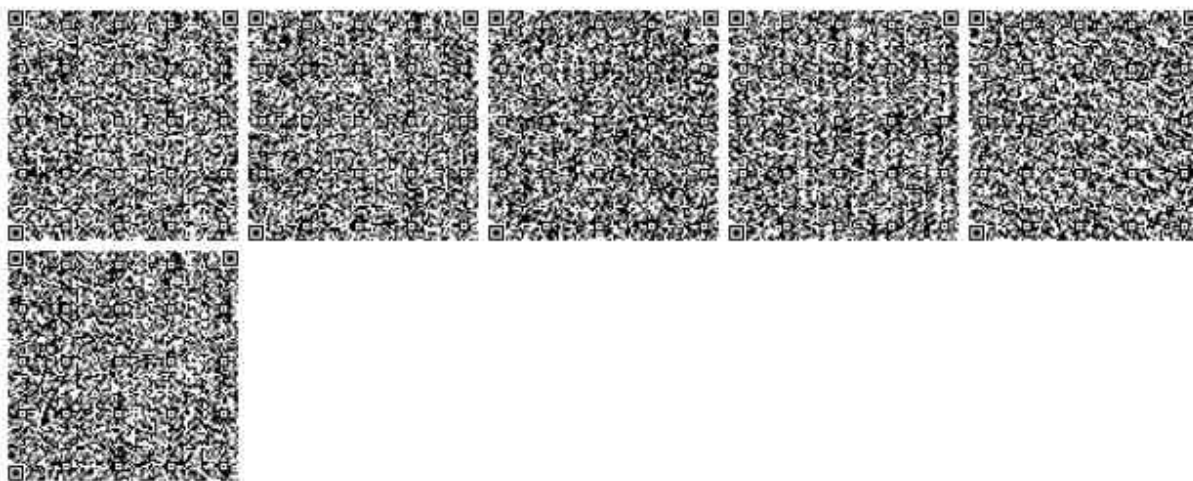
Угловые точки	Координаты угловых точек					
	Северная широта			Восточная долгота		
	градусы	минуты	секунды	градусы	минуты	секунды
1	52	54	31	64	41	44
2	52	54	40	64	41	59
3	52	54	26	64	42	24
4	52	54	16	64	42	44

Приложение

Сообщаем, что на запрашиваемом участке месторождений полезных ископаемых не зарегистрировано.

Заместитель руководителя

Уразбаев Гайсар Адилханович



Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электрондық құжат және электрондық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қиғаш бетіндегі шимен тексеріледі.  
Электрондық құжат [www.econsent.kz](http://www.econsent.kz) порталында құрылған. Электрондық құжат түпнұсқасын [www.econsent.kz](http://www.econsent.kz) порталында тексере аласыз.  
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ оформлялся на портале [www.econsent.kz](http://www.econsent.kz). Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале [www.econsent.kz](http://www.econsent.kz).

