

**РАЗДЕЛ ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ**

к рабочему проекту

**Строительство и обслуживание молочно-товарной  
фермы на 410 голов в с. Антоновка, Айыртауского  
района, Северо-Казахстанской области**Заказчик:  
ТОО «Борисфен»


Ким В.

Исполнитель:  
Руководитель  
ИП «NAZ»

Оразалинова Р.С.

г. Кокшетау – 2025 г.

**Список исполнителей:**

№ п/п	Должность	Подпись	Фамилия исполнителя
1	Инженер – эколог		Оразалинова Р.

### Аннотация.

Раздел «Охраны окружающей среды» для рабочего проекта «Строительство здания молочно-товарной фермы в с.Антоновка, Айыртауского района СКО» разработан согласно п.5 Инструкции по организации и проведению экологической оценки №280 от 30.07.2021 года:

5) экологическая оценка по упрощенному порядку – вид экологической оценки, который проводится для намечаемой и осуществляемой деятельности, не подлежащей, в соответствии с Кодексом, обязательной оценке воздействия на окружающую среду, при разработке проектов нормативов эмиссий для объектов I и II категорий, а также при разработке раздела "Охрана окружающей среды" в составе проектной документации по намечаемой деятельности и при подготовке декларации о воздействии на окружающую среду.

Раздел «Охрана окружающей среды» (далее РООС) к рабочему проекту «Строительство здания молочно-товарной фермы в с.Антоновка, Айыртауского района СКО» заключается в осуществлении комплекса технических решений по рациональному использованию природных ресурсов и мероприятий по предотвращению отрицательного воздействия предприятия на окружающую среду.

В настоящем проекте РООС определены возможные отрицательные последствия от осуществления хозяйственной деятельности предприятия, разработаны предложения и рекомендации по оздоровлению окружающей среды, предотвращению уничтожения, деградации, повреждения и истощения естественных экологических систем и природных ресурсов, обеспечению нормальных условий жизни и здоровья населения проживающего в районе планируемой застройки. Выполнен анализ уровня загрязнения на период эксплуатации предприятия, представлены нормативы предельно допустимых выбросов по всем ингредиентам, содержащихся в выбросах.

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

На период строительства объект представлен 1 неорганизованным источником выбросов вредных веществ в атмосферу. В выбросах предприятия содержатся 6 загрязняющих веществ: диЖелезотриоксид (3класс), марганец и его соединения (2класс), фтористые газообразные соединения (2класс), диметилбензол (3класс), уайт-спирит (нет класса), пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (3класс). Валовый выброс вредных веществ на период строительства составляет **0,1209095 тонн**.

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

## Содержание

<b>Аннотация</b>	<b>3</b>
<b>ВВЕДЕНИЕ</b>	<b>6</b>
<b>ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О РАЙОНЕ РАБОТ</b>	<b>7</b>
<b>1. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЕ НА СОСТОЯНИЕ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА</b>	<b>10</b>
Характеристика климатических условий необходимых для оценки воздействия деятельности на ОС	10
Характеристика современного состояния воздушной среды	12
Источники и масштабы расчетного химического загрязнения: при предусмотренной проектом максимальной загрузке оборудования, а также при возможных залповых и аварийных выбросах. Расчеты ожидаемого загрязнения атмосферного воздуха проводятся с учетом действующих, строящихся и намеченных к строительству предприятий (объектов) и существующего фонового загрязнения	15
Внедрение малоотходных и безотходных технологий.	18
Определение нормативов допустимых выбросов ЗВ для объектов для объектов I и II категорий	19
Расчеты количества выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, произведенные с соблюдением ст. 202 Кодекса в целях заполнения декларации о воздействии на окружающую среду для объектов III категории	22
Оценка последствий загрязнения и мероприятия по снижению отрицательного воздействия оценка последствий загрязнения и мероприятия по снижению отрицательного воздействия	43
Предложения по организации мониторинга и контроля за состоянием атмосферного воздуха	44
Мероприятия по регулированию выбросов вредных веществ в атмосферу на период НМУ	44
Размер и границы санитарно-защитной зоны	45
<b>2 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОСТОЯНИЕ ВОД</b>	<b>46</b>
Потребность в водных ресурсах для намечаемой деятельности на период строительства и эксплуатации, требования к качеству используемой воды. Характеристика источника водоснабжения, его хозяйственное использование, местоположение водозабора, его характеристика	46
Характеристика источника водоснабжения, его хозяйственное использование, местоположение водозабора, его характеристика.	47
Водный баланс объекта, с обязательным указанием динамики ежегодного объема забираемой свежей воды, как основного показателя экологической эффективности системы водопотребления и водоотведения	47
<b>2.1 Поверхностные воды</b>	<b>48</b>
Гидрографическая характеристика территории. Характеристика водных объектов, потенциально затрагиваемых намечаемой деятельностью.	48
Оценка воздействия намечаемого объекта на водную среду в процессе его строительства и эксплуатации, включая возможное тепловое загрязнение водоема и последствия воздействия отбора воды на экосистему	49
Рекомендации по организации производ-го мониторинга воздействия на поверхностные водные объекты	49
<b>2.2 Подземные воды</b>	<b>49</b>
Гидрогеологические параметры описания района, наличие и характеристика разведанных месторождений подземных вод	49
Оценка влияния объекта в период строительства и эксплуатации на качество и количество подземных вод, вероятность их загрязнения	49
Обоснование мероприятий по защите подземных вод от загрязнения и истощения	49
Рекомендации по организации производственного мониторинга воздействия на подземные воды	50
Определение нормативов допустимых сбросов загрязняющих веществ для объектов I и II категорий	50
Расчеты количества сбросов ЗВ в окружающую среду, произведенные с соблюдением п.4 ст. 216 Кодекса, в целях заполнения декларации о воздействии на ОС для объектов III категории	50
<b>3. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА НЕДРА</b>	<b>52</b>
Наличие минеральных и сырьевых ресурсов в зоне воздействия намечаемого объекта. Прогнозирование воздействия добычи минеральных и сырьевых ресурсов на различные компоненты окружающей среды и природные ресурсы	52
Потребность объекта в минеральных и сырьевых ресурсах в период строительства и эксплуатации	52
Прогнозирование воздействия добычи минеральных и сырьевых ресурсов на различные компоненты окружающей среды и природные ресурсы	52
Обоснование природоохранных мероприятий по регулированию водного режима и использованию нарушенных территорий	52
При проведении операции по недропользованию, добыче и переработке полезных ископаемых	52
<b>4. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОС ОТХОДОВ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ</b>	<b>53</b>
Виды и объемы образования отходов	53
Особенности загрязнения территории отходами производства и потребления.	59
Рекомендации по управлению отходами: накоплению, сбору, транспортировке, восстановлению (подготовке отходов к повторному использованию, переработке, утилизации отходов) или удалению (захоронению, уничтожению), а также вспомогательным операциям: сортировке, обработке, обезвреживанию); технологии по выполнению указанных операций	59
Виды и количество отходов производства и потребления, подлежащих включению в декларацию о воздействии на окружающую среду	63
<b>5. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ ФИЗИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ</b>	<b>65</b>

Оценка возможного теплового, электромагнитного, шумового, воздействия и других типов воздействия, а также их последствий	64
Характеристика радиационной обстановки в районе работ, выявление природных и техногенных источников радиационного загрязнения	64
<b>6. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И ПОЧВЫ</b>	<b>66</b>
Состояние и условия землепользования, земельный баланс территории, намечаемой для размещения объекта и прилегающих хозяйств в соответствии с видом собственности, предлагаемые изменения в землеустройстве, расчет потерь сельскохозяйственного производства и убытков собственников земельных участков и землепользователей, подлежащих возмещению при создании и эксплуатации объекта	66
Характеристика современного состояния почвенного покрова в зоне воздействия планируемого объекта	66
Характеристика ожидаемого воздействия на почвенный покров.	67
Планируемые мероприятия и проектные решения в зоне воздействия по снятию, транспортировке и хранению плодородного слоя почвы.	67
Организация экологического мониторинга почв	67
<b>7. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА РАСТИТЕЛЬНОСТЬ</b>	<b>69</b>
Современное состояние растительного покрова в зоне воздействия объекта.	69
Характеристика факторов среды обитания растений, влияющих на их состояние	69
Характеристика воздействия объекта и сопутствующих производств на растительные сообщества территории	69
Обоснование объемов использования растительных ресурсов	70
Определение зоны влияния планируемой деятельности на растительность	70
Ожидаемые изменения в растительном покрове	70
Рекомендации по сохранению растительных сообществ, улучшению их состояния, сохранению и воспроизводству флоры	70
Мероприятия по предотвращению негативных воздействий на биоразнообразие, его минимизации, смягчению, оценка потерь биоразнообразия и мероприятия по их компенсации, а также по мониторингу проведения этих мероприятий и их эффективности	70
<b>8. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ЖИВОТНЫЙ МИР</b>	<b>71</b>
Исходное состояние водной и наземной фауны. Наличие редких, исчезающих и занесенных в Красную книгу видов животных	71
Характеристика воздействия объекта на видовой состав, численность фауны, ее генофонд, среду обитания, условия размножения, пути миграции и места концентрации животных в процессе строительства и эксплуатации объекта, оценка адаптивности видов	71
Возможные нарушения целостности естественных сообществ, среды обитания, условий размножения, воздействие на пути миграции и места концентрации животных, сокращение их видового многообразия в зоне воздействия объекта, оценка последствий этих изменений и нанесенного ущерба окружающей среде	71
Мероприятия по сохранению и восстановлению целостности естественных сообществ видового многообразия животного мира. Мероприятия по предотвращению негативных воздействий на биоразнообразие, его минимизации, смягчению, оценка потерь биоразнообразия и мероприятия по их компенсации, мониторинг проведения этих мероприятий и их эффективности	72
<b>9. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ЛАНДШАФТЫ И МЕРЫ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ МИНИМАЛИЗАЦИИ, СМЯГЧЕНИЮ НЕГАТИВНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ, ВОССТАНОВЛЕНИЮ ЛАНДШАФТОВ В СЛУЧАЯХ ИХ НАРУШЕНИЯ</b>	<b>75</b>
<b>10. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКУЮ СРЕДУ</b>	<b>76</b>
Современные социально-экономические условия жизни местного населения, характеристика его трудовой деятельности. Обеспеченность объекта в период строительства, эксплуатации и ликвидации трудовыми ресурсами, участие местного населения	76
Влияние намечаемого объекта на регионально-территориальное природопользование	78
Прогноз изменений социально-экономических условий жизни местного населения при реализации проектных решений объекта (при нормальных условиях эксплуатации объекта и возможных аварийных ситуациях)	78
Санитарно-эпидемиологическое состояние территории и прогноз его изменений в результате намечаемой деятельности	78
Предложения по регулированию социальных отношений в процессе намечаемой хозяйственной деятельности	78
<b>10. ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РИСКА РЕАЛИЗАЦИИ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ</b>	<b>80</b>
Ценность природных комплексов	80
Комплексная оценка последствий воздействия на ОС при нормальном (без аварий) режиме эксплуатации объекта	80
Вероятность аварийных ситуаций (с учетом технического уровня объекта и наличия опасных природных явлений), при этом определяются источники, виды аварийных ситуаций, их повторяемость, зона воздействия	80
Прогноз последствий аварийных ситуаций для окружающей среды (включая недвижимое имущество и объекты историко-культурного наследия) и население	81
Рекомендации по предупреждению аварийных ситуаций и ликвидации их последствий	83
<b>СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ</b>	<b>85</b>
<b>ПРИЛОЖЕНИЯ</b>	<b>86</b>
Лицензия разработчика	<b>88</b>

Ситуационная карта-схема	89
Расчет рассеивания ЗВ в атмосферный воздух	90

## 1. ВВЕДЕНИЕ

Раздел «Охрана окружающей среды» для рабочего проекта «Строительство здания молочно-товарной фермы в с.Антоновка, Айыртауского района СКО» выполнен на основании договора.

Основной целью проекта является определение охраны окружающей среды намечаемой деятельности.

Согласно ст. 49 Экологического Кодекса РК, экологическая оценка по упрощенному порядку проводится для намечаемой и осуществляемой деятельности, не подлежащей обязательной оценке воздействия на окружающую среду в соответствии с настоящим Кодексом, при:

- 1) разработке проектов нормативов эмиссий для объектов I и II категорий;
- 2) разработке раздела «Охрана окружающей среды» в составе проектной документации по намечаемой деятельности и при подготовке декларации о воздействии на окружающую среду.

Требования и порядок проведения экологической оценки по упрощенному порядку определяются Инструкцией по организации и проведению экологической оценки, утвержденной приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280.

Характеристики и параметры воздействия на окружающую среду определялись в соответствии с исходными данными на разработку Раздела «ООС».

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

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

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

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

## Общие сведения о районе работ Характеристика намечаемой деятельности

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

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

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

Географические координаты угловых точек

1 - 53°18'40.89"С, 68°27'7.31"В

2 - 53°18'48.59"С, 68°26'43.85"В

3 - 53°18'56.23"С, 68°26'47.54"В

4 - 53°18'51.54"С, 68°27'6.42"В

5 - 53°18'46.41"С, 68°27'11.26"В

*Ситуационная схема М1:2000*



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

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

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

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

Характеристика намечаемой деятельности: содержание и разведение КРС.

Поголовье (мощность): 410 голов.

Целевое назначение здания фермы является содержание и разведение КРС,



поголовье КРС 410 шт.

Проектом генерального плана предусмотрены следующие здания и сооружения:

1. Молочно-товарная ферма на 410 голов (Проектир.)
2. Выгреб ёмкостью 30м<sup>3</sup>. (Проектир.)
3. Площадка для временного буртования навоза объемом на 7000м<sup>3</sup>.

(Проектир.)

4. Пожарный резервуар емкостью 100м<sup>3</sup> (проект.) – 2 ед.
5. Уборная на 2 очка (проект)
6. Площадка для ТБО (проект)
7. Молочно-товарная ферма (существующая)
8. Телятник (существующая)
9. Складская пристройка(существующая)
10. Дезбарьер (существующая)
11. Санпропускник (существующая)
12. Выгульная площадка (существующая)
13. Силосная траншея (существующая)
14. ТП (существующая)
15. Жижеприемник (септик) емкостью 16м<sup>3</sup> (Проектир.)

Площадь участка в границах – 12,83 га;

Площадь участка проектирования в границах землеотвода – 128300 м<sup>2</sup>.

Площадь застройки – 16723 м<sup>2</sup>.

Площадь озеленения (газон) – 105758 м<sup>2</sup>.

#### **Технико-экономические показатели:**

<b>№№ n/n</b>	<b>Наименование</b>	<b>Ед. изм.</b>	<b>Кол-во</b>	<b>Прим.</b>
1	Площадь участка в границах	га	12,83	
1.1	Площадь участка проектирования в границах землеотвода	м <sup>2</sup>	128300	
1.1.1	Площадь застройки	м <sup>2</sup>	16723	
1.1.2	Площадь покрытия, в т.ч.	м <sup>2</sup>	5819	
	Покрытие проезда а/бетонное	м <sup>2</sup>	5819	
	Площадь под отмосткой	м <sup>2</sup>	-	
1.1.3	Площадь озеленения, в т.ч.	м <sup>2</sup>	105758	
	Площадь под газоном посевным	м <sup>2</sup>	105758	
	Площадь под посадочными местами	м <sup>2</sup>	-	
1.1.4	Площадь прочая, в т.ч.	м <sup>2</sup>	8160	
	Площадь под бортовыми камнями	м <sup>2</sup>	-	

6	Коэффициент застройки		0,13	
---	-----------------------	--	------	--

Горизонтальную разбивку производить от углов участка, закрепленных на местности.

Вертикальная планировка выполнена методом проектных горизонталей.

## **1. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЕ НА СОСТОЯНИЕ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА.**

Настоящий раздел разработан в соответствии с требованиями нормативных и законодательных документов: ГОСТ 17.23.02-78; ЭК РК. Целью разработки данного раздела является оценка загрязнения атмосферы существующими выбросами от источников действующего объекта, разработка мер по предотвращению неблагоприятных последствий, оздоровлению ОС с учетом требований Экологического законодательства РК. Оценка воздействия на ОС является обязательной для любых видов хозяйственной деятельности.

### **1.1. Характеристика климатических условий необходимых для оценки воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду**

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

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

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

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

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

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

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

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

Наблюденный суточный максимум осадков – 55 мм.

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

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

### **Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания ЗВ в атмосферном воздухе.**

Ветровой режим описываемого района характеризуется преобладанием в течение года ветров юго-западного, западного направлений. Средняя годовая скорость

ветра составляет 3,4 м/сек. Наибольшее число дней с сильным ветром наблюдается в феврале и марте, число дней в году с сильным ветром - 119, число дней в году с пыльной бурей – 9,4. Зимой очень часты метели, бураны. Наибольшие скорости ветра, возможные один раз: в году – 32 м/сек, в 5 лет – 37 м/сек, в 10 лет – 39 м/сек

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

Айыртауский район СКО, Эксплуатация МТФ

Наименование характеристик	Величина
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	200
Коэффициент рельефа местности в городе	1.00
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года, град.С	18.0
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца (для котельных, работающих по отопительному графику), град С	-16.2
Среднегодовая роза ветров, %	
С	9.0
СВ	8.0
В	9.0
ЮВ	9.0
Ю	8.0
ЮЗ	14.0
З	30.0
СЗ	11.0
Среднегодовая скорость ветра, м/с	3.4
Скорость ветра (по средним многолетним данным), повторяемость превышения которой составляет 5 %, м/с	9.0

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

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

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

## 1.2. Характеристика современного состояния воздушной среды

(перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферный воздух, с указанием их фактических концентраций в атмосферном воздухе в сравнении с экологическими нормативами качества или целевыми показателями качества атмосферного воздуха, а до их утверждения – с гигиеническими нормативами, по имеющимся материалам натурных замеров)

Согласно районированию территории Республики Казахстан, проведенному Казахским научно-исследовательским гидрометеорологическим институтом, по потенциалу загрязнения атмосферы (ПЗА) изучаемый район относится ко II-ой зоне с умеренным ПЗА.

В целом, природно-климатические условия территории способствуют быстрому очищению атмосферного воздуха от вредных примесей.

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

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

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу в период строительства, представлены в таблицах 1.2.

Количественные и качественные характеристики выбросов в атмосферу от источников выбросов ЗВ определены расчетным методом согласно методикам расчета выбросов ВВ в атмосферу, утвержденных в РК. Расчет выбросов ЗВ от источников выбросов представлен ниже.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу  
на существующее положение

Айыртауский район, МТФ Антоновка Строительство

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м <sup>3</sup>	ПДК максимальная разовая, мг/м <sup>3</sup>	ПДК среднесуточная, мг/м <sup>3</sup>	ОБУВ, мг/м <sup>3</sup>	Класс опасности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (дижелезо триоксид, Железа оксид) (274)			0.04		3	0.00349	0.001255	0.031375
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)		0.01	0.001		2	0.000346	0.0001245	0.1245
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)		0.2			3	0.1875	0.028575	0.142875
2752	Уайт-спирит (1294*)				1		0.09375	0.019575	0.019575
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0.3	0.1		3	0.119735	0.07138	0.4888
В С Е Г О :							0.404821	0.1209095	0.807125

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

2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу  
на существующее положение

Айыртауский район, МТФ 16.09

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

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

2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)

### **1.3. Источники и масштабы расчетного химического загрязнения: при предусмотренной проектом максимальной загрузке оборудования, а также при возможных залповых и аварийных выбросах.**

#### **1.3.1. Период строительства**

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

Снятие почвенно-плодородного слоя будет производиться бульдозером на Т-130, работающим на дизельном топливе. Производительность бульдозера 18,0 тонн/час. Общее время работы техники 148,49 час/год. Общий объем снятия ПРС составляет 2227,4 м<sup>3</sup> (2672,88 тонн). Весь снятый плодородный слой почвы впоследствии будет использоваться для благоустройства и озеленения территории. При снятии ПРС в атмосферу неорганизованно выделяется пыль неорганическая (содержащая 70-20% двуокиси кремния).

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

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

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

Общий объем снятия грунта составляет 7835,1 м<sup>3</sup> (11752,65 тонн). При снятии грунта в атмосферу неорганизованно выделяется пыль неорганическая (содержащая 70-20% двуокиси кремния).

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

Планировка территории будет проводиться экскаватором марки ЭО-4010 (произв.40 т/час), работающем на дизтопливе. Общий проход грунта составляет 1114 м<sup>3</sup> (1671 тонн). Время работы экскаватора 41,7 часа. При переработке грунта в атмосферу неорганизованно выделяется пыль неорганическая (содержащая 70-20% двуокиси кремния).

Снимаемый грунт и ПРС, перед выемкой орошается (пылеподавление). В расчетах принята влажность 10%, с учетом предварительного орошения.

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

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

Щебень хранится на открытой площадке, шириной 5 метров, длиной 6 м. Расход щебня составляет 2870 м<sup>3</sup> (5176,8 тонн). Максимальное количество отгружаемого материала - 10,0 тонн в час. При формировании склада, сдувании твердых частиц с поверхности, погрузочно-разгрузочных работах в атмосферу неорганизованно выделяется пыль неорганическая (содержащая 70-20% двуокиси кремния).

Цемент хранится в мешках.



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

#### **Сварочные работы**

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

#### **Покрасочные работы**

Для покрасочных работ применяются следующие лакокрасочные материалы:

- пентафталевая краска ГФ-021, с расходом 20 кг;
- эмаль ПФ-115, с расходом 87 кг.

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

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

Период строительства составляет 11 месяцев.

### **1.3.2. Период эксплуатации.**

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

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

Содержание коров – круглогодичное, стойловое (беспривязное).

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

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

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

Молоко реализуют в ТОО Гормолзавод г.Кокшетау.

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

Также на предприятии образуются жидкие отходы (мочевина) от КРС и вода (дождевые воды, снеготаяние) с площадки буртования. Которые собираются в герметичный септик объемом 16 м<sup>3</sup> (жижесборник). Жижесборник (септик) представляет из себя герметичную бетонную конструкцию, с обязательной гидроизоляцией снаружи. При заполнение септика на процентов 70-80% в жидкость добавляют химические элементы для обеззараживания – аммиак, после проводится биологическое обеззараживание биопрепаратом Микрозим(tm) КОМПОСТ ТРИТ. Далее уже обеззараженная жидкость вывозится на поля.

*Существующие объекты:*

Выбросы вредных загрязняющих веществ происходят через вентиляционную систему молочно-товарной фермы высотой 3,5 м, диаметром 0,25 м (**источник 0001**). Вместимость базы составляет 200 голов КРС. Животные, которые содержатся на МТФ находятся круглый год в помещении базы. Животноводческая база не отапливается, основными источниками теплогазовыделения микрофлоры являются сами животные. В процессе жизнедеятельности животных в атмосферный воздух выделяются следующие загрязняющие вещества: аммиак, сероводород, метан, метанол, фенол, этилформиат, пропаналь, гексановая кислота, диметилсульфид, метантиол, метиламин, пыль меховая (шерстяная, пуховая).

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

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

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

Кормораздача выполняется кормораздатчиками по среднему проезду на упрощенные кормостолы.

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

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

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

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

Отопление зданий АБК, санпропускника осуществляется от

электрообогревателей.

*Проектируемые объекты:*

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

Площадка для буртования навоза.оборот навоза 8805,26 т/7044,208 м<sup>3</sup>. Навоз хранится на площадке не более 6 месяцев, далее вывозится на поля для удобрения. Загрязнение атмосферы будет происходить неорганизованно с открытой площадки (*ист. №6004*). Загрязняющие вещества: *сероводород, аммиак*.

Транспортные средства заправляются на ближайшей АЗС с. Антоновка.

Учитывая временный характер негативного воздействия на окружающую среду, расчет рассеивания от данных источников загрязняющих веществ на период строительства не проводился.

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на момент строительства 2024 год представлены в таблице 4.1.1.

Перечень загрязняющих веществ, отходящих от временных источников загрязнения во время строительных работ, приведен в таблице 4.1.2.

#### **Расчеты ожидаемого загрязнения атмосферного воздуха проводятся с учетом действующих, строящихся и намеченных к строительству предприятий (объектов) и существующего фоновго загрязнения.**

Расчет содержания вредных веществ в атмосферном воздухе должен проводиться в соответствии с требованиями «Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду» от 10 марта 2021 года № 63.

Загрязнение приземного слоя воздуха, создаваемого выбросами промышленных объектов, зависит от объемов и условий выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, природно-климатических условий и особенностей циркуляции атмосферы.

Метеорологические (климатические) условия оказывают существенное влияние на перенос и рассеивание вредных примесей, поступающих в атмосферу. К основным факторам, определяющим рассеивание примесей в атмосфере, относятся ветра и температурная стратификация атмосферы. На формирование уровня загрязнения воздуха оказывают также влияние туманы, осадки и радиационный режим. Характеристика состояния окружающей природной среды определяется значениями фоновых концентраций загрязняющих веществ.

#### **1.4. Внедрение малоотходных и безотходных технологий, а также специальные мероприятия по предотвращению (сокращению) выбросов в атмосферный воздух, обеспечивающие соблюдение в области воздействия намечаемой деятельности экологических нормативов качества атмосферного воздуха или целевых показателей его качества, а до их утверждения – гигиенических нормативов.**

В целях уменьшения влияния на ОС необходимо внедрение малоотходных и безотходных технологий. Необходимость разработки и внедрения малоотходных технологий обуславливается решением задач ресурсосбережения и ОС. Использование принципиально новых технологий в строительстве взамен

устаревших процессов обеспечивает переход на прогрессивные малоотходные технологии, соответствующее повышенным экологическим требованиям и обеспечивающее снижение вредного воздействия на окружающую среду.

### **1.5. Определение нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ для объектов для объектов I и II категорий**

Согласно приложения 2 раздел 3 п. 68 Экологического Кодекса РК и приказа Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 13 июля 2021 г № 246 «Об утверждении Инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду» проектируемый объект относится к III категории опасности.

Согласно пп.11 статьи 39 Экологического Кодекса РК - Нормативы эмиссий для объектов III и IV категорий не устанавливаются.

Выбросы от строительных работ относятся к локальным, характеризующиеся повышенным содержанием загрязняющих веществ лишь в производственной зоне проводимых работ. Продолжительность воздействия выбросов - непостоянная. Интенсивность воздействия слабая, так как изменения природной среды не выходят за существующие пределы естественной природной изменчивости, следовательно, объект окажет допустимое влияние на качество атмосферного воздуха.

Вредные (загрязняющие) вещества выбрасываемые по источникам и только по вредным (загрязняющим) веществам представлены в таблице 1.5.

## Декларируемое количество выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух по (г/сек, т/год)

Номер источника загрязнения	Наименование ЗВ	г/с	т/год	Декларируемый год
0001	Аммиак	0.00462	0.14569632	2025-2034
	Сероводород	0.0000756	0.002384122	2025-2034
	Метан	0.02226	0.70199136	2025-2034
	Метанол	0.0001715	0.005408424	2025-2034
	Гидроксибензол	0.0000175	0.00055188	2025-2034
	Этилформиат	0.000266	0.008388576	2025-2034
	Пропаналь	0.0000875	0.0027594	2025-2034
	Гексановая кислота	0.0001036	0.00326713	2025-2034
	Диметилсульфид	0.0001344	0.004238438	2025-2034
	Метантиол	0.00000035	0.0000110376	2025-2034
	Метиламин	0.00007	0.00220752	2025-2034
	Пыль меховая	0.0021	0.0662256	2025-2034
	6001	Аммиак	0.003465	0.0551
Сероводород		0.0000567	0.000901	2025-2034
Метан		0.0167	0.2655	2025-2034
Метанол		0.0001286	0.002044	2025-2034
Гидроксибензол		0.00001313	0.0002087	2025-2034
Этилформиат		0.0001995	0.00317	2025-2034
Пропаналь		0.0000656	0.001043	2025-2034
Гексановая кислота		0.0000777	0.001235	2025-2034
Диметилсульфид		0.0001008	0.001602	2025-2034
Метантиол		0.0000002625	0.00000417	2025-2034
Метиламин		0.0000525	0.000835	2025-2034
Пыль меховая		0.00063	0.01002	2025-2034
6002		Аммиак	0.003465	0.0551
	Сероводород	0.0000567	0.000901	2025-2034
	Метан	0.0167	0.2655	2025-2034
	Метанол	0.0001286	0.002044	2025-2034
	Гидроксибензол	0.00001313	0.0002087	2025-2034
	Этилформиат	0.0001995	0.00317	2025-2034
	Пропаналь	0.0000656	0.001043	2025-2034
	Гексановая кислота	0.0000777	0.001235	2025-2034
	Диметилсульфид	0.0001008	0.001602	2025-2034
	Метантиол	0.0000002625	0.00000417	2025-2034
	Метиламин	0.0000525	0.000835	2025-2034
	Пыль меховая	0.00063	0.01002	2025-2034
	6003	Пыль зерновая /по грибам	0.007	0.000504
0002	Аммиак	0.003165	0.0998	2025-2034
	Сероводород	0.0000518	0.001634	2025-2034
	Метан	0.01525	0.481	2025-2034
	Метанол	0.0001175	0.003705	2025-2034
	Гидроксибензол	0.00001199	0.000378	2025-2034
	Этилформиат	0.0001822	0.00575	2025-2034
	Пропаналь	0.0000599	0.00189	2025-2034
	Гексановая кислота	0.000071	0.00224	2025-2034
	Диметилсульфид	0.000092	0.0029	2025-2034
	Метантиол	0.0000002398	0.00000756	2025-2034
	Метиламин	0.00004795	0.001512	2025-2034
	Пыль меховая	0.001314	0.0414	2025-2034
	0003	Аммиак	0.003165	0.0998
Сероводород		0.0000518	0.001634	2025-2034
Метан		0.01525	0.481	2025-2034
Метанол		0.0001175	0.003705	2025-2034
Гидроксибензол		0.00001199	0.000378	2025-2034
Этилформиат		0.0001822	0.00575	2025-2034
Пропаналь		0.0000599	0.00189	2025-2034
Гексановая кислота		0.000071	0.00224	2025-2034

	Диметилсульфид	0.000092	0.0029	2025-2034
	Метантиол	0.0000002398	0.00000756	2025-2034
	Метиламин	0.00004795	0.001512	2025-2034
	Пыль меховая	0.001314	0.0414	2025-2034
0004	Аммиак	0.003165	0.0998	2025-2034
	Сероводород	0.0000518	0.001634	2025-2034
	Метан	0.01525	0.481	2025-2034
	Метанол	0.0001175	0.003705	2025-2034
	Гидроксibenзол	0.00001199	0.000378	2025-2034
	Этилформиат	0.0001822	0.00575	2025-2034
	Пропаналь	0.0000599	0.00189	2025-2034
	Гексановая кислота	0.000071	0.00224	2025-2034
	Диметилсульфид	0.000092	0.0029	2025-2034
	Метантиол	0.0000002398	0.00000756	2025-2034
	Метиламин	0.00004795	0.001512	2025-2034
	Пыль меховая	0.001314	0.0414	2025-2034
6004	Аммиак	0.0763	2.746	2025-2034
	Сероводород	0.0938	3.377	2025-2034

## 1.6. Расчеты количества выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, произведенные с соблюдением статьи 202 Кодекса в целях заполнения декларации о воздействии на окружающую среду для объектов III категории.

### На период строительства:

*Источник загрязнения N 6001, Неорганизованный источник*

*Источник выделения N 001, Снятие ПРС*

Список литературы:

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

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

Материал: Глина

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

Влажность материала, %,  $VL = 10$  (с учетом предварительного орошения)

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4) ,  $K5 = 0.01$

Операция: Переработка

Скорость ветра (среднегодовая), м/с ,  $G3SR = 3.4$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.2) ,  $K3SR = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с ,  $G3 = 12$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2) ,  $K3 = 2.3$

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3) ,  $K4 = 1$

Размер куска материала, мм ,  $G7 = 20$

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5) ,  $K7 = 0.5$

Доля пылевой фракции в материале(табл.1) ,  $K1 = 0.05$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.1) ,  $K2 = 0.02$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час ,  $G = 18$

Высота падения материала, м ,  $GB = 1$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.7) ,  $B = 0.5$

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1) ,  $GC = K1 * K2 * K3 * K4 * K5 * K7 * G * 10^6 * B / 3600 = 0.05 * 0.02 * 2.3 * 1 * 0.01 * 0.5 * 18 * 10^6 * 0.5 / 3600 = 0.02875$

Время работы узла переработки в год, часов ,  $RT2 = 131.26$

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1) ,  $MC = K1 * K2 * K3SR * K4 * K5 * K7 * G * B * RT2 = 0.05 * 0.02 * 1.2 * 1 * 0.01 * 0.5 * 18 * 0.5 * 131.26 = 0.00709$

Максимальный разовый выброс, г/сек ,  $G = 0.02875$

Валовый выброс, т/год ,  $M = 0.00709$

Итого выбросы от источника выделения: 001 Снятие ПРС

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

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

Список литературы:

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

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

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

Влажность материала, %,  $VL = 10$  (с учетом предварительного орошения)

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4),  $K5 = 0.01$

Операция: Хранение

Скорость ветра (среднегодовая), м/с,  $G3SR = 3.4$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.2),  $K3SR = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с,  $G3 = 12$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2),  $K3 = 2.3$

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3),  $K4 = 1$

Размер куска материала, мм,  $G7 = 20$

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5),  $K7 = 0.5$

Поверхность пыления в плане, м<sup>2</sup>,  $F = 50$

Коэфф., учитывающий профиль поверхности складированного материала,  $K6 = 1.45$

Унос пыли с 1 м<sup>2</sup> фактической поверхности материала, г/м<sup>2</sup>\*сек,  $Q = 0.004$

Максимальный разовый выброс пыли при хранении, г/с (1),  $GC = K3 * K4 * K5 * K6 * K7 * Q * F = 2.3 * 1 * 0.01 * 1.45 * 0.5 * 0.004 * 50 = 0.003335$

Время работы склада в году, часов,  $RT = 4320$

Валовый выброс пыли при хранении, т/год (1),  $MC = K3SR * K4 * K5 * K6 * K7 * Q * F * RT * 0.0036 = 1.2 * 1 * 0.01 * 1.45 * 0.5 * 0.004 * 50 * 4320 * 0.0036 = 0.02706$

Максимальный разовый выброс, г/сек,  $G = 0.003335$

Валовый выброс, т/год,  $M = 0.02706$

Итого выбросы от источника выделения: 002 Временное хранение ПРС

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

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

Список литературы:

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

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



Материал: Глина

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

Влажность материала, %,  $VL = 10$  (с учетом предварительного орошения)

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4),  $K5 = 0.01$

Операция: Переработка

Скорость ветра (среднегодовая), м/с,  $G3SR = 3.4$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.2),  $K3SR = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с,  $G3 = 12$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2),  $K3 = 2.3$

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3),  $K4 = 1$

Размер куска материала, мм,  $G7 = 20$

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5),  $K7 = 0.5$

Доля пылевой фракции в материале(табл.1),  $K1 = 0.05$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.1),  $K2 = 0.02$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час,  $G = 18$

Высота падения материала, м,  $GB = 1$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.7),  $B = 0.5$

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1),  $GC = K1 * K2 * K3 * K4 * K5 * K7 * G * 10^6 * B / 3600 = 0.05 * 0.02 * 2.3 * 1 * 0.01 * 0.5 * 18 * 10^6 * 0.5 / 3600 = 0.02875$

Время работы узла переработки в год, часов,  $RT2 = 206$

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1),  $MC = K1 * K2 * K3SR * K4 * K5 * K7 * G * B * RT2 = 0.05 * 0.02 * 1.2 * 1 * 0.01 * 0.5 * 18 * 0.5 * 206 = 0.01112$

Максимальный разовый выброс, г/сек,  $G = 0.02875$

Валовый выброс, т/год,  $M = 0.01112$

Итого выбросы от источника выделения: 003 Обратная засыпка ПРС

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

**Источник загрязнения N 6001, Неорганизованный источник**

**Источник выделения N 004, Выемка грунта**

Список литературы:

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

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

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

Влажность материала, %,  $VL = 10$  (с учетом предварительного орошения)

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4),  $K5 = 0.01$

Операция: Переработка

Скорость ветра (среднегодовая), м/с,  $G3SR = 3.4$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.2) ,  $K3SR = 1.2$   
 Скорость ветра (максимальная), м/с ,  $G3 = 12$   
 Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2) ,  $K3 = 2.3$   
 Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3) ,  $K4 = 1$   
 Размер куска материала, мм ,  $G7 = 20$   
 Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5) ,  $K7 = 0.5$   
 Доля пылевой фракции в материале(табл.1) ,  $K1 = 0.05$   
 Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.1) ,  $K2 = 0.02$   
 Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час ,  $G = 18$   
 Высота падения материала, м ,  $GB = 1$   
 Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.7) ,  $B = 0.5$   
 Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1) ,  $GC = K1 * K2 * K3 * K4 * K5 * K7 * G * 10^6 * B / 3600 = 0.05 * 0.02 * 2.3 * 1 * 0.01 * 0.5 * 18 * 10^6 * 0.5 / 3600 = 0.02875$   
 Время работы узла переработки в год, часов ,  $RT2 = 131.26$   
 Валовой выброс пыли при переработке, т/год (1) ,  $MC = K1 * K2 * K3SR * K4 * K5 * K7 * G * B * RT2 = 0.05 * 0.02 * 1.2 * 1 * 0.01 * 0.5 * 18 * 0.5 * 131.26 = 0.00709$   
 Максимальный разовый выброс , г/сек ,  $G = 0.02875$   
 Валовой выброс , т/год ,  $M = 0.00709$

Итого выбросы от источника выделения: 004 Выемка грунта

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

**Источник загрязнения N 6001, Неорганизованный источник**  
**Источник выделения N 011, Временное хранение грунта**

Список литературы:

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

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

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

Влажность материала, % ,  $VL = 10$  (с учетом предварительного орошения)

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4) ,  $K5 = 0.01$

Операция: Хранение

Скорость ветра (среднегодовая), м/с ,  $G3SR = 3.4$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.2) ,  $K3SR = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с ,  $G3 = 12$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2) ,  $K3 = 2.3$

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3) ,  $K4 = 1$

Размер куска материала, мм ,  $G7 = 20$

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5) ,  $K7 = 0.5$

Поверхность пыления в плане, м<sup>2</sup> ,  $F = 50$

Коэфф., учитывающий профиль поверхности складываемого материала ,  $K6 = 1.45$

Унос пыли с 1 м<sup>2</sup> фактической поверхности материала, г/м<sup>2</sup>\*сек ,  $Q = 0.004$

Максимальный разовый выброс пыли при хранении, г/с (1),  $GC = K3 * K4 * K5 * K6 * K7 * Q * F = 2.3 * 1 * 0.01 * 1.45 * 0.5 * 0.004 * 50 = 0.003335$

Время работы склада в году, часов,  $RT = 3600$

Валовый выброс пыли при хранении, т/год (1),  $MC = K3SR * K4 * K5 * K6 * K7 * Q * F * RT * 0.0036 = 1.2 * 1 * 0.01 * 1.45 * 0.5 * 0.004 * 50 * 3600 * 0.0036 = 0.0225$

Максимальный разовый выброс, г/сек,  $G = 0.003335$

Валовый выброс, т/год,  $M = 0.0225$

Итого выбросы от источника выделения: 011 Временное хранение грунта

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)	0.003335	0.0225

**Источник загрязнения N 6001, Неорганизованный источник**

**Источник выделения N 006, Планировка территории**

Список литературы:

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

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

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

Влажность материала, %,  $VL = 10$

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4),  $K5 = 0.01$

Операция: Переработка

Скорость ветра (среднегодовая), м/с,  $G3SR = 3.4$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.2),  $K3SR = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с,  $G3 = 12$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2),  $K3 = 2.3$

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3),  $K4 = 1$

Размер куска материала, мм,  $G7 = 20$

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5),  $K7 = 0.5$

Доля пылевой фракции в материале(табл.1),  $K1 = 0.05$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.1),  $K2 = 0.02$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час,  $G = 40$

Высота падения материала, м,  $GB = 1$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.7),  $B = 0.5$

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1),  $GC = K1 * K2 * K3 * K4 * K5 * K7 * G * 10^6 * B / 3600 = 0.05 * 0.02 * 2.3 * 1 * 0.01 * 0.5 * 40 * 10^6 * 0.5 / 3600 = 0.0639$

Время работы узла переработки в год, часов,  $RT2 = 243.7$

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1),  $MC = K1 * K2 * K3SR * K4 * K5 * K7 * G * B * RT2 = 0.05 * 0.02 * 1.2 * 1 * 0.01 * 0.5 * 40 * 0.5 * 243.7 = 0.02924$

Максимальный разовый выброс, г/сек,  $G = 0.0639$

Валовый выброс, т/год,  $M = 0.02924$

Итого выбросы от источника выделения: 006 Планировка территории

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

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

Список литературы:

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

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

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

Влажность материала, %,  $VL = 10$

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4),  $K5 = 0.01$

Операция: Переработка

Скорость ветра (среднегодовая), м/с,  $G3SR = 3.4$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.2),  $K3SR = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с,  $G3 = 12$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2),  $K3 = 2.3$

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3),  $K4 = 1$

Размер куска материала, мм,  $G7 = 40$

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5),  $K7 = 0.5$

Доля пылевой фракции в материале(табл.1),  $K1 = 0.04$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.1),  $K2 = 0.02$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час,  $G = 10$

Высота падения материала, м,  $GB = 2$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.7),  $B = 0.7$

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1),  $GC = K1 * K2 * K3 * K4 * K5 * K7 * G * 10^6 * B / 3600 = 0.04 * 0.02 * 2.3 * 1 * 0.01 * 0.5 * 10 * 10^6 * 0.7 / 3600 = 0.0179$

Время работы узла переработки в год, часов,  $RT2 = 517.68$

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1),  $MC = K1 * K2 * K3SR * K4 * K5 * K7 * G * B * RT2 = 0.04 * 0.02 * 1.2 * 1 * 0.01 * 0.5 * 10 * 0.7 * 517.68 = 0.0174$

Максимальный разовый выброс, г/сек,  $G = 0.0179$

Валовый выброс, т/год,  $M = 0.0174$

Материал: Щебенка

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

Влажность материала, %,  $VL = 10$

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4),  $K5 = 0.01$

Операция: Хранение

Скорость ветра (среднегодовая), м/с,  $G3SR = 3.4$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.2),  $K3SR = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с ,  $G3 = 12$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2) ,  $K3 = 2.3$

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3) ,  $K4 = 1$

Размер куска материала, мм ,  $G7 = 40$

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5) ,  $K7 = 0.5$

Поверхность пыления в плане, м<sup>2</sup> ,  $F = 30$

Коэфф., учитывающий профиль поверхности складываемого материала ,  $K6 = 1.45$

Унос пыли с 1 м<sup>2</sup> фактической поверхности материала, г/м<sup>2</sup>\*сек ,  $Q = 0.002$

Максимальный разовый выброс пыли при хранении, г/с (1) ,  $GC = K3 * K4 * K5 * K6 * K7 * Q * F = 2.3 * 1 * 0.01 * 1.45 * 0.5 * 0.002 * 30 = 0.001$

Время работы склада в году, часов ,  $RT = 4320$

Валовый выброс пыли при хранении, т/год (1) ,  $MC = K3SR * K4 * K5 * K6 * K7 * Q * F * RT * 0.0036 = 1.2 * 1 * 0.01 * 1.45 * 0.5 * 0.002 * 30 * 4320 * 0.0036 = 0.00812$

**Итого выбросы примеси: 2908,(без учета очистки), г/с = 0.0189000**

Максимальный разовый выброс , г/сек ,  $G = 0.001$

**Итого выбросы примеси: 2908,(без учета очистки), т/год = 0.0255200**

Валовый выброс , т/год ,  $M = 0.00812$

Итого выбросы от источника выделения: 007 Щебень

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

**Источник загрязнения N 6001,**

**Источник выделения N 008,Песок**

Список литературы:

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

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

**Примесь: 2907 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния выше 70% (Динас и др.)**

Влажность материала, % ,  $VL = 5$

Согласно примечания к табл. 4 [1] при влажности песка 3% и более

выбросы при статическом хранении и пересыпке принимаются равными 0

**Источник загрязнения N 6001,**

**Источник выделения N 009,Сварочные работы**

Список литературы:

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

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов

Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами

Электрод (сварочный материал): ОЗС-4

Расход сварочных материалов, кг/год ,  $B = 150$

Фактический максимальный расход сварочных материалов,  
с учетом дискретности работы оборудования, кг/час ,  $B_{MAX} = 1.5$   
Удельное выделение сварочного аэрозоля,  
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3) ,  $GIS = 10.9$   
в том числе:

**Примесь: 0123 диЖелезо триоксид (Железа оксид) /в пересчете на железо/**

Удельное выделение загрязняющих веществ,  
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3) ,  $GIS = 9.63$   
Валовый выброс, т/год (5.1) ,  $M = GIS * B / 10^6 = 9.63 * 150 / 10^6 = 0.001445$   
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2) ,  $G = GIS * B_{MAX} / 3600 = 9.63 * 1.5 / 3600 = 0.00401$

**Примесь: 0143 Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/**

Удельное выделение загрязняющих веществ,  
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3) ,  $GIS = 1.27$   
Валовый выброс, т/год (5.1) ,  $M = GIS * B / 10^6 = 1.27 * 150 / 10^6 = 0.0001905$   
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2) ,  $G = GIS * B_{MAX} / 3600 = 1.27 * 1.5 / 3600 = 0.000529$

ИТОГО:

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

***Источник загрязнения N 6001,***

***Источник выделения N 010, Покрасочные работы***

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.05-2004. Астана, 2005

Технологический процесс: окраска и сушка

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн ,  $MS = 0.02$

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг ,  $MSI = 1.5$

Марка ЛКМ: Грунтовка ГФ-021

Способ окраски: Кистью, валиком

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), % ,  $F2 = 45$

**Примесь: 0616 Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)**

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), % ,  $FPI = 100$

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), % ,  $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год ,  $M = MS * F2 * FPI * DP * 10^{-6} = 0.02 * 45 * 100 * 100 * 10^{-6} = 0.009$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с ,  $G = MSI * F2 * FPI * DP / (3.6 * 10^6) = 1.5 * 45 * 100 * 100 / (3.6 * 10^6) = 0.1875$

Технологический процесс: окраска и сушка

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн ,  $MS = 0.087$

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг ,  $MSI = 1.5$

Марка ЛКМ: Эмаль ПФ-115

Способ окраски: Кистью, валиком

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), % ,  $F2 = 45$

**Примесь: 0616 Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)**

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), % ,  $FPI = 50$

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), % ,  $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год ,  $\_M\_ = MS * F2 * FPI * DP * 10^{-6} = 0.087 * 45 * 50 * 100 * 10^{-6} = 0.01957$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с ,  $\_G\_ = MS1 * F2 * FPI * DP / (3.6 * 10^6) = 1.5 * 45 * 50 * 100 / (3.6 * 10^6) = 0.0938$

**Примесь: 2752 Уайт-спирит**

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), % ,  $FPI = 50$

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), % ,  $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год ,  $\_M\_ = MS * F2 * FPI * DP * 10^{-6} = 0.087 * 45 * 50 * 100 * 10^{-6} = 0.01957$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с ,  $\_G\_ = MS1 * F2 * FPI * DP / (3.6 * 10^6) = 1.5 * 45 * 50 * 100 / (3.6 * 10^6) = 0.0938$

Итого:

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

## РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ на период эксплуатации

Источник загрязнения N 0001, Вытяжная вентиляция

Источник выделения N 001, МТФ 200 голов

Список литературы:

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

Тип комплекса: Животноводческий

Количество часов работы в год,  $T = 8760$

Способ содержания животных: в помещении, оборудованном местными отсосами

Коэффициент эффективности местных отсосов, от 0 до 1,  $KOTS = 0.9$

Выбросы пыли, не уловленной местным отсосом, будут умножаться на 0.4

Тип животного: Бык, корова

Количество голов в помещении (на площадке),  $N = 200$

Масса животного, кг,  $M = 350$

### Примесь: 0303 Аммиак

Удельное выделение ЗВ,  $10^{-6}$  г/с на 1ц.живой массы(табл.4.1),  $QI = 6.6$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1),  $G = QI * M * N / 10^8 = 6.6 * 350 * 200 / 10^8 = 0.00462$

Валовый выброс, т/год (4.2),  $M = G * T * 3600 / 10^6 = 0.00462 * 8760 * 3600 / 10^6 = 0,14569632$

### Примесь: 0333 Сероводород

Удельное выделение ЗВ,  $10^{-6}$  г/с на 1ц.живой массы(табл.4.1),  $QI = 0.108$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1),  $G = QI * M * N / 10^8 = 0.108 * 350 * 200 / 10^8 = 0.0000756$

Валовый выброс, т/год (4.2),  $M = G * T * 3600 / 10^6 = 0.0000756 * 8760 * 3600 / 10^6 = 0,002384122$

### Примесь: 0410 Метан

Удельное выделение ЗВ,  $10^{-6}$  г/с на 1ц.живой массы(табл.4.1),  $QI = 31.8$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1),  $G = QI * M * N / 10^8 = 31.8 * 350 * 200 / 10^8 = 0.02226$

Валовый выброс, т/год (4.2),  $M = G * T * 3600 / 10^6 = 0.02226 * 8760 * 3600 / 10^6 = 0,70199136$

### Примесь: 1052 Метанол (Спирт метиловый)

Удельное выделение ЗВ,  $10^{-6}$  г/с на 1ц.живой массы(табл.4.1),  $QI = 0.245$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1),  $G = QI * M * N / 10^8 = 0.245 * 350 * 200 / 10^8 = 0.0001715$

Валовый выброс, т/год (4.2),  $M = G * T * 3600 / 10^6 = 0.0001715 * 8760 * 3600 / 10^6 = 0,005408424$

### Примесь: 1071 Гидроксibenзол (Фенол)

Удельное выделение ЗВ,  $10^{-6}$  г/с на 1ц.живой массы(табл.4.1),  $QI = 0.025$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1),  $G = QI * M * N / 10^8 = 0.025 * 350 * 200 / 10^8 = 0.0000175$

Валовый выброс, т/год (4.2),  $M = G * T * 3600 / 10^6 = 0.0000175 * 8760 * 3600 / 10^6 = 0,00055188$

### Примесь: 1246 Этилформиаат

Удельное выделение ЗВ,  $10^{-6}$  г/с на 1ц.живой массы(табл.4.1),  $QI = 0.38$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1),  $G = QI * M * N / 10^8 = 0.38 * 350 * 200 / 10^8 = 0.000266$

Валовый выброс, т/год (4.2),  $M = G * T * 3600 / 10^6 = 0.000266 * 8760 * 3600 / 10^6 = 0,008388576$

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

Удельное выделение ЗВ,  $10^{-6}$  г/с на 1ц.живой массы(табл.4.1),  $QI = 0.125$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1),  $G = QI * M * N / 10^8 = 0.125 * 350 * 200 / 10^8 = 0.0000875$

Валовый выброс, т/год (4.2),  $M = G * T * 3600 / 10^6 = 0.0000875 * 8760 * 3600 / 10^6 = 0,0027594$

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1),  $G = QI * M * N / 10^8 = 0.148 * 350 * 200 / 10^8 = 0.0001036$

Валовый выброс, т/год (4.2),  $M = G * T * 3600 / 10^6 = 0.0001036 * 8760 * 3600 / 10^6 = 0,00326713$



**Примесь: 1707 Диметилсульфид**

Удельное выделение ЗВ,  $10^{-6}$  г/с на 1ц.живой массы(табл.4.1) ,  $QI = 0.192$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1) ,  $G = QI * M * N / 10^8 = 0.192 * 350 * 200 / 10^8 = 0.0001344$

Валовый выброс, т/год (4.2) ,  $M = G * T * 3600 / 10^6 = 0.0001344 * 8760 * 3600 / 10^6 = 0,004238438$

**Примесь: 1715 Метантиол (Метилмеркаптан)**

Удельное выделение ЗВ,  $10^{-6}$  г/с на 1ц.живой массы(табл.4.1) ,  $QI = 0.0005$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1) ,  $G = QI * M * N / 10^8 = 0.0005 * 350 * 200 / 10^8 = 0.00000035$

Валовый выброс, т/год (4.2) ,  $M = G * T * 3600 / 10^6 = 0.00000035 * 8760 * 3600 / 10^6 = 0,0000110376$

**Примесь: 1849 Метиламин (Монометиламин)**

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

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1) ,  $G = QI * M * N / 10^8 = 0.1 * 350 * 200 / 10^8 = 0.00007$

Валовый выброс, т/год (4.2) ,  $M = G * T * 3600 / 10^6 = 0.00007 * 8760 * 3600 / 10^6 = 0,00220752$

**Примесь: 0380 Углерод диоксид**

Удельное выделение ЗВ,  $10^{-6}$  г/с на 1ц.живой массы(табл.4.1) ,  $QI = 1908$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1) ,  $G = QI * M * N / 10^8 = 1908 * 350 * 200 / 10^8 = 1.336$

Валовый выброс, т/год (4.2) ,  $M = G * T * 3600 / 10^6 = 1.336 * 8760 * 3600 / 10^6 = 0,0662256$

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

Удельное выделение ЗВ,  $10^{-6}$  г/с на 1ц.живой массы(табл.4.1) ,  $QI = 3$

С учетом поправочных коэффициентов и эффективности местных отсосов ,  $QI = QI * KOTS + 0.4 * (1-KOTS) = 3 * 0.9 + 0.4 * (1-0.9) = 2.74$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1) ,  $G = QI * M * N / 10^8 = 2.74 * 350 * 200 / 10^8 = 0.0021$

Валовый выброс, т/год (4.2) ,  $M = G * T * 3600 / 10^6 = 0.001918 * 8760 * 3600 / 10^6 = 0.03$

ИТОГО:

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

Источник загрязнения N 6001,

Источник выделения N 001,База на 150 голов

Список литературы:

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

Тип комплекса: Животноводческий

Количество часов работы в год ,  $T = 4416$

Способ содержания животных: в помещении, не оборудованном местными отсосами

Выбросы пыли будут умножаться на 0.4

Тип животного: Бык, корова

Количество голов в помещении (на площадке) ,  $N = 150$

Масса животного, кг,  $M = 350$

**Примесь: 0303 Аммиак**

Удельное выделение ЗВ,  $10^{-6}$  г/с на 1ц.живой массы(табл.4.1) ,  $QI = 6.6$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1) ,  $G = QI * M * N / 10^8 = 6.6 * 350 * 150 / 10^8 = 0.003465$

Валовый выброс, т/год (4.2) ,  $M = G * T * 3600 / 10^6 = 0.003465 * 4416 * 3600 / 10^6 = 0.0551$

**Примесь: 0333 Сероводород**

Удельное выделение ЗВ,  $10^{-6}$  г/с на 1ц.живой массы(табл.4.1) ,  $QI = 0.108$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1) ,  $G = QI * M * N / 10^8 = 0.108 * 350 * 150 / 10^8 = 0.0000567$

Валовый выброс, т/год (4.2) ,  $M = G * T * 3600 / 10^6 = 0.0000567 * 4416 * 3600 / 10^6 = 0.000901$

**Примесь: 0410 Метан**

Удельное выделение ЗВ,  $10^{-6}$  г/с на 1ц.живой массы(табл.4.1) ,  $QI = 31.8$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1) ,  $G = QI * M * N / 10^8 = 31.8 * 350 * 150 / 10^8 = 0.0167$

Валовый выброс, т/год (4.2) ,  $M = G * T * 3600 / 10^6 = 0.0167 * 4416 * 3600 / 10^6 = 0.2655$

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

Удельное выделение ЗВ,  $10^{-6}$  г/с на 1ц.живой массы(табл.4.1) ,  $QI = 0.245$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1) ,  $G = QI * M * N / 10^8 = 0.245 * 350 * 150 / 10^8 = 0.0001286$

Валовый выброс, т/год (4.2) ,  $M = G * T * 3600 / 10^6 = 0.0001286 * 4416 * 3600 / 10^6 = 0.002044$

**Примесь: 1071 Гидроксibenзол (Фенол)**

Удельное выделение ЗВ,  $10^{-6}$  г/с на 1ц.живой массы(табл.4.1) ,  $QI = 0.025$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1) ,  $G = QI * M * N / 10^8 = 0.025 * 350 * 150 / 10^8 = 0.00001313$

Валовый выброс, т/год (4.2) ,  $M = G * T * 3600 / 10^6 = 0.00001313 * 4416 * 3600 / 10^6 = 0.0002087$

**Примесь: 1246 Этилформиат**

Удельное выделение ЗВ,  $10^{-6}$  г/с на 1ц.живой массы(табл.4.1) ,  $QI = 0.38$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1) ,  $G = QI * M * N / 10^8 = 0.38 * 350 * 150 / 10^8 = 0.0001995$

Валовый выброс, т/год (4.2) ,  $M = G * T * 3600 / 10^6 = 0.0001995 * 4416 * 3600 / 10^6 = 0.00317$

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

Удельное выделение ЗВ,  $10^{-6}$  г/с на 1ц.живой массы(табл.4.1) ,  $QI = 0.125$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1) ,  $G = QI * M * N / 10^8 = 0.125 * 350 * 150 / 10^8 = 0.0000656$

Валовый выброс, т/год (4.2) ,  $M = G * T * 3600 / 10^6 = 0.0000656 * 4416 * 3600 / 10^6 = 0.001043$

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1) ,  $G = QI * M * N / 10^8 = 0.148 * 350 * 150 / 10^8 = 0.0000777$

Валовый выброс, т/год (4.2) ,  $M = G * T * 3600 / 10^6 = 0.0000777 * 4416 * 3600 / 10^6 = 0.001235$

**Примесь: 1707 Диметилсульфид**

Удельное выделение ЗВ,  $10^{-6}$  г/с на 1ц.живой массы(табл.4.1) ,  $QI = 0.192$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1) ,  $G = QI * M * N / 10^8 = 0.192 * 350 * 150 / 10^8 = 0.0001008$

Валовый выброс, т/год (4.2) ,  $M = G * T * 3600 / 10^6 = 0.0001008 * 4416 * 3600 / 10^6 = 0.001602$

**Примесь: 1715 Метантиол (Метилмеркаптан)**

Удельное выделение ЗВ,  $10^{-6}$  г/с на 1ц.живой массы(табл.4.1) ,  $QI = 0.0005$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1) ,  $G = QI * M * N / 10^8 = 0.0005 * 350 * 150 / 10^8 =$

**0.0000002625**

Валовый выброс, т/год (4.2),  $M = G * T * 3600 / 10^6 = 0.0000002625 * 4416 * 3600 / 10^6 = 0.00000417$

**Примесь: 1849 Метиламин (Монометиламин)**

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

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1),  $G = QI * M * N / 10^8 = 0.1 * 350 * 150 / 10^8 = 0.0000525$

Валовый выброс, т/год (4.2),  $M = G * T * 3600 / 10^6 = 0.0000525 * 4416 * 3600 / 10^6 = 0.000835$

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

Удельное выделение ЗВ,  $10^{-6}$  г/с на 1ц.живой массы(табл.4.1),  $QI = 3$

С учетом поправочных коэффициентов,  $QI = 0.4 * QI = 0.4 * 3 = 1.2$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1),  $G = QI * M * N / 10^8 = 1.2 * 350 * 150 / 10^8 = 0.00063$

Валовый выброс, т/год (4.2),  $M = G * T * 3600 / 10^6 = 0.00063 * 4416 * 3600 / 10^6 = 0.01002$

ИТОГО:

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

Источник загрязнения N 6002,

Источник выделения N 001, Выгульная площадка

Список литературы:

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

Тип комплекса: Животноводческий

Количество часов работы в год,  $T = 4416$

Способ содержания животных: на открытом воздухе

Выбросы пыли будут умножаться на 0.4

Тип животного: Бык, корова

Количество голов в помещении (на площадке),  $N = 150$

Масса животного, кг,  $M = 350$

**Примесь: 0303 Аммиак**

Удельное выделение ЗВ,  $10^{-6}$  г/с на 1ц.живой массы(табл.4.1),  $QI = 6.6$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1),  $G = QI * M * N / 10^8 = 6.6 * 350 * 150 / 10^8 = 0.003465$

Валовый выброс, т/год (4.2),  $M = G * T * 3600 / 10^6 = 0.003465 * 4416 * 3600 / 10^6 = 0.0551$

**Примесь: 0333 Сероводород**

Удельное выделение ЗВ,  $10^{-6}$  г/с на 1ц.живой массы(табл.4.1),  $QI = 0.108$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1),  $G = QI * M * N / 10^8 = 0.108 * 350 * 150 / 10^8 = 0.0000567$

Валовый выброс, т/год (4.2),  $M = G * T * 3600 / 10^6 = 0.0000567 * 4416 * 3600 / 10^6 = 0.000901$

**Примесь: 0410 Метан**

Удельное выделение ЗВ,  $10^{-6}$  г/с на 1ц.живой массы(табл.4.1) ,  $QI = 31.8$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1) ,  $G = QI * M * N / 10^8 = 31.8 * 350 * 150 / 10^8 = 0.0167$

Валовый выброс, т/год (4.2) ,  $M = G * T * 3600 / 10^6 = 0.0167 * 4416 * 3600 / 10^6 = 0.2655$

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

Удельное выделение ЗВ,  $10^{-6}$  г/с на 1ц.живой массы(табл.4.1) ,  $QI = 0.245$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1) ,  $G = QI * M * N / 10^8 = 0.245 * 350 * 150 / 10^8 = 0.0001286$

Валовый выброс, т/год (4.2) ,  $M = G * T * 3600 / 10^6 = 0.0001286 * 4416 * 3600 / 10^6 = 0.002044$

**Примесь: 1071 Гидроксibenзол (Фенол)**

Удельное выделение ЗВ,  $10^{-6}$  г/с на 1ц.живой массы(табл.4.1) ,  $QI = 0.025$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1) ,  $G = QI * M * N / 10^8 = 0.025 * 350 * 150 / 10^8 = 0.00001313$

Валовый выброс, т/год (4.2) ,  $M = G * T * 3600 / 10^6 = 0.00001313 * 4416 * 3600 / 10^6 = 0.0002087$

**Примесь: 1246 Этилформиат**

Удельное выделение ЗВ,  $10^{-6}$  г/с на 1ц.живой массы(табл.4.1) ,  $QI = 0.38$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1) ,  $G = QI * M * N / 10^8 = 0.38 * 350 * 150 / 10^8 = 0.0001995$

Валовый выброс, т/год (4.2) ,  $M = G * T * 3600 / 10^6 = 0.0001995 * 4416 * 3600 / 10^6 = 0.00317$

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

Удельное выделение ЗВ,  $10^{-6}$  г/с на 1ц.живой массы(табл.4.1) ,  $QI = 0.125$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1) ,  $G = QI * M * N / 10^8 = 0.125 * 350 * 150 / 10^8 = 0.0000656$

Валовый выброс, т/год (4.2) ,  $M = G * T * 3600 / 10^6 = 0.0000656 * 4416 * 3600 / 10^6 = 0.001043$

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1) ,  $G = QI * M * N / 10^8 = 0.148 * 350 * 150 / 10^8 = 0.0000777$

Валовый выброс, т/год (4.2) ,  $M = G * T * 3600 / 10^6 = 0.0000777 * 4416 * 3600 / 10^6 = 0.001235$

**Примесь: 1707 Диметилсульфид**

Удельное выделение ЗВ,  $10^{-6}$  г/с на 1ц.живой массы(табл.4.1) ,  $QI = 0.192$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1) ,  $G = QI * M * N / 10^8 = 0.192 * 350 * 150 / 10^8 = 0.0001008$

Валовый выброс, т/год (4.2) ,  $M = G * T * 3600 / 10^6 = 0.0001008 * 4416 * 3600 / 10^6 = 0.001602$

**Примесь: 1715 Метантиол (Метилмеркаптан)**

Удельное выделение ЗВ,  $10^{-6}$  г/с на 1ц.живой массы(табл.4.1) ,  $QI = 0.0005$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1) ,  $G = QI * M * N / 10^8 = 0.0005 * 350 * 150 / 10^8 = 0.000002625$

Валовый выброс, т/год (4.2) ,  $M = G * T * 3600 / 10^6 = 0.000002625 * 4416 * 3600 / 10^6 = 0.00000417$

**Примесь: 1849 Метиламин (Монометиламин)**

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

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1) ,  $G = QI * M * N / 10^8 = 0.1 * 350 * 150 / 10^8 = 0.0000525$

Валовый выброс, т/год (4.2) ,  $M = G * T * 3600 / 10^6 = 0.0000525 * 4416 * 3600 / 10^6 = 0.000835$

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

Удельное выделение ЗВ,  $10^{-6}$  г/с на 1ц.живой массы(табл.4.1) ,  $QI = 3$

С учетом поправочных коэффициентов ,  $QI = 0.4 * QI = 0.4 * 3 = 1.2$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1) ,  $G = QI * M * N / 10^8 = 1.2 * 350 * 150 / 10^8 = 0.00063$

Валовый выброс, т/год (4.2) ,  $M = G * T * 3600 / 10^6 = 0.00063 * 4416 * 3600 / 10^6 = 0.01002$

ИТОГО:

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

Источник загрязнения N 6003,

Источник выделения N 001, Склад зерна

Список литературы:

"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.

п.9.3. Расчет выбросов вредных веществ неорганизованными источниками

Примечание: некоторые вспомогательные коэффициенты для пылящих материалов (кроме угля) взяты из: "Методических указаний по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предприятиями строительной индустрии. Предприятия нерудных материалов и пористых заполнителей", Алма-Ата, НПО Амал, 1992г.

Вид работ: Расчет выбросов при погрузочно-разгрузочных работах (п. 9.3.3)

Материал: Зерно (пшеница)

Влажность материала в диапазоне: 7.0 - 8.0 %

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.9.1) ,  $K0 = 0.7$

Скорость ветра в диапазоне: 2.0 - 5.0 м/с

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.9.2) ,  $K1 = 1.2$

Местные условия: склады, хранилища открытые с 1-й стороны

Коэфф., учитывающий степень защищенности узла(табл.9.4) ,  $K4 = 0.1$

Высота падения материала, м ,  $GB = 4$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.9.5) ,  $K5 = 1$

Удельное выделение твердых частиц с тонны материала, г/т ,  $Q = 30$

Эффективность применяемых средств пылеподавления (определяется экспериментально, либо принимается по справочным данным), доли единицы ,  $N = 0$

Количество отгружаемого (перегружаемого) материала, т/год ,  $MGOD = 200$

Максимальное количество отгружаемого (перегружаемого) материала , т/час ,  $MH = 10$

**Примесь: 2937 Пыль зерновая /по грибам хранения/**

Количество твердых частиц, выделяющихся при погрузочно-разгрузочных работах:

Валовый выброс, т/год (9.24) ,  $M = K0 * K1 * K4 * K5 * Q * MGOD * (1-N) * 10^{-6} = 0.7 * 1.2 * 0.1 * 1 * 30 * 200 * (1-0) * 10^{-6} = 0.000504$

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.25) ,  $G = K0 * K1 * K4 * K5 * Q * MH * (1-N) / 3600 = 0.7 * 1.2 * 0.1 * 1 * 30 * 10 * (1-0) / 3600 = 0.007$

Итого выбросы:

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

**Источник загрязнения N 0002,  
Источник выделения N 001, Коровник**

Список литературы:

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

Тип комплекса: Животноводческий

Количество часов работы в год,  $T = 8760$

Способ содержания животных: в помещении, оборудованном местными отсосами

Коэффициент эффективности местных отсосов, от 0 до 1,  $KOTS = 0.9$

Выбросы пыли, не уловленной местным отсосом, будут умножаться на 0.4

Тип животного: Бык, корова

Количество голов в помещении (на площадке),  $N = 137$

Масса животного, кг,  $M = 350$

**Примесь: 0303 Аммиак**

Удельное выделение ЗВ,  $10^{-6}$  г/с на 1ц.живой массы(табл.4.1),  $QI = 6.6$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1),  $G = QI * M * N / 10^8 = 6.6 * 350 * 137 / 10^8 = 0.003165$

Валовый выброс, т/год (4.2),  $M = G * T * 3600 / 10^6 = 0.003165 * 8760 * 3600 / 10^6 = 0.0998$

**Примесь: 0333 Сероводород**

Удельное выделение ЗВ,  $10^{-6}$  г/с на 1ц.живой массы(табл.4.1),  $QI = 0.108$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1),  $G = QI * M * N / 10^8 = 0.108 * 350 * 137 / 10^8 = 0.0000518$

Валовый выброс, т/год (4.2),  $M = G * T * 3600 / 10^6 = 0.0000518 * 8760 * 3600 / 10^6 = 0.001634$

**Примесь: 0410 Метан**

Удельное выделение ЗВ,  $10^{-6}$  г/с на 1ц.живой массы(табл.4.1),  $QI = 31.8$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1),  $G = QI * M * N / 10^8 = 31.8 * 350 * 137 / 10^8 = 0.01525$

Валовый выброс, т/год (4.2),  $M = G * T * 3600 / 10^6 = 0.01525 * 8760 * 3600 / 10^6 = 0.481$

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

Удельное выделение ЗВ,  $10^{-6}$  г/с на 1ц.живой массы(табл.4.1),  $QI = 0.245$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1),  $G = QI * M * N / 10^8 = 0.245 * 350 * 137 / 10^8 = 0.0001175$

Валовый выброс, т/год (4.2),  $M = G * T * 3600 / 10^6 = 0.0001175 * 8760 * 3600 / 10^6 = 0.003705$

**Примесь: 1071 Гидроксibenзол (Фенол)**

Удельное выделение ЗВ,  $10^{-6}$  г/с на 1ц.живой массы(табл.4.1),  $QI = 0.025$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1),  $G = QI * M * N / 10^8 = 0.025 * 350 * 137 / 10^8 = 0.00001199$

Валовый выброс, т/год (4.2),  $M = G * T * 3600 / 10^6 = 0.00001199 * 8760 * 3600 / 10^6 = 0.000378$

**Примесь: 1246 Этилформиат**

Удельное выделение ЗВ,  $10^{-6}$  г/с на 1ц.живой массы(табл.4.1),  $QI = 0.38$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1),  $G = QI * M * N / 10^8 = 0.38 * 350 * 137 / 10^8 = 0.0001822$

Валовый выброс, т/год (4.2),  $M = G * T * 3600 / 10^6 = 0.0001822 * 8760 * 3600 / 10^6 = 0.00575$

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

Удельное выделение ЗВ,  $10^{-6}$  г/с на 1ц.живой массы(табл.4.1),  $QI = 0.125$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1),  $G = QI * M * N / 10^8 = 0.125 * 350 * 137 / 10^8 = 0.0000599$

Валовый выброс, т/год (4.2),  $M = G * T * 3600 / 10^6 = 0.0000599 * 8760 * 3600 / 10^6 = 0.00189$

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1) ,  $G = QI * M * N / 10^8 = 0.148 * 350 * 137 / 10^8 = 0.000071$

Валовый выброс, т/год (4.2) ,  $M = G * T * 3600 / 10^6 = 0.000071 * 8760 * 3600 / 10^6 = 0.00224$

**Примесь: 1707 Диметилсульфид**

Удельное выделение ЗВ,  $10^{-6}$  г/с на 1ц.живой массы(табл.4.1) ,  $QI = 0.192$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1) ,  $G = QI * M * N / 10^8 = 0.192 * 350 * 137 / 10^8 = 0.000092$

Валовый выброс, т/год (4.2) ,  $M = G * T * 3600 / 10^6 = 0.000092 * 8760 * 3600 / 10^6 = 0.0029$

**Примесь: 1715 Метантиол (Метилмеркаптан)**

Удельное выделение ЗВ,  $10^{-6}$  г/с на 1ц.живой массы(табл.4.1) ,  $QI = 0.0005$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1) ,  $G = QI * M * N / 10^8 = 0.0005 * 350 * 137 / 10^8 = 0.000002398$

Валовый выброс, т/год (4.2) ,  $M = G * T * 3600 / 10^6 = 0.000002398 * 8760 * 3600 / 10^6 = 0.00000756$

**Примесь: 1849 Метиламин (Монометиламин)**

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

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1) ,  $G = QI * M * N / 10^8 = 0.1 * 350 * 137 / 10^8 = 0.00004795$

Валовый выброс, т/год (4.2) ,  $M = G * T * 3600 / 10^6 = 0.00004795 * 8760 * 3600 / 10^6 = 0.001512$

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

Удельное выделение ЗВ,  $10^{-6}$  г/с на 1ц.живой массы(табл.4.1) ,  $QI = 3$

С учетом поправочных коэффициентов и эффективности местных отсосов ,  $QI = QI * KOTS + 0.4 * (1-KOTS) = 3 * 0.9 + 0.4 * (1-0.9) = 2.74$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1) ,  $G = QI * M * N / 10^8 = 2.74 * 350 * 137 / 10^8 = 0.001314$

Валовый выброс, т/год (4.2) ,  $M = G * T * 3600 / 10^6 = 0.001314 * 8760 * 3600 / 10^6 = 0.0414$

ИТОГО:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0303	Аммиак	0.003165	0.0998
0333	Сероводород	0.0000518	0.001634
0410	Метан	0.01525	0.481
1052	Метанол (Спирт метиловый)	0.0001175	0.003705
1071	Гидроксibenзол (Фенол)	0.00001199	0.000378
1246	Этилформиат	0.0001822	0.00575
1314	Пропиональдегид (Альдегид пропионовый; Пропаналь; Метилуксусный альдегид)	0.0000599	0.00189
1531	Гексановая кислота (Кислота капроновая)	0.000071	0.00224
1707	Диметилсульфид	0.000092	0.0029
1715	Метантиол (Метилмеркаптан)	0.0000024	0.0000756
1849	Метиламин (Монометиламин)	0.00004795	0.001512
2920	Пыль меховая (шерстяная, пуховая)	0.001314	0.0414

**Источник загрязнения N 0003,**

**Источник выделения N 001,Коровник**

Список литературы:

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

Тип комплекса: Животноводческий

Количество часов работы в год ,  $T = 8760$

Способ содержания животных: в помещении, оборудованном местными отсосами

Коэффициент эффективности местных отсосов, от 0 до 1,  $KOTS = 0.9$

Выбросы пыли, не уловленной местным отсосом, будут умножаться на 0.4

Тип животного: Бык, корова

Количество голов в помещении (на площадке),  $N = 137$

Масса животного, кг,  $M = 350$

**Примесь: 0303 Аммиак**

Удельное выделение ЗВ,  $10^{-6}$  г/с на 1ц.живой массы(табл.4.1),  $QI = 6.6$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1),  $G = QI * M * N / 10^8 = 6.6 * 350 * 137 / 10^8 = 0.003165$

Валовый выброс, т/год (4.2),  $M = G * T * 3600 / 10^6 = 0.003165 * 8760 * 3600 / 10^6 = 0.0998$

**Примесь: 0333 Сероводород**

Удельное выделение ЗВ,  $10^{-6}$  г/с на 1ц.живой массы(табл.4.1),  $QI = 0.108$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1),  $G = QI * M * N / 10^8 = 0.108 * 350 * 137 / 10^8 = 0.0000518$

Валовый выброс, т/год (4.2),  $M = G * T * 3600 / 10^6 = 0.0000518 * 8760 * 3600 / 10^6 = 0.001634$

**Примесь: 0410 Метан**

Удельное выделение ЗВ,  $10^{-6}$  г/с на 1ц.живой массы(табл.4.1),  $QI = 31.8$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1),  $G = QI * M * N / 10^8 = 31.8 * 350 * 137 / 10^8 = 0.01525$

Валовый выброс, т/год (4.2),  $M = G * T * 3600 / 10^6 = 0.01525 * 8760 * 3600 / 10^6 = 0.481$

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

Удельное выделение ЗВ,  $10^{-6}$  г/с на 1ц.живой массы(табл.4.1),  $QI = 0.245$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1),  $G = QI * M * N / 10^8 = 0.245 * 350 * 137 / 10^8 = 0.0001175$

Валовый выброс, т/год (4.2),  $M = G * T * 3600 / 10^6 = 0.0001175 * 8760 * 3600 / 10^6 = 0.003705$

**Примесь: 1071 Гидроксibenзол (Фенол)**

Удельное выделение ЗВ,  $10^{-6}$  г/с на 1ц.живой массы(табл.4.1),  $QI = 0.025$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1),  $G = QI * M * N / 10^8 = 0.025 * 350 * 137 / 10^8 = 0.00001199$

Валовый выброс, т/год (4.2),  $M = G * T * 3600 / 10^6 = 0.00001199 * 8760 * 3600 / 10^6 = 0.000378$

**Примесь: 1246 Этилформиат**

Удельное выделение ЗВ,  $10^{-6}$  г/с на 1ц.живой массы(табл.4.1),  $QI = 0.38$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1),  $G = QI * M * N / 10^8 = 0.38 * 350 * 137 / 10^8 = 0.0001822$

Валовый выброс, т/год (4.2),  $M = G * T * 3600 / 10^6 = 0.0001822 * 8760 * 3600 / 10^6 = 0.00575$

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

Удельное выделение ЗВ,  $10^{-6}$  г/с на 1ц.живой массы(табл.4.1),  $QI = 0.125$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1),  $G = QI * M * N / 10^8 = 0.125 * 350 * 137 / 10^8 = 0.0000599$

Валовый выброс, т/год (4.2),  $M = G * T * 3600 / 10^6 = 0.0000599 * 8760 * 3600 / 10^6 = 0.00189$

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

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

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1),  $G = QI * M * N / 10^8 = 0.148 * 350 * 137 / 10^8 = 0.000071$

Валовый выброс, т/год (4.2),  $M = G * T * 3600 / 10^6 = 0.000071 * 8760 * 3600 / 10^6 = 0.00224$

**Примесь: 1707 Диметилсульфид**

Удельное выделение ЗВ,  $10^{-6}$  г/с на 1ц.живой массы(табл.4.1),  $QI = 0.192$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1),  $G = QI * M * N / 10^8 = 0.192 * 350 * 137 / 10^8 = 0.000092$

Валовый выброс, т/год (4.2),  $M = G * T * 3600 / 10^6 = 0.000092 * 8760 * 3600 / 10^6 = 0.0029$



**Примесь: 1715 Метантиол (Метилмеркаптан)**

Удельное выделение ЗВ,  $10^{-6}$  г/с на 1ц.живой массы(табл.4.1) ,  $QI = 0.0005$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1) ,  $_G = QI * M * N / 10^8 = 0.0005 * 350 * 137 / 10^8 = 0.000002398$

Валовый выброс, т/год (4.2) ,  $_M = _G * _T * 3600 / 10^6 = 0.000002398 * 8760 * 3600 / 10^6 = 0.00000756$

**Примесь: 1849 Метиламин (Монометиламин)**

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

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1) ,  $_G = QI * M * N / 10^8 = 0.1 * 350 * 137 / 10^8 = 0.00004795$

Валовый выброс, т/год (4.2) ,  $_M = _G * _T * 3600 / 10^6 = 0.00004795 * 8760 * 3600 / 10^6 = 0.001512$

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

Удельное выделение ЗВ,  $10^{-6}$  г/с на 1ц.живой массы(табл.4.1) ,  $QI = 3$

С учетом поправочных коэффициентов и эффективности местных отсосов ,  $QI = QI * KOTS + 0.4 * (1-KOTS) = 3 * 0.9 + 0.4 * (1-0.9) = 2.74$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1) ,  $_G = QI * M * N / 10^8 = 2.74 * 350 * 137 / 10^8 = 0.001314$

Валовый выброс, т/год (4.2) ,  $_M = _G * _T * 3600 / 10^6 = 0.001314 * 8760 * 3600 / 10^6 = 0.0414$

ИТОГО:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0303	Аммиак	0.003165	0.0998
0333	Сероводород	0.0000518	0.001634
0410	Метан	0.01525	0.481
1052	Метанол (Спирт метиловый)	0.0001175	0.003705
1071	Гидроксibenзол (Фенол)	0.00001199	0.000378
1246	Этилформиат	0.0001822	0.00575
1314	Пропиональдегид (Альдегид пропионовый; Пропаналь; Метилуксусный альдегид)	0.0000599	0.00189
1531	Гексановая кислота (Кислота капроновая)	0.000071	0.00224
1707	Диметилсульфид	0.000092	0.0029
1715	Метантиол (Метилмеркаптан)	0.0000024	0.0000756
1849	Метиламин (Монометиламин)	0.00004795	0.001512
2920	Пыль меховая (шерстяная, пуховая)	0.001314	0.0414

Источник загрязнения N 0004,

Источник выделения N 001,Коровник

Список литературы:

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

Тип комплекса: Животноводческий

Количество часов работы в год ,  $_T = 8760$

Способ содержания животных: в помещении, оборудованном местными отсосами

Коэффициент эффективности местных отсосов, от 0 до 1 ,  $KOTS = 0.9$

Выбросы пыли , не уловленной местным отсосом ,будут умножаться на 0.4

Тип животного: Бык, корова

Количество голов в помещении (на площадке) ,  $N = 137$

Масса животного, кг ,  $M = 350$

**Примесь: 0303 Аммиак**

Удельное выделение ЗВ,  $10^{-6}$  г/с на 1ц.живой массы(табл.4.1) ,  $QI = 6.6$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1),  $\underline{G} = QI * M * N / 10^8 = 6.6 * 350 * 137 / 10^8 = 0.003165$   
 Валовый выброс, т/год (4.2),  $\underline{M} = \underline{G} * \underline{T} * 3600 / 10^6 = 0.003165 * 8760 * 3600 / 10^6 = 0.0998$

**Примесь: 0333 Сероводород**

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

**Примесь: 0410 Метан**

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

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

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

**Примесь: 1071 Гидроксibenзол (Фенол)**

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

**Примесь: 1246 Этилформиат**

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

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

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

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

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

**Примесь: 1707 Диметилсульфид**

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

**Примесь: 1715 Метантиол (Метилмеркаптан)**

Удельное выделение ЗВ,  $10^{-6}$  г/с на 1ц.живой массы(табл.4.1),  $QI = 0.0005$   
 Максимальный разовый выброс, г/с (4.1),  $\underline{G} = QI * M * N / 10^8 = 0.0005 * 350 * 137 / 10^8 = 0.000002398$   
 Валовый выброс, т/год (4.2),  $\underline{M} = \underline{G} * \underline{T} * 3600 / 10^6 = 0.000002398 * 8760 * 3600 / 10^6 = 0.00000756$

**Примесь: 1849 Метиламин (Монометиламин)**

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

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1) ,  $G = QI * M * N / 10^8 = 0.1 * 350 * 137 / 10^8 = 0.00004795$

Валовый выброс, т/год (4.2) ,  $M = G * T * 3600 / 10^6 = 0.00004795 * 8760 * 3600 / 10^6 = 0.001512$

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

Удельное выделение ЗВ,  $10^{-6}$  г/с на 1ц.живой массы(табл.4.1) ,  $QI = 3$

С учетом поправочных коэффициентов и эффективности местных отсосов ,  $QI = QI * KOTS + 0.4 * (1-KOTS) = 3 * 0.9 + 0.4 * (1-0.9) = 2.74$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1) ,  $G = QI * M * N / 10^8 = 2.74 * 350 * 137 / 10^8 = 0.001314$

Валовый выброс, т/год (4.2) ,  $M = G * T * 3600 / 10^6 = 0.001314 * 8760 * 3600 / 10^6 = 0.0414$

ИТОГО:

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

**Источник загрязнения N 6004,**

**Источник выделения N 001,Площадка временного буртования навоза**

Список литературы:

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

Тип хранилища: Навозохранилище от КРС

Время работы хранилища, час/год ,  $T = 8760$

Оборот навоза, м3/год ,  $SV = 7044,208$

Макс. единовременный объем хранения, м3 ,  $SVMAX = 3522,104$

**Примесь: 0303 Аммиак**

Удельный выброс, г/с на м3 навоза ,  $Q = 0.0000122$

Валовый выброс, т/год (4.5) ,  $M = V * Q * T * 3600 / 10^6 = 7044,208 * 0.0000122 * 8760 * 3600 / 10^6 = 2.746$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.6) ,  $G = Q * VMAX = 0.0000122 * 3522,104 = 0.042$

**Примесь: 0333 Сероводород**

Удельный выброс, г/с на м3 навоза ,  $Q = 0.000015$

Валовый выброс, т/год (4.5) ,  $M = V * Q * T * 3600 / 10^6 = 7044,208 * 0.000015 * 8760 * 3600 / 10^6 = 3.377$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.6) ,  $G = Q * VMAX = 0.000015 * 3522,104 = 0.0528$

ИТОГО:

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

### 1.7. Оценка последствий загрязнения и мероприятия по снижению отрицательного воздействия оценка последствий загрязнения и мероприятия по снижению отрицательного воздействия.

Согласно «Методических указаний по определению уровня загрязнения компонентов ОС токсичными веществами отходов производства и потребления», РНД 03.3.0.4.01-96 параметры экологического состояния по компонентам ОС по атмосферному воздуху на границе СЗЗ оцениваются следующими показателями:

Превышение ПДК, раз	Допустимое	Опасное	Критическое	Катастрофическое
Для ЗВ 1-2 классов опасности	До 1	1-5	5-10	Более 10
Для ЗВ 3-4 классов опасности	До 1	1-50	50-100	Более 100

Согласно приведенных критериев загрязнение атмосферного воздуха на проектируемой территории составит:

Превышение ПДК, раз	Допустимое	Опасное	Критическое	Катастрофическое
Для ЗВ 1-2 классов опасности	До 1			
Для ЗВ 3-4 классов опасности	До 1			

Это соотношение показывает допустимую нагрузку на ОС при которой сохраняется структура и функционирование экосистемы с незначительными (обратимыми) изменениями.

#### ПРИРОДООХРАННЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ

Мероприятие	Эффект от внедрения
Применение исправных, машин и механизмов	Предотвращение загрязнения окружающей территории и дополнительного загрязнения ОС
Заправка техники на АЗС ближайшего населённого пункта.	Предотвращение загрязнения окружающей территории горюче-смазочными материалами
Устройство технол-х площадок и площадок временного складирования отходов с твердым покрытием	Предотвращение загрязнения окружающей территории и дополнительного загрязнения окружающей среды
Ведение хозяйственной деятельности в строго отведённых участках	Предотвращение загрязнения окружающей территории и дополнительного загрязнения ОС
Вывоз мусора в специально отведенные места	Предотвращение загрязнения окружающей территории
Внутренний контроль со стороны организации, образующей отходы	Предотвращение загрязнения окружающей территории и дополнительного загрязнения ОС

### **1.8. Предложения по организации мониторинга и контроля за состоянием атмосферного воздуха**

Контроль выбросов ЗВ на источниках выбросов предусматривается расчётным методом на основании выполненных расчетов с учетом фактических показателей работ. Контроль токсичности выхлопных газов спецтехники и автотранспорта проводится при проведении технического осмотра в установленном порядке.

### **1.9. Мероприятия по регулированию выбросов вредных веществ в атмосферу на период неблагоприятных метеорологических условий**

В период НМУ (туман, штиль) предприятие при необходимости обязано осуществлять временные мероприятия по дополнительному снижению выбросов в атмосферу. Мероприятия осуществляются после получения от органов гидрометеослужбы заблаговременного предупреждения, в котором указывается ожидаемая длительность особо неблагоприятных условий и ожидаемая кратность увеличения приземных концентраций по отношению к фактическим. Согласно РД 52.04.52-85 «Методические указания. Регулирование выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях» мероприятия по сокращению выбросов в период НМУ разрабатывают предприятия, расположенные в населенных пунктах, где органами Казгидромета проводится или планируется прогнозирование НМУ. В периоды неблагоприятных метеорологических условий (НМУ) предприятие обязано осуществлять временные мероприятия по дополнительному снижению выбросов вредных веществ в атмосферу. Мероприятия осуществляются после заблаговременного получения предприятием от органов гидрометеослужбы, в которых указывается продолжительность НМУ, ожидаемое увеличение приземных концентраций ЗВ.

При первом режиме работы мероприятия должны обеспечить уменьшение концентраций веществ в приземном слое атмосферы примерно на 15-20%. Эти мероприятия носят организованно-технический характер: • ужесточить контроль за точным соблюдением технологического регламента производства; • использовать высококачественное сырье и материалы для уменьшения выбросов загрязняющих веществ; • проводить влажную уборку помещений и полив территории.

При втором режиме работы предприятия мероприятия должны обеспечить сокращение концентрации загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы примерно на 20-40%. Эти мероприятия включают в себя мероприятия 1-го режима, а также мероприятия, включающие на технологические процессы, сопровождающиеся незначительным снижением производительности предприятия.

Мероприятия общего характера: • ограничить движение транспорта по территории; • снизить производительность отдельных агрегатов и технологических линий, работа которых связана со значительным выделением в атмосферу ВВ; • в случае, если сроки начала планово-предупредительных работ по ремонту оборудования и наступления НМУ достаточно близки, следует произвести остановку оборудования.

При третьем режиме работы предприятия мероприятия должны обеспечить сокращение концентраций ЗВ в приземном слое атмосферы примерно на 40-60%, и в некоторых особо опасных условиях предприятием следует полностью прекратить выбросы. Мероприятия 3-го режима полностью включают в себя условия 1-го и 2-го режимов, а также мероприятия, осуществление которых позволяет снизить

выбросы ЗВ за счет временного сокращения производительности предприятия.

Мероприятия общего характера: снизить нагрузку или остановить производства, сопровождающиеся значительным выделением загрязняющих веществ.

#### **1.10. Размер и границы санитарно-защитной зоны**

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

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

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

## 2. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОСТОЯНИЕ ВОД.

### 2.1. Потребность в водных ресурсах для намечаемой деятельности на период эксплуатации, требования к качеству используемой воды.

#### *Период строительства.*

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

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

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

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

#### **Расчет потребления воды на период строительства**

*Хозяйственно-бытовые нужды работающих стройки*

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

$$Q_{\text{сут}} = 12 \text{ л} * 10 \text{ чел} = 120 \text{ л/сут} = 0,12 \text{ м}^3/\text{сут}$$

$$Q_{\text{год}} = 0,12 \text{ м}^3/\text{сут} * 330 \text{ дн.} = 39,6 \text{ м}^3$$

*Техническое водоснабжение: 50 м<sup>3</sup>.*

#### *Канализация*

Хоз бытовые стоки, в количестве 39,6 м<sup>3</sup> сбрасываются в биотуалет. Стоки вывозятся ассенизаторской машиной на КОС в с. Саумалколь.

#### *Период эксплуатации.*

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

#### **Расчет потребления воды на период эксплуатации**

Свежая вода расходуется:

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

#### **Расчет потребления воды**

*Содержание животных*

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

Количество КРС – 760 голов.

Расход потребляемой воды:

$$Q_{\text{сут}} = 27 \text{ л} * 760 \text{ гол.} = 20520 \text{ л/сут} = 20,520 \text{ м}^3/\text{сут}$$

$$Q_{\text{год}} = 20,520 \text{ м}^3/\text{сут} * 365 \text{ дн.} = 7489,8 \text{ м}^3/\text{год}$$

#### *Производственные нужды МТФ.*

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

Расход принимается по факту водопотребления: 0,2 м<sup>3</sup>/сут, 73 м<sup>3</sup>/год.

**Хозяйственно-бытовые нужды***Хозяйственно-бытовые нужды работающих*

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

$$Q_{\text{сут}} = 12 \text{ л} * 10 \text{ чел} = 120 \text{ л/сут} = 0,12 \text{ м}^3/\text{сут}$$

$$Q_{\text{год}} = 0,12 \text{ м}^3/\text{сут} * 365 \text{ дн.} = 43,8 \text{ м}^3/\text{год}$$

**Общее водопотребление свежей воды составляет****- 20,84 м<sup>3</sup>/сут, 7606,6 м<sup>3</sup>/год**

в том числе:

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

*Канализация*

Производственные, хозяйственно-бытовые стоки сбрасываются в септик.

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

Общее водоотведение составляет – 0,32 м<sup>3</sup>/сут, 116,8 м<sup>3</sup>/год

**2.2. Характеристика источника водоснабжения, его хозяйственное использование, местоположение водозабора, его характеристика.**

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

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

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

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

**2.3. Водный баланс объекта, с обязательным указанием динамики ежегодного объема забираемой свежей воды, как основного показателя экологической эффективности системы водопотребления и водоотведения***Хозяйственно-бытовые нужды работающих стройки*

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

$$Q_{\text{сут}} = 12 \text{ л} * 10 \text{ чел} = 120 \text{ л/сут} = 0,12 \text{ м}^3/\text{сут}$$

$$Q_{\text{год}} = 0,12 \text{ м}^3/\text{сут} * 330 \text{ дн.} = 39,6 \text{ м}^3$$

*Техническое водоснабжение: 50 м<sup>3</sup>.*

**Общее водопотребление свежей воды составляет****20,84 м<sup>3</sup>/сут, 7606,6 м<sup>3</sup>/год**



в том числе:

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

## **2.4. Поверхностные воды.**

### **Гидрографическая характеристика территории.**

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

### **Водоохранные мероприятия при реализации проекта**

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

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

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

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

Водных объектов в радиусе 1000 м не расположены.

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

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

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

- 1) не допускать разливы ГСМ на промплощадке
- 2) заправку топливом техники и транспорта осуществлять в специально отведенных местах
- 3) основное технологическое оборудование и техника будут размещены на обвалованных площадках с твердым покрытием
- 4) обеспечить строгий контроль за карбюраторной и масло-гидравлической системой работающих механизмов и машин
- 5) исключить перезаполнения выгребов туалета, и попадание сточных вод на почвы и водные источники.
- 6) складирование бытовых отходов в металлическом контейнере на площадке для сбора мусора, а также своевременный вывоз отходов.
- 7) Площадка для буртования навоза оборудовать бетонным колодцем с гидроизоляцией, для стока жидкой фракции навоза, с дальнейшей выкачкой.
- 8) Днище и скосы навозохранилища выполняются из бетона повышенного

класса, днище формируется с уклоном в 2 ската, по границе ската укладываются бетонные желоба для отвода выделяющейся вместе с атмосферными осадками жидкости в жижеборник (септик).

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

### **Оценка воздействия намечаемой деятельности на поверхностные воды района**

Общие требования к охране водных объектов от загрязнения и засорения установлены Водным Кодексом РК и являются обязательными для физических и юридических лиц, осуществляющих в данном районе хозяйственную деятельность, влияющую на состояние водного объекта.

При реализации намечаемой деятельности сброс сточных вод в поверхностные водотоки не предусматривается, воздействие по данному фактору исключается.

Сложившийся в данном районе природный уровень загрязнения поверхностных вод не изменится. Намечаемая деятельность не окажет дополнительного воздействия на поверхностные воды района. Непосредственное воздействие на водный бассейн исключается.

При выполнении выше указанных водоохраных мероприятий, деятельность проектируемого объекта исключает отрицательное воздействие на р.Кылшакты и подземные воды.

### **Рекомендации по организации производственного мониторинга воздействия на поверхностные водные объекты.**

Организация экологического мониторинга поверхностных вод не предусматривается.

## **2.5. Подземные воды**

### **Гидрогеологические параметры описания района, наличие и характеристика разведанных месторождений подземных вод**

Грунтовые воды на участке изысканий до глубины 3,80-5,00м скважинами не вскрыты.

### **Оценка влияния объекта в период эксплуатации на качество подземных вод, вероятность их загрязнения**

Проведение работ не обуславливает загрязнение токсичными компонентами подземных вод, так как осуществляемые при этом процессы инфильтрации поверхностного стока идентичны исходным природным. Непосредственного влияния на подземные воды не оказывает.

Таким образом, намечаемая деятельность вредного воздействия на качество подземных вод и вероятность их загрязнения не окажет. Общее воздействие намечаемой деятельности на подземные воды оценивается как допустимое.

### **Обоснование мероприятий по защите подземных вод от загрязнения**

Для защиты подземных вод от загрязнения предусмотрены следующие мероприятия:

- технический осмотр техники производится на специальной площадке с

использованием мер по защите территории от загрязнения и засорения;

- твёрдые бытовые отходы собираются в закрытый бак-контейнер, в дальнейшем передаются сторонним организациям.

При эксплуатации объекта предусмотрены организационные, технологические, гидротехнические, санитарно-эпидемиологические и другие мероприятия, обеспечивающие охрану вод от загрязнения и засорения. Регулярно осуществляется санитарный осмотр территории и при обнаружении мусора производится очистка.

Таким образом, принятые превентивные меры позволяют исключить возможность засорения и загрязнения подземных вод района.

### **Рекомендации по организации производственного мониторинга воздействия на подземные воды**

Намечаемая деятельность не окажет значительного воздействия на качество подземных вод и вероятность их загрязнения. Организация экологического мониторинга подземных вод не предусматривается.

#### **2.6. Определение нормативов допустимых сбросов загрязняющих веществ для объектов I и II категорий**

При реализации намечаемой деятельности сброс сточных вод в поверхностные водотоки и на рельеф не предусматривается, воздействие исключается.

#### **2.7. Расчеты количества сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду, произведенные с соблюдением пункта 4 статьи 216 Кодекса, в целях заполнения декларации о воздействии на Окружающую среду для объектов III категории.**

При реализации намечаемой деятельности сброс сточных вод в поверхностные водотоки и на рельеф не предусматривается, воздействие исключается.

### **3. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА НЕДРА.**

**3.1. Наличие минеральных и сырьевых ресурсов в зоне воздействия планируемого объекта (запасы и качество).**

Объект не использует недра в ходе своей производственной деятельности.

**3.2. Потребность объекта в минеральных и сырьевых ресурсах в период строительства и эксплуатации.**

Объект не использует недра в ходе своей производственной деятельности.

**3.3. Прогнозирование воздействия добычи минеральных и сырьевых ресурсов на различные компоненты окружающей среды и природные ресурсы.**

Объект не использует недра в ходе своей производственной деятельности.

**3.4. Обоснование природоохранных мероприятий по регулированию водного режима и использованию нарушенных территорий**

Объект не использует недра в ходе своей производственной деятельности. Воздействие на недра в районе расположения предприятие не оказывает.

**3.5. При проведении операции по недропользованию, добыче и переработке полезных ископаемых**

Объект не использует недра в ходе своей производственной деятельности.

## 4. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ОТХОДОВ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ

Целью хозяйственной деятельности является экологически безопасное обращение с отходами производства и потребления в соответствии с требованиями действующих в РК нормативных документов, применяемых в сфере обращения с отходами. Качественные и количественные параметры образования бытовых и производственных отходов на период строительства объекта определены на основе удельных показателей с использованием данных об объемах используемых материалов.

### 4.1. Виды и объемы образования отходов.

Согласно Экологическому кодексу РК под отходами понимаются любые вещества, материалы или предметы, образовавшиеся в процессе производства, выполнения работ, оказания услуг или в процессе потребления (в том числе товары, утратившие свои потребительские свойства), которые их владелец прямо признает отходами либо должен направить на удаление или восстановление в силу требований закона или намеревается подвергнуть либо подвергает операциям по удалению или восстановлению.

К отходам не относятся:

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

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

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

1. *Твердые бытовые отходы* образуются в непромышленной сфере деятельности персонала, а также при уборке помещений и территории. Согласно Классификатору отходов, утвержденному приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314. Твердые бытовые отходы относятся к **не опасным отходам**, код отхода – **20 03 01**. По мере

накопления сдаются на полигон ТБО. Состав отходов (%): бумага и древесина – 60; тряпье - 7; пищевые отходы -10; стеклобой - 6; металлы - 5; пластмассы - 12.

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

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

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

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

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

ТБО складироваться в специальных металлических контейнерах – 5 шт. (для ТБО, пластик, бумага/картон, стекло, пищевые отходы), с водонепроницаемым покрытием на специально отведенной площадке для сбора мусора, огражденной с трех сторон бетонной сплошной стеной 1,5x1,5 м, высотой 15 см от поверхности покрытия. По мере накопления сдаются на полигон ТБО. Пищевые отходы вывозятся ежедневно, пластик, бумага/картон, стекло накапливаются и подлежат вывозу по мере накопления – 1 раз в два месяца. Состав отходов (%): бумага и древесина – 60; тряпье - 7; пищевые отходы -10; стеклобой - 6; металлы - 5; пластмассы - 12. Согласно Классификатора отходов, Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314, *ТБО отнесены к неопасным отходам, код 200301.*

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

*Ветошь промасленная.* Образуется в результате обтирки деталей, при проведении ремонтных работ. Предусмотрено временное хранение на предприятии в специальном закрытом ящике и последующая сдача на утилизацию в специализированные предприятия.

*Отработанные шины и аккумуляторы* образуются в результате эксплуатации техники. Предусмотрено временное хранение на предприятии в специальном

закрытом ящике и последующая сдача на утилизацию в специализированные предприятия.

*Биологический отходы* образуются при эксплуатации МТФ. Падеж КРС не накапливается, будет заключен договор с ветеринарной станцией Айыртауского района на утилизацию в печи инсинераторе. Отходы отела, временно накапливают (1-2 суток) в металлической емкости, далее будут утилизироваться путем сжигания в печи-инсинераторе (по договору).

*Светодиодные лампы* – образуются при эксплуатации осветительных приборов.

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

Соломенная подстилка – код отхода 02 01 99, не накапливается, вывозится по договору.

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

Отходы своевременно вывозятся с территории строительства специализированной организацией по договору.

### **Расчет нормативов образования отходов (на период строительства)**

#### **Твердые бытовые отходы**

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

##### **02) Расчет образования тары из-под краски**

Норма образования отхода определяется по формуле:

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

где  $M_i$  – масса  $i$ -вида тары, т/год;

$n$  – число видов тары, шт;

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

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

$$N = 0,0003 * 36 + 0,107 * 0,01 = \underline{\underline{0,01187 \text{ т/год}}}$$

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

Норма образования отхода составляет:

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

где  $M_{\text{ост}}$  – фактический расход электродов, т/год;

$\alpha$  – остаток электрода,  $\alpha = 0,015$  от массы электрода.

$\alpha$

$$N = 0,015 * 0,15 = \underline{\underline{0,00225 \text{ т/год}}}$$

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

Объем образования твердых бытовых отходов определен по формуле:

$$Q = P * M * \rho_{\text{тбо}} \text{ где:}$$

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

М – численность персонала, 10 чел.;

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

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

$$Q = 0,3 \text{ м}^3/\text{год} * 10 * 0,25 \text{ т/м}^3 / 12 * 11 = \underline{\underline{0,6875 \text{ т/год}}}$$

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

### Расчет образования объемов отходов на период эксплуатации

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

#### *Исчет образования твердых бытовых отходов*

02) Объем образования твердых бытовых отходов определен по формуле:

$$Q = P * M * \rho_{\text{тбо}} \text{ где:}$$

P – норма накопления отходов на одного человека в год – 0,3 м<sup>3</sup>/год;

M – численность персонала, 10 чел

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

Расчетное количество образующихся отходов составит:

$$Q_{\text{год}} = 0,3 \text{ м}^3/\text{год} * 10 * 0,25 \text{ т/м}^3 = \underline{\underline{0,75 \text{ тонн}}}$$

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

$$M_{\text{обр}}^{\text{жк}} = T * N * M_{\text{экс}}$$

где:  $M_{\text{обр}}^{\text{жк}}$  – объем образования на предприятии отхода, т/год

T- продолжительность стойлового периода, дней в год

N – –оголовье животных: 760 гол (коровы: 356 голов, телята до 6 мес: 200 голов, телята 6-12 мес: 204 голов).

$M_{\text{экс}}$  – асса экскрементов от одного животного, т/день

Расчеты объемов образования отходов животноводства приведены в таблице:

$$M_{\text{обр}}^{\text{жк}} = 365 * 356 * 0,045 = 5847,3 \text{ т} / 4677,84 \text{ м}^3.$$

$$M_{\text{обр}}^{\text{жк}} = 365 * 200 * 0,014 = 1022 \text{ т} / 817,6 \text{ м}^3.$$

$$M_{\text{обр}}^{\text{жк}} = 365 * 204 * 0,026 = 1935,96 \text{ т} / 1548,768 \text{ м}^3.$$

$$M_{\text{общ}} = 8805,26 \text{ тонн.}$$

### **3) Промасленная ветошь.**

Нормативное количество отхода определяется исходя из поступающего количества ветоши ( $M_0$ , т/год), норматива содержания в ветоши масел (M) и влаги (W):



$$N = M_0 + M + W, \text{ т/год,}$$

$$\text{где } M = 0.12 \cdot M_0, \quad W = 0.15 \cdot M_0.$$

$$\underline{N=0,03+0,0036+0,0045=0,0381 \text{ т/год}}$$

#### 4) Отработанные шины.

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

Норма образования отработанных шин определяется по формуле:

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

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

$$\underline{M \text{ автосамосвал}=0,001*350*1*4*12/60=0,28 \text{ т/год}}$$

$$\underline{M \text{ погрузчик/трактор}=0,001*350*2*4*8,5/60=0,3967 \text{ т/год}}$$

**Итого шины: 0,6767 тонн.**

#### 5) Отработанные аккумуляторы

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

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

$$\underline{N_{\text{груз}}=3*0,02*90*0,001/2=0,0027 \text{ т/год}}$$

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

**8) Биологические отходы (отходы от отела).** Биологические отходы (отел) от МТФ по прогнозным данным составят 0,5 тонн/ в год.

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

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

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

Общее количество светильников составляет 10 шт.

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

$$M_{\text{отх}} = 1 \text{ лампа} * 2,79 \text{ кг/1000} = \underline{0,00279 \text{ тонн}}$$

\*вес одного светильника 2,79 кг.

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

### Перечень образующихся отходов

№	Наименование	Код отхода	Место временного складирования и дальнейшей утилизации	Объем образования (т/год)
<b>Период строительства</b>				
1	ТБО	20 03 01	Контейнер, вывозится на полигон ТБО	0,6875
2	Огарки сварочных электродов	12 01 13	Контейнер, вывозится по договору	0,00225
3	Тара из-под краски	08 01 11*	Контейнер, вывозится по договору	0,01187
<b>Период эксплуатации</b>				
1	ТБО	20 03 01	Контейнер, вывозятся на полигон ТБО	0,75
2	Навоз	02 01 06	Площадка временного буртования, после периода карантизации вывозится на поля	8805,26
3	Отработанные шины	16 01 03	На территории предприятия, в спец.отведенном месте	0,6767
4	Отработанные аккумуляторы	16 06 01*	В спец.закрытом ящике, вывозится по договору спец.организацией	0,0027
5	Промасленная ветошь	15 02 02*	В спец.закрытом ящике, вывозится по договору спец.организацией	0,0381
6	Биологические отходы (падеж)	02 01 02	Не накапливается, будет вывозится по договору в ветслужбу для сжигания в печи инсинераторе	0,6
7	Биологические отходы (отходы отела)	02 01 02	Отходы отела, временно накапливают (1-2 суток) в металлической емкости, далее будет вывозится по договору в ветслужбу для сжигания в печи инсинераторе	0,5
8	Соломенная подстилка	02 01 99	Не накапливается, будет вывозится по договору	0,25 тонн
9	Лампы светодиодные	20 01 35*	Собирается в деревянный ящик, далее будет сдаваться на утилизацию по договору	0,00279
10	Медицинские отходы	18 01 03*	собирается в специальный контейнер, далее будет сдаваться на утилизацию по договору	0,05

## 4.2. Особенности загрязнения территории отходами производства и потребления

Одной из наиболее острых экологических проблем в настоящее время является загрязнение окружающей природной среды отходами производства и потребления. Отходы являются источником загрязнения атмосферного воздуха, подземных и поверхностных вод, почв и растительности.

Производственный мониторинг обращения с отходами на предприятии включает в себя мониторинг управления отходами, определяющий соответствие действующей системы утвержденным нормативно-методическим документам. В целях минимизации экологической опасности и предотвращения отрицательного воздействия на окружающую среду в части образования, обезвреживания, утилизации и захоронения отходов налажена система внутреннего и внешнего учета и слежение за движением производственных и бытовых отходов.

## 4.3. Рекомендации по управлению отходами

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

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

В связи с чем, рекомендовано вести отдельный сбор отходов:

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

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

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

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

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

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

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

### Мероприятия по снижению воздействия отходов на окружающую среду

Основные мероприятия заключаются в следующем:

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

оборудованных для данной цели.

### ПЛАН управления отходами

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

№ п/п	Мероприятия	Показатель (качественный/количественный)	Форма завершения	Ответственные за исполнение	Срок исполнения	Предполагаемые расходы, тыс.тг/год	Источник финансирования
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Сдача ТБО переработку в спец. организации	100 % утилизация отходов	Удаление отхода, накладная на сдачу	Начальник участка	2024-2033	Цена договорная по факту	Собственные средства
2	Навоз	8805,26	Временное накопление на площадке буртование	Начальник участка	2024-2033	-	-
3	Отработанные шины	0,6767	Временное накопление на участке	Начальник участка	2024-2033	Цена договорная по факту	Собственные средства
4	Биологические отходы (падеж)	0,6	Не накапливается, будет вывозиться по договору в ветслужбу для сжигания в печи инсинераторе	Начальник участка	2024-2033	Цена договорная по факту	Собственные средства
5	Биологические отходы (отходы отела)	0,5	Отходы отела, временно накапливают (1-2 суток) в металлической емкости, далее будет вывозиться по договору в ветслужбу для сжигания в печи инсинераторе	Начальник участка	2024-2033	Цена договорная по факту	Собственные средства
6	Промасленная ветошь	0,0381	В спец. закрытом ящике, вывозится по договору спец. организацией	Начальник участка	2024-2033	Цена договорная по факту	Собственные средства
7	Отработанные аккумуляторы	0,0027	В спец. закрытом ящике, вывозится по	Начальник участка	2024-2033	Цена договорная по факту	Собственные средства

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

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

Осуществляя операции по управлению отходами согласно требованиям п.3 ст.319 ЭК РК необходимо соблюдать национальные стандарты в области управления отходами, включенные в перечень, утвержденный уполномоченным органом в области охраны окружающей среды. Нарушение требований, предусмотренных такими национальными стандартами, влечет ответственность, установленную законами Республики Казахстан. Кроме того, нужно представлять отчетность по управлению отходами в порядке, установленном уполномоченным органом в области охраны окружающей среды. Данные требования будут выполняться предприятием.

Перед тем как проектируемый объект будет введен непосредственно в эксплуатацию, у собственника имеются договора с коммунальными службами на вывоз образующихся отходов. Вывоз отходов будет осуществляться в полном объеме.

Стабилизация объемов образуемых и накопленных отходов, достигается путем: регулярного учета (вид, количество, свойства) накопленных, перемещаемых отходов;

соблюдения требований по предупреждению аварий, связанных с обращением с отходами, и принимать неотложные меры по их ликвидации;

систематического вывоза отходов, сторонним организациям согласно договора.

Обязательное наличие договоров на вывоз отходов, документов (акты, журналы, отчеты, накладные), подтверждающих движение отходов – образование, хранение и передачу специализированным организациям.

Обращение с отходами должно производиться в соответствии международными стандартами и действующими нормативными актами в Республике Казахстан.

Контроль за безопасным обращением с отходами осуществляется при выполнении намеченных мер плана управления отходами и включает:

- идентификацию отходов по типу и степени опасности;
- планирование организационно-технических мероприятий;
- методы сбора и транспортировки отходов;
- варианты размещения и утилизация отходов.

На период эксплуатации предприятия будет осуществляться четкий контроль за организацией сбора и удалением отходов. В целом контроль при обращении с отходами основан на внедрении эффективной системы управления отходами, которая включает в себя документальное и организационно-техническое сопровождение каждого вида отхода с момента образования и до момента передачи другому лицу.

В периоды накопления отходов до вывоза их предусматривается их временное накопление (хранение) на территории предприятия в специально организованных местах.

### **Контроль при обращении с отходами производства**

<b>Наименование контролируемого параметра</b>	<b>Метод контроля</b>	<b>Периодичность контроля</b>	<b>Ответственный за проведение контроля</b>	<b>Соответствие</b>
Контроль за образованием отходов	Расчетный и визуальный при осуществлении технологических процессов	1 раз в квартал	Экологическая служба	Экологическим и санитарно – эпидемиологическим требованиям, нормам и правилам обращения с отходами производства и потребления
Контроль за временным хранением отходов	Визуальный на предмет соответствия утвержденным правилам хранения отходов	Еженедельно	Экологическая служба	
Контроль за своевременным заключением договоров на вывоз (ввоз) отходов	Проверка документов на предмет окончания сроков действия договорных отношений и заключение новых при возникновении производственной необходимости (образования новых видов отходов)	Ежегодно	Экологическая служба	Экологическим и санитарно – эпидемиологическим требованиям, нормам и правилам обращения с отходами производства и потребления
Контроль за своевременным удалением отходов	Визуальный	Еженедельно	Экологическая служба	
Контроль за своевременным составлением отчетов	Проверка соответствующей документации на предмет ее наличия или отсутствия	1 раз в квартал	Экологическая служба	

Контроль за своевременным составлением паспортов опасных отходов или своевременная корректировка существующих	Проверка утвержденных паспортов отходов на предмет соответствия фактическим объемам и составу образующихся на площадке отходов	1 раз в квартал	Экологическая служба	
Контроль за ведением учета отходов	Проверка журналов учета образующихся на предприятии отходов на предмет правильности и полноты заполняемых сведений	1 раз в квартал	Экологическая служба	
Контроль за погрузкой и транспортировкой отходов	Визуальный на предмет соответствия условиям и мерам предосторожности при транспортировке отходов	При подготовке и непосредственно во время транспортировки отходов	Экологическая служба	
Контроль за состоянием мест временного хранения отходов производства	Визуальный на предмет соответствия условиям временного хранения	Ежедневно в конце рабочего дня	Подразделение	Экологическим и санитарно – эпидемиологическим требованиям, нормам и правилам обращения с отходами производства и потребления
		1 раз в квартал	Экологическая служба	

**4.4. Виды и количество отходов производства и потребления (образовываемых, накапливаемых и передаваемых специализированным организациям по управлению отходами), подлежащих включению в декларацию о воздействии на окружающую среду на период строительства**

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

**Виды и количество отходов производства и потребления (образовываемых, накапливаемых и передаваемых специализированным организациям по**

**управлению отходами) на период эксплуатации**

<b>Наименование отходов</b>	<b>Образование, т/год</b>	<b>Накопление, т/год</b>	<b>Передача сторонним организациям</b>
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
<b>Неопасные отходы</b>			
ТБО	0,3	0,3	0,3
Навоз	8805,26	8805,26	-
Отработанные шины	0,6767	0,6767	0,6767
Биологические отходы (падеж)	0,6	0,6	0,6
Биологические отходы (отходы отела)	0,5	0,5	0,5
Соломенная подстилка	0,25	0,25	0,25
<b>Опасные отходы</b>			
Отработанные аккумуляторы	0,0027	0,0027	0,0027
Промасленная ветошь	0,0381	0,0381	0,0381
Лампы светодиодные	0,00279	0,00279	0,00279
Медицинские отходы (от ветпункта)	0,05	0,05	0,05



## 5. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ ФИЗИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ.

### 5.1. Оценка возможного теплового, электромагнитного, шумового, воздействия и других типов воздействия, а также их последствий

Электромагнитное излучение. Применяемый для получения первичного рентгеновского излучения рентгеновский генератор СХТ-35-100, выполнена на основе рентгеновской трубки БХВ-18Re производства ЗАО «Светлана-Рентген».

Напряжение на аноде трубки 32кВ, энергия первичного рентгеновского излучения составляет 22 КэВ, это мягкое рентгеновское излучение.

Мощность амбиентного эквивалента дозы напротив направляющего коллиматора рентгеновского генератора превышает значения в 1,0 мкЗв/ч. По этой причине измерительный зонд согласно требованиям относится к группе приборов не освобождаемым от учета и контроля.

Для производства работ с таким оборудованием требуется наличие у эксплуатирующей организации лицензии на работы с источниками ионизирующего излучения (ИИИ), оформления/получения СЭЗ и наличие обученного правилам радиационной безопасности персонала.

При проведении работ персонал РКС-А не будет непосредственно контактировать с выключенным ИИИ. Это позволит не осуществлять мероприятия по индивидуальному дозиметрическому контролю.

Шум. Основной источник шума - спецтехника. Снижение общего уровня шума производится техническими средствами, к которым относятся надлежащий уход за работой оборудования, совершенствование технологии ремонта и обслуживания, а также своевременное качественное проведение технических осмотров, предупредительных и общих ремонтов.

Вибрация. К эксплуатации допущена техника, при работе которой вибрация не превышает величин, установленных санитарными нормами. Все оборудование, работа которого сопровождается вибрацией, подвергается тщательному техническому контролю, регулировке и плановому техническому регламенту. Характеристики величин вибрации находятся в соответствии с установленными в технической документации значениями.

### 5.2. Характеристика радиационной обстановки в районе работ, выявление природных и техногенных источников радиационного загрязнения.

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

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

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

- Закон Республики Казахстан «О радиационной безопасности населения»;
- СП "Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности" №261 от 27.03.2015 г.;
- Гигиенические нормативы "Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности" №155 от 27.02.2015 г.

Требования по обеспечению радиационной безопасности населения

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

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

## 6. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И ПОЧВЫ.

### 6.1. Состояние и условия землепользования, земельный баланс территории, намечаемой для размещения объекта и прилегающих хозяйств в соответствии с видом собственности.

Площадь земельного участка МТФ составляет 12,83 га. Воздействие на земельные ресурсы не предусматриваются.

Площадь участка в границах – 12,83 га;

Площадь участка проектирования в границах землеотвода – 128300 м<sup>2</sup>.

Площадь застройки – 16723 м<sup>2</sup>.

Площадь озеленения (газон) – 105758 м<sup>2</sup>.

#### *Технико-экономические показатели:*

<i>№№ п/п</i>	<i>Наименование</i>	<i>Ед. изм.</i>	<i>Кол-во</i>	<i>Прим.</i>
1	Площадь участка в границах	га	12,83	
1.1	Площадь участка проектирования в границах землеотвода	м <sup>2</sup>	128300	
1.1.1	Площадь застройки	м <sup>2</sup>	16723	
1.1.2	Площадь покрытия, в т.ч.	м <sup>2</sup>	5819	
	Покрытие проезда а/бетонное	м <sup>2</sup>	5819	
	Площадь под отмосткой	м <sup>2</sup>	-	
1.1.3	Площадь озеленения, в т.ч.	м <sup>2</sup>	105758	
	Площадь под газоном посевным	м <sup>2</sup>	105758	
	Площадь под посадочными местами	м <sup>2</sup>	-	
1.1.4	Площадь прочая, в т.ч.	м <sup>2</sup>	8160	
	Площадь под бортовыми камнями	м <sup>2</sup>	-	
6	Коэффициент застройки		0,13	

Горизонтальную разбивку производить от углов участка, закрепленных на местности.

Вертикальная планировка выполнена методом проектных горизонталей.

### 6.2. Характеристика современного состояния почвенного покрова в зоне воздействия планируемого объекта.

Образование почвы и ее плодородие в основном зависят от растительности, микроорганизмов и почвенной фауны. Отмирающие корни – основной источник поступления в почву органического вещества, из которого образуется перегной, окрашивающий почву в темный цвет до глубины массового распространения в нейкорневых систем. Извлекая элементы питания с глубины несколько метров и

отмирая, растения вместе с органическим веществом накапливают элементы азотного и минерального питания в верхних горизонтах почвы. При этом травянистые растения извлекают минеральные вещества из почвы больше, чем древесные. По сравнению с деревьями, живут недолго, и в почву попадает большее количество органики в виде гумуса, так как гумификация идет быстро в сухом климате, а минерализация очень медленно. Так возникают самые плодородные почвы – черноземы.

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

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

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

### **6.3. Характеристика ожидаемого воздействия на почвенный покров**

Почвы являются достаточно консервативной средой, собирающей в себя многочисленные загрязнители и теряющей от этого свои свойства. По сравнению с атмосферой или поверхностными водами почва – самая малоподвижная среда, миграция загрязняющих веществ в которой происходит относительно медленно.

Загрязнение почвенного покрова происходит в основном за счет выбросов в атмосферу загрязняющих веществ и последующего их осаждения под влиянием силы тяжести, влажности или атмосферных осадков.

При реализации намечаемой деятельности предусматриваются выбросы газообразных составляющих выхлопных газов техники и оборудования (в практическом отображении малозначительно влияют на уровень загрязнения почв) а также - пыли, которая для почв не является загрязняющим веществом и, соответственно, её содержание и накопление в почвах не нормируется.

При оценке ожидаемого воздействия на почвенный покров в части химического загрязнения прогнозируется, что при реализации проектных решений загрязнение почв загрязняющими веществами не вызовет существенных изменений физико-химических свойств почв и направленности почвообразовательных процессов; почва сохраняет свои основные природные свойства.

При реализации намечаемой деятельности не прогнозируется сколько-либо значительное изменение существующего уровня загрязнения почвенного покрова района.

Общее воздействие намечаемой деятельности на почвенный покров и земельные ресурсы оценивается как допустимое.

### **6.4. Планируемые мероприятия и проектные решения в зоне воздействия по снятию, транспортировке и хранению плодородного слоя почвы**

Мероприятия по охране почвенного слоя в процессе реализации намечаемой деятельности включают работы:

- реализация мер по организованному сбору образующихся отходов, исключающих возможность засорения земель.

Организация мониторинга почв при реализации проектных решений не предусматривается.

### **6.5. Организация экологического мониторинга почв.**

Организация мониторинга почв при реализации проектных решений не предусматривается.

## 7. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА РАСТИТЕЛЬНОСТЬ.

### 7.1. Современное состояние растительного покрова в зоне воздействия объекта.

Территория объекта находится в зоне, подвергнутой антропогенному воздействию. Территория расположения предприятия характеризуется типичным для этого района растительным покровом, редких и исчезающих видов растений в зоне действия предприятия не обнаружено. Вокруг и на территории предприятия в результате техногенного воздействия, естественный растительный покров заменен сорно-рудеральным типом растительности. Основными факторами, вызвавшими подобные изменения, является хозяйственная деятельность людей.

На черноземных почвах данной территории развиты разнотравно-злаковые степи. Основной фон растительности образуют ковыли (ковыль красный, ковыль Лессинга, тырса). Из разнотравья преобладают ксерофитные виды: эстрагон, шалфей, зопник. Наряду со злаковыми сообществами встречаются полынные – лерхеановополынно-типчаковые, белополынно-злаковые, полынно-дерновиннозлаковые на черноземах южных, чернополынные, селитряновополынные на солонцах. На засоленных почвах разнотравье уступает место более засухоустойчивым видам растений, среди которых господствует полынь белая, типчак, грудница мохнатая и др. На пониженных, более увлажненных участках на лугово-черноземных почвах распространены лугово-степные виды – клевер ползучий, пырей, вейник.

Осуществление процессов оказывает влияние на ОС только в пределах земельного отвода, вызывая замену естественных растительных сообществ на сорно-рудеральные. Захламление прилегающей территории исключено, т.к. на объекте организованы специально оборудованные места (установлены контейнеры, площадки) для сбора мусора и отходов производства. Вывоз отходов производится регулярно на полигон ТБО. На прилегающей территории производится регулярная санитарная очистка. Таким образом, засорение территории не может оказывать негативное воздействие на растительность в зоне действия предприятия.

На прилегающей территории видов растений, занесенные в Красную книгу, не зарегистрированы.

### 7.2. Характеристика факторов среды обитания растений, влияющих на их состояние.

Растительность является главным источником органических веществ, поступающих в почву и преобразуемых в перегной. В зависимости от характера растительности, произрастающей на почве, общее количество гумуса и его состав сильно меняются.

Неоднородность и расчлененность рельефа, а также разнообразие почвенного покрова создает определенную пестроту растительного покрова.

Территория угольного тупика подверглась антропогенному воздействию. Растительный покров отсутствует.

*Сноса существующих зеленых насаждений не производится.*

### 7.3. Характеристика воздействия объекта и сопутствующих производств на растительные сообщества территории

Растительный покров на территории отсутствует.

*Сноса существующих зеленых насаждений не производится.*

#### **7.4. Обоснование объемов использования растительных ресурсов**

Растительные ресурсы не используются.

#### **7.5. Определение зоны влияния планируемой деятельности на растительность.**

Растительный покров на территории отсутствует.

#### **7.6. Ожидаемые изменения в растительном покрове**

Факторы воздействия на растительность. Воздействие на растительный покров может быть связано с рядом прямых и косвенных факторов, включая:

1. Механические повреждения;
2. Пожары в результате аварийных ситуаций;
3. Загрязнение и засорение;
4. Изменение физических свойств почв;
5. Изменение уровня подземных вод;
6. Изменение содержания питательных веществ.

Деятельность объекта не связана с нарушением растительных сообществ. Осуществление деятельности оказывает влияние на окружающую среду только в пределах земельного отвода, вызывая замену естественных растительных сообществ на сорно-рудеральные. Захламление прилегающей территории исключено, т.к. на объекте организованы специально оборудованные места (установлены контейнеры, площадки) для сбора мусора и отходов производства. Вывоз отходов производится регулярно на полигон ТБО. На прилегающей территории производится регулярная санитарная очистка. Таким образом, засорение территории не может оказывать негативное воздействие на растительность в зоне действия предприятия.

#### **7.7. Рекомендации по сохранению растительных сообществ, улучшению их состояния, сохранению и воспроизводству флоры**

Для предотвращения последствий при проведении деятельности предприятия и уничтожения растительности необходимо выполнение комплекса мероприятий по охране растительности:

- Не допускать расширения дорожного полотна;
- Строго соблюдать технологию ведения работ;
- соблюдать правила по технике безопасности.

#### **7.8. Мероприятия по предотвращению негативных воздействий на биоразнообразие, его минимизации, смягчению, оценка потерь биоразнообразия и мероприятия по их компенсации, а также по мониторингу проведения этих мероприятий и их эффективности**

Организация мониторинга растительного покрова при реализации проектных решений не предусматривается.

## **8. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ЖИВОТНЫЙ МИР.**

### **8.1. Исходное состояние водной и наземной фауны.**

Основным видом воздействия на животный мир при производстве работ будет механическое нарушение почвенно-растительного покрова. Прямое воздействие будет проявляться в виде разрушения местообитаний, снижения продуктивности кормовых угодий, фактора беспокойства при движении транспортных средств. Непосредственно в зоне проведения работ пресмыкающиеся, птицы и млекопитающие будут вытеснены на расстояние до 300 м и более.

Опосредованное воздействие проявится в запылении и химическом загрязнении продуктами сгорания топлива от автотранспорта и стационарного оборудования почв и растительности, что может привести к изменениям характера питания животных. Однако активный ветровой режим и высокая скорость рассеивания загрязнителей в атмосфере практически полностью сведут воздействия этого типа к минимуму.

Образующиеся жидкие и твёрдые хозяйственно-бытовые отходы, при условии их утилизации в соответствии с проектными решениями, будут оказывать минимальное влияние на представителей животного мира, хотя в районах утилизации хозяйственно-бытовых отходов возможно увеличение численности грызунов и птиц.

В целом планируемая деятельность окажет незначительное негативное воздействие на животный мир.

### **8.2. Наличие редких, исчезающих и занесенных в Красную книгу видов животных.**

Редких, исчезающих и занесенных в Красную книгу животных на территории объекта не имеется.

### **8.3. Характеристика воздействия объекта на видовой состав, численность, генофонд, среду обитания, условия размножения, путей миграции и места концентрации животных в процессе строительства и эксплуатации, оценка адаптивности видов**

Животный мир района размещения промплощадок предприятия представлен в основном колониальными млекопитающими - грызунами, обитающими в норах, такими как домовая и полевая мыши, серая крыса. Деятельность объекта, условия производства приводят, как показывает практика, к увеличению количества грызунов, являющихся потенциальной угрозой здоровью разводимых животных и обслуживающего персонала. Вследствие этого, на объекте предпринимаются меры по сокращению численности грызунов, для чего привлекаются специалисты ветеринарной службы.

На естественные популяции диких животных деятельность предприятия влияния не оказывает, т.к. расположение объекта не связано с местами размножения, питания, отстоя животных и путями их миграции, редких, эндемичных видов млекопитающих и птиц на участке не зарегистрировано.

### **8.4. Возможные нарушения целостности естественных сообществ, среды обитания, условий размножения, воздействие на пути миграции и места концентрации животных, сокращение их видового многообразия в зоне**



## **воздействия объекта, оценка последствий этих изменений и нанесенного ущерба окружающей среде**

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

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

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

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

Прямого воздействия путем изъятия объектов животного мира в период проведения намечаемых работ не предусматривается.

### **8.5. Мероприятия по сохранению и восстановлению целостности естественных сообществ видового многообразия животного мира.**

#### **Мероприятия по предотвращению негативных воздействий на биоразнообразие, его минимизации, смягчению, оценка потерь биоразнообразия и мероприятия по их компенсации, мониторинг проведения этих мероприятий и их эффективности.**

Для уменьшения возможного отрицательного антропогенного воздействия на животных и сохранения оптимальных условий их существования могут быть *рекомендованы следующие мероприятия:*

- запрещение движения транспорта и другой спец.техники вне регламентированной дорожной сети;
- соблюдение установленных норм и правил природопользования;
- сведение к минимуму передвижения транспортных средств ночью;
- полное исключение случаев браконьерства и любых видов охоты;
- проведение просветительской работы экологического содержания.
- запрещение кормления и приманки диких животных;
- использование техники, освещения, источников шума должно быть ограничено минимумом;
- выбрать сроки начала строительства вне периода размножения животных, обитающих вблизи (провести консультацию с соответствующими специалистами);
- приостановить работы в случае установки факта гнездования на территории участка одного из видов животных (серый журавль и стрепет) занесенных в Красную

Книгу Казахстана;

- исключить проливы ГСМ, в случае подобных происшествий своевременно их ликвидировать. Разработать мероприятия для предупреждения утечек топлива;

- максимально возможно снизить присутствия человека за пределами участка работ;

- не допускать возникновение пожаров; - не допускать загрязнения прилегающей территории;

- проводить все виды работ с соблюдением требований, в том числе экологических, обеспечивающих сохранность и воспроизводство животного мира, среды его обитания.

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

**9. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ЛАНДШАФТЫ И МЕРЫ ПО  
ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ, МИНИМАЗАЦИИ, СМЯГЧЕНИЮ НЕГАТИВНЫХ  
ВОЗДЕЙСТВИЙ, ВОССТАНОВЛЕНИЮ ЛАНДШАФТОВ В СЛУЧАЯХ ИХ  
НАРУШЕНИЯ.**

Нарушения ландшафта не ожидается.

## 10. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКУЮ СРЕДУ.

### 10.1. Современные социально-экономические условия жизни местного населения, характеристика его трудовой деятельности.

МТФ расположена в с. Антоновка Айыртауского района, Северо-Казахстанской области.

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

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

#### Административно-территориальное деление:

наименование райцентра	с. Саумалколь
расстояние до областного центра	235 км
всего административно-территориальных единиц	76
в том числе сельских округов	14

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

По национальному составу выглядит следующим образом:

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

#### Природные ресурсы

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

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

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

#### Сельское хозяйство

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

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

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

Культуры	2021 г.		2022 г.		2023 г.	
	Площадь тыс.га	Урожайность ц/га	Площадь тыс.га	Урожайность ц/га	Площадь тыс.га	Урожайность ц/га
<i>Зерновые</i>	269,4	11,3	269,4	17,0	300,5	11,8
<i>Масличные</i>	60,0	6,1	60,0	6,6	43,1	6,5
<i>Картофель</i>	3,1	115,0	3,1	115,0	1,4	96,2
<i>Овощи</i>	0,5	120,5	0,5	120,5	0,5	118,4

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

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

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

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

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

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

Проведенный расчет рассеивания выбросов ЗВ в атмосферный воздух показал, что концентрация веществ в приземном слое не превышает допустимых значений и варьируется в пределах 0,01-0,9 долей ПДК.

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

Территория размещения проектируемого объекта расположена на открытой местности, вдали от селитебной зоны, в связи с чем не ожидается влияние физических

факторов на население села Антоновка.

### **10.2. Обеспеченность объекта в период строительства, эксплуатации и ликвидации трудовыми ресурсами, участие местного населения**

Реализация проекта позволит обеспечить благоприятные условия для нормального функционирования производственных объектов сельской местности.

Эксплуатация объектов способствует занятости местного населения, пополнению местного бюджета.

Район работ полностью обеспечен трудовыми ресурсами. При проведении работ дополнительно будут созданы рабочие места. Рабочая сила будет привлекаться из местного населения.

### **10.3. Влияние намечаемого объекта на регионально-территориальное природопользование.**

Не ожидается.

### **10.4. Прогноз изменений социально-экономических условий жизни местного населения при реализации проектных решений объекта (при нормальных условиях эксплуатации объекта и возможных аварийных ситуациях)**

Проведение работ не окажет негативного воздействия на условия проживания населения.

Реализация проекта может потенциально оказать положительное, воздействие на социально-экономические условия жизни местного населения.

Создание новых рабочих мест и увеличение личных доходов граждан будут сопровождаться мерами по повышению благосостояния и улучшению условий проживания населения, что следует отнести к прямому положительному воздействию. Кроме того, как показывает опыт реализации подобных проектов, создание одного рабочего места на основном производстве обычно сопровождается созданием нескольких рабочих мест в сфере обслуживания.

Создание рабочих мест позволит привлекать на работу местное население, что повлияет на благосостояние города. Рост доходов позволит повысить возможности персонала и местного населения, занятого в проектируемых работах, по самостоятельному улучшению условий жизни, поднять инициативу и творческий потенциал. За счет роста доходов повысится их покупательская способность, соответственно улучшится состояние здоровья людей.

Таким образом, воздействие на социально-экономические условия территории имеет положительные последствия.

### **10.5. Санитарно-эпидемиологическое состояние территории и прогноз его изменений в результате намечаемой деятельности**

Изменений не ожидается.

### **10.6. Предложения по регулированию социальных отношений в процессе намечаемой хозяйственной деятельности**

Регулирование социальных отношений в процессе реализации намечаемой хозяйственной деятельности предусматривается в соответствии с законодательством Республики Казахстан.

Условия регионально-территориального природопользования при реализации проектных решений изменятся незначительно и соответствуют принятым направлениям внутренней политики Республики Казахстан, направленной на устойчивое развитие и экономический рост, основанный на росте производства.

Регулирование социальных отношений в процессе намечаемой деятельности это взаимодействие с заинтересованными сторонами по всем социальным и природоохранным аспектам деятельности предприятия.

Взаимодействие с заинтересованными сторонами – это общее определение, под которое попадает целый спектр мер и мероприятий, осуществляемых на протяжении всего периода реализации проекта:

- выявление и изучение заинтересованных сторон;
- консультации с заинтересованными сторонами;
- переговоры;
- процедуры урегулирования конфликтов;
- отчетность перед заинтересованными сторонами.

При реализации проекта в регионе может возникнуть обострение социальных отношений. Основными причинами могут быть:

- конкуренция за рабочие места; - диспропорции в оплате труда в разных отраслях;

- внутренняя миграция на территорию осуществления проектных решений, с целью получения работы или для предоставления своих услуг и товаров;

- преобладающее привлечение к работе приезжих квалифицированных специалистов;

- несоответствие квалификации местного населения требованиям подрядных компаний к персоналу;

- опасение ухудшения экологической обстановки и качества окружающей среды в результате планируемых работ.

Отдельные негативные моменты в социальных отношениях будут полностью компенсированы теми выгодами экономического и социального плана, которые в случае реализации проекта очевидны.

Повышение уровня жизни вследствие увеличения доходов неизбежно скажется на демографической ситуации. Наличие стабильной, относительно высокооплачиваемой работы, не будет способствовать оттоку местного населения, а наоборот может послужить причиной увеличения интенсивности миграции привлекаемых к работам не местных работников.

## **11. ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РИСКА РЕАЛИЗАЦИИ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.**

### **11.1. Ценность природных комплексов.**

Рассматриваемая территория проектируемых работ находится вне зон с особым природоохранным статусом, на ней отсутствуют зарегистрированные исторические памятники или объекты, нуждающиеся в специальной охране.

Учитывая значительную отдаленность рассматриваемой территории от особо охраняемых природных территорий (заповедники, заказники, памятники природы), планируемая деятельность не окажет никакого влияния на зоны и территории с особым природоохранным статусом.

### **11.2. Комплексная оценка последствий воздействия на окружающую среду при нормальном (без аварий) режиме эксплуатации объекта**

Воздействие намечаемой деятельности на здоровье человека, растительный и животный мир оценивается как незначительное (не превышающее санитарных норм и не вызывающее необратимых последствий).

Исходя из анализа принятых технических решений и сложившейся природно-экологической ситуации, уровень интегрального воздействия на все компоненты природной среды оценивается как низкий. Ожидаются незначительные по своему уровню положительные интегральные воздействия на компоненты социально-экономической среды. Намечаемая деятельность окажет преимущественно положительное влияние на социально-экономические условия жизни населения района

### **11.3. Вероятность аварийных ситуаций (с учетом технического уровня объекта и наличия опасных природных явлений), определяются источники, виды аварийных ситуаций, их повторяемость, зона воздействия.**

Экологическая безопасность хозяйственной деятельности предприятия определяется как совокупность уровней природоохранной обеспеченности технологических процессов при нормальном режиме эксплуатации и при возникновении аварийных ситуаций.

Главная задача в соблюдении безопасности работ заключается в предупреждении возникновения рисков с проявлением критических ошибок и снижения вероятности ошибок при ведении работ намечаемой деятельности.

Потенциальные опасности, связанные с риском проведения работ, могут возникнуть в результате воздействия, как природных факторов, так и антропогенных.

Под природными факторами понимаются разрушительные явления, вызванные природно-климатическими причинами, которые не контролируются человеком. При чрезвычайной ситуации природного характера возникает опасность для жизнедеятельности человека и оборудования.

К природным факторам относятся:

- землетрясения;
- ураганные ветры;
- повышенные атмосферные осадки.

В результате чрезвычайной ситуации природного характера могут произойти частичные повреждения работающей техники и оборудования.

Согласно географическому расположению объекта ликвидации, климатическим условиям региона и геологической характеристике района участка вероятность



возникновения чрезвычайной ситуации природного характера незначительна, при наступлении таковой характер воздействия незначительный.

Под антропогенными факторами понимаются быстрые разрушительные изменения окружающей среды, обусловленные деятельностью человека.

Вероятность возникновения аварийных ситуаций при нормальном режиме работы исключается. Как правило, аварийные ситуации возникают вследствие нарушения регламента работы оборудования или норм его эксплуатации. Возможные техногенные аварии при проведении оценочных работ – это аварийные ситуации с автотранспортной техникой.

В целях предотвращения возникновения аварийных ситуаций (пожара) техническим персоналом должен осуществляться постоянный контроль режима эксплуатации применяемого оборудования.

Организация должна реагировать на реально возникшие чрезвычайные ситуации и аварии и предотвращать или смягчать связанные с ними неблагоприятные воздействия на окружающую среду. Предприятие должно периодически анализировать и, при необходимости, пересматривать свои процедуры по подготовленности к чрезвычайным ситуациям и реагированию на них, особенно после имевших место (случившихся) аварий или чрезвычайных ситуаций. Организация также должна, где это возможно, периодически проводить тестирование (испытание) таких процедур.

В целях предотвращения возникновения аварийных ситуаций обслуживающим персоналом осуществляется постоянный контроль за режимом работы используемого оборудования (спецтехники).

Производство всех видов работ выполняется в строгом соответствии с проектной документацией и действующими нормами и правилами по технике безопасности.

С целью уменьшения риска аварий предусмотрены следующие мероприятия: - обучение персонала безопасным приемам труда;

- ежеквартальный инструктаж персонала по профессиям;

- ежегодное обучение персонала на курсах переподготовки;

- периодическое обучение и инструктаж рабочих и ИТР правилам пользования первичными средствами пожаротушения;

- производство работ в строгом соответствии с техническими решениями Проекта.

#### **11.4. Прогноз последствий аварийных ситуаций на окружающую среду и население**

Основные причины возникновения аварийных ситуаций можно классифицировать по следующим категориям:

- технологические отказы, обусловленные нарушением норм технологического режима производства или отдельных технологических процессов;

- механические отказы, вызванные частичным или полным разрушением или износом технологического оборудования или его деталей;

- организационно-технические отказы, обусловленные прекращением подачи сырья, электроэнергии, ошибками персонала и т.д;

- чрезвычайные события, обусловленные пожарами, взрывами, в тч, на соседних объектах;

- стихийные, вызванные стихийными природными бедствиями –

землетрясения, грозы, пыльные бури и т.д.

#### Оценка риска аварийных ситуаций

Вероятность возникновения аварийных ситуаций на каждом конкретном объекте зависит от множества факторов, обусловленных геологическими, климатическими, техническими и другими особенностями. Количественная оценка вероятности возникновения аварийной ситуации возможна только при наличии достаточно полной репрезентативной статистической информационной базы данных, учитывающей специфику эксплуатации объекта, однако частота возникновения аварийных ситуаций подчиняется общим закономерностям, вероятность реализации которых может быть выражена по аналогии с произошедшими событиями в системе экспертных оценок.

Последствия природных и антропогенных опасностей при осуществлении производственной деятельности:

1. Неблагоприятные метеоусловия – возможность повреждения помещений и оборудования – вероятность низкая, т.к. на предприятии налажена система технического регламента оборудования и предупреждающих действий в случае отказа техники.

2. Воздействие электрического тока – поражение током, несчастные случаи – вероятность низкая-обеспечено обучение персонала правилам техники безопасности и действиям в чрезвычайных обстоятельствах.

3. Воздействие машин и технологического оборудования – получение травм в результате столкновения с движущимися частями и элементами оборудования – вероятность низкая – организовано строгое соблюдение правил техники безопасности, своевременное устранение технических неполадок.

4. Возникновение пожароопасной ситуации – возникновение пожара – вероятность низкая – налажена система контроля, управления и эксплуатации оборудования, налажена система обучения и инструктажа обслуживающего персонала.

5. Аварийные сбросы - сверхнормативный сброс производственных стоков на рельеф местности, разлив хоз-бытовых сточных вод на рельеф - вероятность низкая - на предприятии нет системы водоотведения в поверхностные водоемы и на рельеф местности.

6. Загрязнение ОС отходами производства и бытовыми отходами – вероятность низка – для временного хранения отходов предусмотрены специальные контейнера, установленные в местах накопления отходов, организован регулярный вывоз отходов на полигон ТБО.

Технология предприятия не окажет негативного воздействия на атмосферный воздух, водные ресурсы, геолого-геоморфологические и почвенные ресурсы района. Планируемые работы не принесут качественного изменения флоре и фауне в районе размещения объекта.

### **10.3. Вероятность аварийных ситуаций (с учетом технического уровня объекта и наличия опасных природных явлений).**

Потенциальные опасности, связанные с риском функционирования предприятия, могут возникнуть в результате воздействия, как природных факторов, так и антропогенных.

Под природными факторами понимается разрушительное явление, вызванное геофизическими причинами, которые не контролируются человеком. Иными словами, при возникновении природной чрезвычайной ситуации возникает способность саморазрушения окружающей среды.

Для уменьшения природного риска следует разработать адекватные методы планирования и управления. При этом гибкость планирования и управления должна быть основана на правильном представлении риска, связанном с природными факторами.

К природным факторам относятся:

- землетрясения;
- ураганные ветры;
- повышенные атмосферные осадки.

Под антропогенными факторами – понимается 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.

С учетом вероятности возможности возникновения аварийных ситуаций, одним из эффективных методов минимизации ущерба от потенциальных аварий является готовность к ним.

Район расположения объекта считается не опасным по сейсмичности, а также по риску возникновения наводнений и паводков. Наиболее вероятным природным фактором возникновения аварийной ситуации может явиться ураганный ветер.

Основные причины возникновения техногенных аварийных ситуаций при проведении всех видов работ можно классифицировать по следующим категориям:

- технологические отказы, обусловленные нарушением норм технологического режима производства или отдельных технологических процессов;
- механические отказы, вызванные частичным или полным разрушением или износом технологического оборудования или его деталей;
- организационно-технические отказы, обусловленные прекращением подачи сырья, электроэнергии, ошибками персонала и т. д.;
- чрезвычайные события, обусловленные пожарами, взрывами, в том числе, на соседних объектах.

#### **10.4. Прогноз последствий аварийных ситуаций для окружающей среды**

Наиболее вероятными авариями на рассматриваемом объекте могут быть пожары. Проектные решения предусматривают все необходимые мероприятия и решения направленные на недопущение и предотвращение данных ситуаций.

#### **10.5. Рекомендации по предупреждению аварийных ситуаций и ликвидации их последствий.**

В целях предотвращения возникновения аварийных ситуаций обслуживающим персоналом осуществляется постоянный контроль за режимом работы используемого оборудования. Производство всех видов работ выполняется в

строгом соответствии с проектной документацией и действующими нормами и правилами по технике безопасности.

С целью уменьшения риска аварий предусмотрены следующие мероприятия: - обучение персонала безопасным приемам труда;

- ежеквартальный инструктаж персонала по профессиям;

- ежегодное обучение персонала на курсах переподготовки;

- периодическое обучение и инструктаж рабочих и ИТР правилам пользования первичными средствами пожаротушения;

- производство работ в строгом соответствии с техническими решениями Проекта.

## СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1	Экологический кодекс РК
2	Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду (в редакции Приказа Министра экологии геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10.03.2021 г. №63)
3	«Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления». Приложение №16 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п.
4	Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников. Приложение №8 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-Ө.
6	Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утвержденных и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2
7	Методическими указаниями по определению уровня загрязнения компонентов окружающей среды токсичными веществами отходов производства и потребления (РНД 03.3.0.4.01-96)
8	Инструкцией организации и проведению экологической оценки, утвержденной Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июня 2022 года № 280.

# Приложение



## ЛИЦЕНЗИЯ

**Выдана** ОРАЗАЛИНОВА РАУШАН САБЫРЖАНОВНА  
СЕВЕРНАЯ 37, 114.  
(полное наименование, местонахождение, реквизиты юридического лица / полностью фамилия, имя, отчество физического лица)

**на занятие** Выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды  
(наименование вида деятельности (действия) в соответствии с Законом Республики Казахстан «О лицензировании»)

**Особые условия действия лицензии**  
(в соответствии со статьей 9 Закона Республики Казахстан «О лицензировании»)

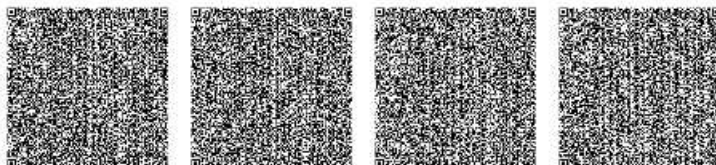
**Орган, выдавший лицензию** Министерство охраны окружающей среды Республики Казахстан,  
Комитет экологического регулирования и контроля  
(полное наименование государственного органа лицензирования)

**Руководитель (уполномоченное лицо)** ТУРЕКЕЛЬДИЕВ СУЮНДИК МЫРЗАКЕЛЬДИЕВИЧ  
(фамилия и инициалы руководителя (уполномоченного лица) органа, выдавшего лицензию)

**Дата выдачи лицензии** 30.03.2011

**Номер лицензии** 02138Р

**Город** г.Астана



Данный документ, согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.



## ПРИЛОЖЕНИЕ К ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии 02138Р

Дата выдачи лицензии 30.03.2011

Перечень лицензируемых видов работ и услуг, входящих в состав лицензируемого вида деятельности

Природоохранное проектирование, нормирование;

Филиалы,  
представительства

(полное наименование, местонахождение, реквизиты)

Производственная база

(место нахождения)

Орган, выдавший  
приложение к лицензии

Министерство охраны окружающей среды Республики  
Казахстан, Комитет экологического регулирования и  
контроля

(полное наименование органа, выдавшего приложение к лицензии)

Руководитель  
(уполномоченное лицо)

ТУРЕКЕЛЬДИЕВ СУЮНДИК МЫРЗАКЕЛЬДИЕВИЧ

(фамилия и инициалы руководителя (уполномоченного лица) органа,  
выдавшего лицензию)

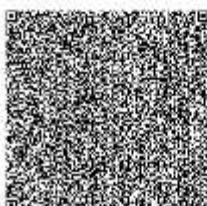
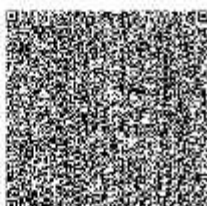
Дата выдачи приложения к  
лицензии

30.03.2011

Номер приложения к  
лицензии

002

02138Р

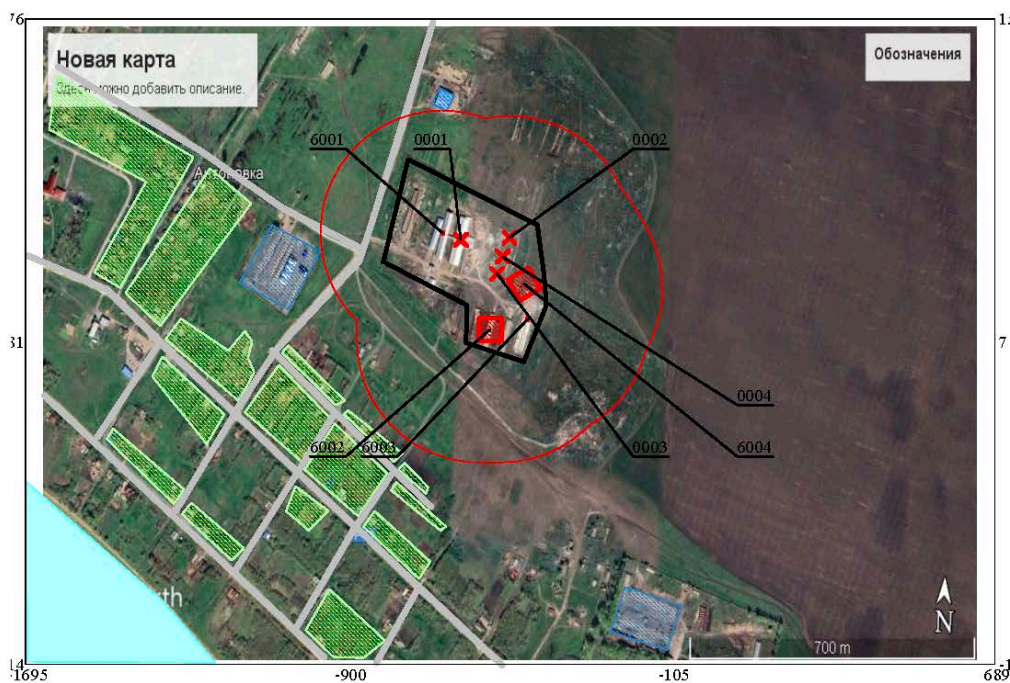
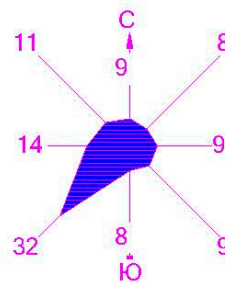




**Карта-схема объекта с нанесенными на нее источниками выбросов  
загрязняющих веществ в атмосферу на 2024-2033 гг.**



Город : 034 Айыртауский район  
Объект : 0004 МТФ Вар.№ 1  
ПК ЭРА v4.0



- Жилые зоны, группа N 01
- Водные объекты
- Территория предприятия
- Асфальтовые дороги
- Здания и сооружения
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Источники загрязнения
- Расч. прямоугольник N 01

0 150 449м.  
Масштаб 1:14964

# Приложение 3

## 1. Общие сведения.

Расчет проведен на ПК "ЭРА" v4.0 фирмы НПП "Логос-Плюс", Новосибирск  
Расчет выполнен ИП NAZ

Заключение экспертизы Министерства природных ресурсов и Росгидромета  
№ 01-03436/23и выдано 21.04.2023

Рабочие файлы созданы по следующему запросу:

Расчет на существующее положение.

СВОДНАЯ ТАБЛИЦА РЕЗУЛЬТАТОВ РАСЧЕТОВ  
ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014 (сформирована 04.08.2024 21:36)  
Город :034 Айыртауский район.  
Объект :0004 МТФ.  
Вар.расч. :1 существующее положение (2024 год)

Код ЗВ	Наименование загрязняющих веществ и состав групп суммарный	См	РП	СЗЗ	ЖЗ	ЭТ	Граница территории (Коллч) вод.	Территория предприятия (Коллч)	ИЗА	ПДК (ОБУВ)	ПДКс	ПДКсг	Класс
0303	Аммиак	6.5320871	1.4633965	0.2232881	0.1426338	нет расч.	нет расч.	нет расч.	7	0.2000000	0.0400000	0.0000000	4
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.7574621	0.7128088	0.5785255	0.4115112	нет расч.	нет расч.	нет расч.	7	0.0080000	0.0080000	0.0000000	2
0410	Метан (727*)	0.0239396	См<0.05	См<0.05	См<0.05	нет расч.	нет расч.	нет расч.	6	50.0000000	5.0000000	0.0000000	-
1052	Метанол (Метиловый спирт) (338)	0.0092119	См<0.05	См<0.05	См<0.05	нет расч.	нет расч.	нет расч.	6	1.0000000	0.5000000	0.0000000	3
1071	Гидроксибензол (155)	0.0940936	0.0121571	0.0021600	0.0015777	нет расч.	нет расч.	нет расч.	6	0.0100000	0.0030000	0.0000000	2
1246	Этилформиат (Муравьиной кислоты этилового эфира) (1486*)	0.7149133	0.0923571	0.0164111	0.0119799	нет расч.	нет расч.	нет расч.	6	0.0200000	0.0020000	0.0000000	-
1314	Пропаналь (Пропионовый альдегид, Метилуксусный альдегид) (465)	0.4701588	0.0607371	0.0107992	0.0078777	нет расч.	нет расч.	нет расч.	6	0.0100000	0.0010000	0.0000000	3
1531	Гексановая кислота (Капроновая кислота) (137)	0.5569601	0.0719466	0.0127866	0.0093333	нет расч.	нет расч.	нет расч.	6	0.0100000	0.0050000	0.0000000	3
1707	Диметилсульфид (227)	0.0902991	0.0116651	0.0020721	0.0015133	нет расч.	нет расч.	нет расч.	6	0.0800000	0.0080000	0.0000000	4
1715	Метантиол (Метилмеркаптан) (339)	0.0031336	См<0.05	См<0.05	См<0.05	нет расч.	нет расч.	нет расч.	6	0.0060000	0.0006000	0.0000000	4
1849	Метиламин (Монометиламин) (341)	0.9406891	0.1215233	0.0215994	0.0157621	нет расч.	нет расч.	нет расч.	6	0.0040000	0.0010000	0.0000000	2
2920	Пыль меховая (шерстяная, пуховая) (1050*)	6.8496401	0.3817981	0.0788366	0.0413811	нет расч.	нет расч.	нет расч.	6	0.0300000	0.0030000	0.0000000	-
2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	1.5000941	0.1247351	0.0139877	0.0046133	нет расч.	нет расч.	нет расч.	1	0.5000000	0.1500000	0.0000000	3
01	0303 + 0333	0.7887991	0.7374191	0.6000191	0.4274449	нет расч.	нет расч.	нет расч.	7				
ПЛ	2920 + 2937	1.9110721	0.1293001	0.0167381	0.0049553	нет расч.	нет расч.	нет расч.	7				

Примечания:

1. Таблица отсортирована по увеличению значений по коду загрязняющих веществ
2. См - сумма по источникам загрязнения максимальных концентраций (в долях ПДКмр) - только для модели МРК-2014
3. "Звездочка" (\*) в графе "ПДКс" означает, что соответствующее значение взято как ПДКмр/10.
4. Значения максимальной из разовых концентраций в графах "РП" (по расчетному прямоугольнику), "СЗЗ" (по санитарно-защитной зоне), "ЖЗ" (в жилой зоне), "ЭТ" (в заданных группах фиксированных точек), на границе области воздействия и зоне "Территория предприятия" приведены в долях ПДКмр.

Город = Айыртауский район Расчетный год:2024 На начало года

Вазовый год:2024

Объект NG1 NG2 NG3 NG4 NG5 NG6 NG7 NG8 NG9 Режим предпр.: 1 - Основной  
0004

Примесь = 0303 ( Аммиак (32) ) Коэф-т оседания = 1.0  
ПДКм.р. = 0.2000000 ПДКс.с. = 0.0400000 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 4  
Примесь = 0333 ( Сероводород (Дигидросульфид) (518) ) Коэф-т оседания = 1.0  
ПДКм.р. = 0.0080000 ПДКс.с. = 0.0000000 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 2  
Примесь = 0410 ( Метан (727\*) ) Коэф-т оседания = 1.0  
ПДКм.р. = 50.0000000 (= ОБУВ) ПДКс.с. = 0.0000000 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 0  
Примесь = 1052 ( Метанол (Метиловый спирт) (338) ) Коэф-т оседания = 1.0  
ПДКм.р. = 1.0000000 ПДКс.с. = 0.5000000 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 3  
Примесь = 1071 ( Гидроксибензол (155) ) Коэф-т оседания = 1.0  
ПДКм.р. = 0.0100000 ПДКс.с. = 0.0030000 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 2  
Примесь = 1246 ( Этилформиат (Муравьиной кислоты этилового эфира) (1486\*) ) Коэф-т оседания = 1.0  
ПДКм.р. = 0.0200000 (= ОБУВ) ПДКс.с. = 0.0000000 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 0  
Примесь = 1314 ( Пропаналь (Пропионовый альдегид, Метилуксусный альдегид) (465) )  
Коэф-т оседания = 1.0  
ПДКм.р. = 0.0100000 ПДКс.с. = 0.0000000 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 3  
Примесь = 1531 ( Гексановая кислота (Капроновая кислота) (137) ) Коэф-т оседания = 1.0  
ПДКм.р. = 0.0100000 ПДКс.с. = 0.0050000 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 3  
Примесь = 1707 ( Диметилсульфид (227) ) Коэф-т оседания = 1.0  
ПДКм.р. = 0.0800000 ПДКс.с. = 0.0000000 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 4  
Примесь = 1715 ( Метантиол (Метилмеркаптан) (339) ) Коэф-т оседания = 1.0  
ПДКм.р. = 0.0060000 ПДКс.с. = 0.0000000 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 4  
Примесь = 1849 ( Метиламин (Монометиламин) (341) ) Коэф-т оседания = 1.0  
ПДКм.р. = 0.0040000 ПДКс.с. = 0.0010000 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 2  
Примесь = 2920 ( Пыль меховая (шерстяная, пуховая) (1050\*) ) Коэф-т оседания = 3.0  
ПДКм.р. = 0.0300000 (= ОБУВ) ПДКс.с. = 0.0000000 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 0  
Примесь = 2937 ( Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487) ) Коэф-т оседания = 3.0  
ПДКм.р. = 0.5000000 ПДКс.с. = 0.1500000 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 3  
Гр.суммации = 6001 ( 0303 + 0333 ) Коэфф. совместного воздействия = 1.00  
Примесь - 0303 ( Аммиак (32) ) Коэф-т оседания = 1.0  
ПДКм.р. = 0.2000000 ПДКс.с. = 0.0400000 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 4  
Примесь - 0333 ( Сероводород (Дигидросульфид) (518) ) Коэф-т оседания = 1.0  
ПДКм.р. = 0.0080000 ПДКс.с. = 0.0000000 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 2  
Гр.суммации = ПЛ ( 2920 + 2937 ) Коэфф. совместного воздействия = 1.00  
Примесь - 2920 ( Пыль меховая (шерстяная, пуховая) (1050\*) ) Коэф-т оседания = 3.0  
ПДКм.р. = 0.5000000 ПДКс.с. = 0.1500000 ПДКсг = 0.1500000 без учета фона. Кл.опасн. = 0  
Примесь - 2937 ( Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487) ) Коэф-т оседания = 3.0  
ПДКм.р. = 0.5000000 ПДКс.с. = 0.1500000 ПДКсг = 0.1500000 без учета фона. Кл.опасн. = 3

## 2. Параметры города

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Название: Айыртауский район

Коэффициент А = 200

Скорость ветра U<sub>гр</sub> = 9.0 м/с (для лета 9.0, для зимы 12.0)

Средняя скорость ветра = 4.3 м/с

Температура летняя = 24.9 град.С

Температура зимняя = -18.1 град.С

Коэффициент рельефа = 1.00

Площадь города = 0.0 кв.км

Угол между направлением на СЕВЕР и осью X = 90.0 угловых градусов

## 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :034 Айыртауский район.

Объект :0004 МТФ.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 04.08.2024 21:32

Примесь :0303 - Аммиак (32)

ПДКмр для примеси 0303 = 0.2 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников  
 Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
0001	T	4.0	0.20	1.30	0.0408	0.0	-624.34	1031.27				1.0	1.00	0	0.0046200
0002	T	4.0	0.20	1.30	0.0408	0.0	-504.48	1036.85				1.0	1.00	0	0.0031650
0003	T	4.0	0.20	1.30	0.0408	0.0	-535.15	947.66				1.0	1.00	0	0.0031650
0004	T	4.0	0.20	1.30	0.0408	0.0	-521.21	989.46				1.0	1.00	0	0.0031650
6001	П1	4.0				0.0	-668.93	1048.00	1.00	4.00	0	1.0	1.00	0	0.0034650
6002	П1	2.0				0.0	-551.86	811.07	55.97	55.97	0	1.0	1.00	0	0.0034650
6004	П1	3.0				0.0	-468.25	922.57	59.06	59.06	30	1.0	1.00	0	0.0763000

4. Расчетные параметры См,Um,Xм

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :034 Айыртауский район.

Объект :0004 МТФ.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 04.08.2024 21:32

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 24.9 град.С)

Примесь :0303 - Аммиак (32)

ПДКмр для примеси 0303 = 0.2 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Источники							Их расчетные параметры		
Номер\п/п	Код	M	Тип	См	Um	Xm			
1	0001	0.004620	T	0.163711	0.50	22.8			
2	0002	0.003165	T	0.112153	0.50	22.8			
3	0003	0.003165	T	0.112153	0.50	22.8			
4	0004	0.003165	T	0.112153	0.50	22.8			
5	6001	0.003465	П1	0.122783	0.50	22.8			
6	6002	0.003465	П1	0.618789	0.50	11.4			
7	6004	0.076300	П1	5.290346	0.50	17.1			
Суммарный Мq=		0.097345 г/с							
Сумма См по всем источникам =		6.532087 долей ПДК							
Средневзвешенная опасная скорость ветра =		0.50 м/с							

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :034 Айыртауский район.

Объект :0004 МТФ.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 04.08.2024 21:32

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 24.9 град.С)

Примесь :0303 - Аммиак (32)

ПДКмр для примеси 0303 = 0.2 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 2385x1590 с шагом 159

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0 (Uмр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :034 Айыртауский район.

Объект :0004 МТФ.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 04.08.2024 21:32

Примесь :0303 - Аммиак (32)

ПДКмр для примеси 0303 = 0.2 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= -503, Y= 781

размеры: длина(по X)= 2385, ширина(по Y)= 1590, шаг сетки= 159

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0 (Uмр) м/с

Максимальная суммарная концентрация	Cв=	1.6639646 долей ПДКмр
		0.3327929 мг/м3

Достигается при опасном направлении 248 град.  
и скорости ветра 0.50 м/с

Всего источников: 7. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ						
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Коеф. влияния
1	6004	П1	0.0763	1.6429036	98.7	21.5321560
В сумме =				1.6429036	98.7	
Суммарный вклад остальных =				0.021061	1.3	

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :034 Айыртауский район.

Объект :0004 МТФ.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 04.08.2024 21:32

Примесь :0303 - Аммиак (32)

ПДКмр для примеси 0303 = 0.2 мг/м3

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация	Cм =	1.6639646 долей ПДКмр
		0.3327929 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Xм = -423.5 м  
( X-столбец 9, Y-строка 5) Yм = 940.0 м

При опасном направлении ветра : 248 град.  
и "опасной" скорости ветра : 0.50 м/с

## 8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014  
 Город :034 Айыртауский район.  
 Объект :0004 МФ.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 04.08.2024 21:32  
 Примесь :0303 - Аммиак (32)  
 ПДКмр для примеси 0303 = 0.2 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
 Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001  
 Всего просчитано точек: 123  
 Фоновая концентрация не задана  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0 (U<sub>мр</sub>) м/с  
 Координаты точки : X= -767.8 м, Y= 505.2 м

Максимальная суммарная концентрация | C<sub>с</sub>= 0.1436380 доли ПДКмр |  
 | 0.0287276 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 35 град.  
 и скорости ветра 9.00 м/с  
 Всего источников: 7. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
Ист.			М-(Мг)	С[доли ПДК]			Б=С/М
1	6004	П1	0.0763	0.1265565	88.1	88.1	1.6586692
2	6002	П1	0.003465	0.0125812	8.8	96.9	3.6309366
В сумме =				0.1391377	96.9		
Суммарный вклад остальных =				0.004500	3.1		

## 9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014  
 Город :034 Айыртауский район.  
 Объект :0004 МФ.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 04.08.2024 21:32  
 Примесь :0303 - Аммиак (32)  
 ПДКмр для примеси 0303 = 0.2 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
 Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001  
 Всего просчитано точек: 106  
 Фоновая концентрация не задана  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0 (U<sub>мр</sub>) м/с  
 Координаты точки : X= -169.0 м, Y= 760.8 м

Максимальная суммарная концентрация | C<sub>с</sub>= 0.2233882 доли ПДКмр |  
 | 0.0446776 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 299 град.  
 и скорости ветра 8.55 м/с  
 Всего источников: 7. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
Ист.			М-(Мг)	С[доли ПДК]			Б=С/М
1	6004	П1	0.0763	0.2037484	91.2	91.2	2.6703591
2	0001	Т	0.004620	0.0055881	2.5	93.7	1.2095494
3	0003	Т	0.003165	0.0050845	2.3	96.0	1.6064825
В сумме =				0.2144210	96.0		
Суммарный вклад остальных =				0.008967	4.0		

## 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014  
 Город :034 Айыртауский район.  
 Объект :0004 МФ.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 04.08.2024 21:32  
 Примесь :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)  
 ПДКмр для примеси 0333 = 0.008 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
 Коэффициент оседания (Р): индивидуальный с источников  
 Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
0001	T	4.0	0.20	1.30	0.0408	0.0	-624.34	1031.27			1.0	1.00	0	0.0000756	
0002	T	4.0	0.20	1.30	0.0408	0.0	-504.48	1036.85			1.0	1.00	0	0.0000518	
0003	T	4.0	0.20	1.30	0.0408	0.0	-535.15	947.66			1.0	1.00	0	0.0000518	
0004	T	4.0	0.20	1.30	0.0408	0.0	-521.21	989.46			1.0	1.00	0	0.0000518	
6001	П1	4.0				0.0	-668.93	1048.00	1.00	4.00	0	1.0	1.00	0	0.0000567
6002	П1	2.0				0.0	-551.86	811.07	55.97	55.97	0	1.0	1.00	0	0.0000567
6004	П1	3.0				0.0	-468.25	922.57	59.06	59.06	30	1.0	1.00	0	0.0938000

## 4. Расчетные параметры См,Um,Хм

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014  
 Город :034 Айыртауский район.  
 Объект :0004 МФ.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 04.08.2024 21:32  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 24.9 град.С)  
 Примесь :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)  
 ПДКмр для примеси 0333 = 0.008 мг/м3  
 Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Источники	Их расчетные параметры					
Номер	Код	М	Тип	См	Um	Хм
1	0001	0.000076	T	0.000608	0.50	171.0
2	0002	0.000052	T	0.000417	0.50	171.0
3	0003	0.000052	T	0.000417	0.50	171.0
4	0004	0.000052	T	0.000417	0.50	171.0
5	6001	0.000057	П1	0.000456	0.50	171.0
6	6002	0.000057	П1	0.000456	0.50	171.0
7	6004	0.093800	П1	0.754691	0.50	171.0
Суммарный Мq=		0.094144 г/с				
Сумма См по всем источникам =		0.757462 долей ПДК				
Средневзвешенная опасная скорость ветра =		0.50 м/с				

## 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014  
 Город :034 Айыртауский район.  
 Объект :0004 МФ.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 04.08.2024 21:32  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 24.9 град.С)  
 Примесь :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)  
 ПДКмр для примеси 0333 = 0.008 мг/м3

Фоновая концентрация не задана  
 Расчет по прямоугольнику 001 : 2385x1590 с шагом 159  
 Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001  
 Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Umр) м/с  
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

## 6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014  
 Город :034 Айыртауский район.  
 Объект :0004 МФ.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 04.08.2024 21:32  
 Примесь :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)  
 ПДКмр для примеси 0333 = 0.008 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
 Расчет проводился на прямоугольнике 1  
 с параметрами: координаты центра X= -503, Y= 781  
 размеры: длина(по X)= 2385, ширина(по Y)= 1590, шаг сетки= 159  
 Фоновая концентрация не задана  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Umр) м/с

Координаты точки : X= -423.5 м, Y= 1099.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.7128082 долей ПДКмр
		0.0057025 мг/м3

Достигается при опасном направлении 194 град.  
 и скорости ветра 0.51 м/с

Всего источников: 7. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ						
Ист.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %
1	6004	П1	0.0938	0.7122203	99.9	99.9
В сумме =				0.7122203	99.9	
Суммарный вклад остальных =				0.000588	0.1	

## 7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014  
 Город :034 Айыртауский район.  
 Объект :0004 МФ.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 04.08.2024 21:32  
 Примесь :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)  
 ПДКмр для примеси 0333 = 0.008 мг/м3

В целом по расчетному прямоугольнику:  
 Максимальная концентрация -----> С<sub>м</sub> = 0.7128082 долей ПДК<sub>мр</sub>  
 = 0.0057025 мг/м<sup>3</sup>  
 Достигается в точке с координатами: Х<sub>м</sub> = -423.5 м  
 ( X-столбец 9, Y-строка 4) У<sub>м</sub> = 1099.0 м  
 При опасном направлении ветра : 194 град.  
 и "опасной" скорости ветра : 0.51 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014  
 Город :034 Айыртауский район.  
 Объект :0004 МТФ.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 04.08.2024 21:32  
 Примесь :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)  
 ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0333 = 0.008 мг/м<sup>3</sup>

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
 Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001  
 Всего просчитано точек: 123  
 Фоновая концентрация не задана  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(У<sub>мр</sub>) м/с

Координаты точки : X= -767.8 м, Y= 505.2 м

Максимальная суммарная концентрация | С<sub>с</sub>= 0.4115124 доли ПДК<sub>мр</sub>|  
 | 0.0032921 мг/м<sup>3</sup> |

Достигается при опасном направлении 36 град.  
 и скорости ветра 0.67 м/с

Всего источников: 7. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Кэф. влияния
----	----	----	М-(Мг)---	С[доли ПДК]-	-----	-----	в=С/М ---
1	6004	П1	0.0938	0.4104563	99.7	99.7	4.3758669
В сумме =				0.4104563	99.7		
Суммарный вклад остальных =				0.001056	0.3		

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014  
 Город :034 Айыртауский район.  
 Объект :0004 МТФ.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 04.08.2024 21:32  
 Примесь :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)  
 ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0333 = 0.008 мг/м<sup>3</sup>

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
 Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001  
 Всего просчитано точек: 106  
 Фоновая концентрация не задана  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(У<sub>мр</sub>) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= -168.6 м, Y= 1061.5 м

Максимальная суммарная концентрация | С<sub>с</sub>= 0.5785249 доли ПДК<sub>мр</sub>|  
 | 0.0046282 мг/м<sup>3</sup> |

Достигается при опасном направлении 245 град.  
 и скорости ветра 0.58 м/с

Всего источников: 7. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Кэф. влияния
----	----	----	М-(Мг)---	С[доли ПДК]-	-----	-----	в=С/М ---
1	6004	П1	0.0938	0.5773935	99.8	99.8	6.1555805
В сумме =				0.5773935	99.8		
Суммарный вклад остальных =				0.001131	0.2		

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014  
 Город :034 Айыртауский район.  
 Объект :0004 МФ.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 04.08.2024 21:32  
 Примесь :1071 - Гидроксibenзол (155)  
 ПДКмр для примеси 1071 = 0.01 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
 Коэффициент оседания (Р): индивидуальный с источников  
 Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
0001	T	4.0	0.20	1.30	0.0408	0.0	-624.34	1031.27				1.0	1.00	0	0.0000175
0002	T	4.0	0.20	1.30	0.0408	0.0	-504.48	1036.85				1.0	1.00	0	0.0000120
0003	T	4.0	0.20	1.30	0.0408	0.0	-535.15	947.66				1.0	1.00	0	0.0000120
0004	T	4.0	0.20	1.30	0.0408	0.0	-521.21	989.46				1.0	1.00	0	0.0000120
6001	П1	4.0				0.0	-668.93	1048.00	1.00	4.00	0	1.0	1.00	0	0.0000131
6002	П1	2.0				0.0	-551.86	811.07	55.97	55.97	0	1.0	1.00	0	0.0000131

4. Расчетные параметры См,Um,Хм

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014  
 Город :034 Айыртауский район.  
 Объект :0004 МФ.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 04.08.2024 21:32  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 24.9 град.С)  
 Примесь :1071 - Гидроксibenзол (155)  
 ПДКмр для примеси 1071 = 0.01 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М

Источники		Их расчетные параметры				
Номер	Код	М	Тип	См	Um	Хм
1	0001	0.000018	T	0.012402	0.50	22.8
2	0002	0.000012	T	0.008497	0.50	22.8
3	0003	0.000012	T	0.008497	0.50	22.8
4	0004	0.000012	T	0.008497	0.50	22.8
5	6001	0.000013	П1	0.009305	0.50	22.8
6	6002	0.000013	П1	0.046896	0.50	11.4

Суммарный Мq= 0.000080 г/с  
 Сумма См по всем источникам = 0.094096 долей ПДК  
 Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014  
 Город :034 Айыртауский район.  
 Объект :0004 МФ.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 04.08.2024 21:32  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 24.9 град.С)  
 Примесь :1071 - Гидроксibenзол (155)  
 ПДКмр для примеси 1071 = 0.01 мг/м3

Фоновая концентрация не задана  
 Расчет по прямоугольнику 001 : 2385x1590 с шагом 159  
 Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001  
 Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Umр) м/с  
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014  
 Город :034 Айыртауский район.  
 Объект :0004 МФ.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 04.08.2024 21:32  
 Примесь :1071 - Гидроксibenзол (155)  
 ПДКмр для примеси 1071 = 0.01 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
 Расчет проводился на прямоугольнике 1  
 с параметрами: координаты центра X= -503, Y= 781  
 размеры: длина(по X)= 2385, ширина(по Y)= 1590, шаг сетки= 159  
 Фоновая концентрация не задана  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Umр) м/с  
 Координаты точки : X= -582.5 м, Y= 781.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Св= 0.0121567 доли ПДКмр
	0.0001216 мг/м3

Достигается при опасном направлении 36 град.  
 и скорости ветра 0.50 м/с  
 Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада  
**ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ**

Ист.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
1	6002	П1	0.00001313	0.0107617	88.5	88.5	819.6279907
2	0003	T	0.00001199	0.0006430	5.3	93.8	53.6278229
3	0004	T	0.00001199	0.0004366	3.6	97.4	36.4149094
В сумме =				0.0118413	97.4		
Суммарный вклад остальных =				0.000315	2.6		

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014  
 Город :034 Айыртауский район.  
 Объект :0004 МФ.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 04.08.2024 21:32  
 Примесь :1071 - Гидроксibenзол (155)  
 ПДКмр для примеси 1071 = 0.01 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника No 1  
 | Координаты центра : X= -503 м; Y= 781 |  
 | Длина и ширина : L= 2385 м; B= 1590 м |  
 | Шаг сетки (dX=dY) : D= 159 м |

Фоновая концентрация не задана  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0 (U<sub>мр</sub>) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
1-	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	.	.
2-	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	.
3-	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.003	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	.
4-	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.003	0.008	0.007	0.006	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	.
5-	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.004	0.008	0.006	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	.
6-С	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.012	0.003	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	.
7-	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.003	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	.
8-	.	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	.
9-	.	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	.	.
10-	.	.	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	.	.
11-	.	.	.	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	.	.	.

В целом по расчетному прямоугольнику:  
 Максимальная концентрация -----> C<sub>м</sub> = 0.0121567 долей ПДК<sub>мр</sub>  
 = 0.0001216 мг/м<sup>3</sup>  
 Достигается в точке с координатами: X<sub>м</sub> = -582.5 м  
 ( X-столбец 8, Y-строка 6) Y<sub>м</sub> = 781.0 м  
 При опасном направлении ветра : 36 град.  
 и "опасной" скорости ветра : 0.50 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014  
 Город :034 Айыртауский район.  
 Объект :0004 МФ.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 04.08.2024 21:32  
 Примесь :1071 - Гидроксibenзол (155)  
 ПДК<sub>мр</sub> для примеси 1071 = 0.01 мг/м<sup>3</sup>

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
 Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001  
 Всего просчитано точек: 123  
 Фоновая концентрация не задана  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0 (U<sub>мр</sub>) м/с

Координаты точки : X= -704.4 м, Y= 421.6 м

Максимальная суммарная концентрация | C<sub>с</sub>= 0.0015767 доли ПДК<sub>мр</sub> |  
 | 0.0000158 мг/м<sup>3</sup> |

Достигается при опасном направлении 19 град.  
 и скорости ветра 9.00 м/с

Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
Ист.	М	М(Мг)	С(доли ПДК)				В=С/М
1	6002	П	0.00001313	0.0007560	47.9	47.9	57.5790138
2	0003	Т	0.00001199	0.0002829	17.9	65.9	23.5985050
3	0004	Т	0.00001199	0.0002559	16.2	82.1	21.3416119
4	0002	Т	0.00001199	0.0002294	14.6	96.7	19.1336212
В сумме =				0.0015243	96.7		
Суммарный вклад остальных =				0.000052	3.3		

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014  
 Город :034 Айыртауский район.  
 Объект :0004 МФ.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 04.08.2024 21:32  
 Примесь :1071 - Гидроксibenзол (155)  
 ПДК<sub>мр</sub> для примеси 1071 = 0.01 мг/м<sup>3</sup>

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
 Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001  
 Всего просчитано точек: 106  
 Фоновая концентрация не задана  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0 (U<sub>мр</sub>) м/с

Координаты точки : X= -579.8 м, Y= 483.7 м

Максимальная суммарная концентрация | C<sub>с</sub>= 0.0021600 доли ПДК<sub>мр</sub> |  
 | 0.0000216 мг/м<sup>3</sup> |

Достигается при опасном направлении 5 град.  
 и скорости ветра 9.00 м/с

Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния



Ист.	М (Мг)	С [доли ПДК]	б=C/М
1   6002   П1   0.00001313   0.0011281   52.2   52.2   85.9194107			
2   0003   Т   0.00001199   0.0003538   16.4   68.6   29.5073814			
3   0004   Т   0.00001199   0.0003078   14.2   82.9   25.6702423			
4   0002   Т   0.00001199   0.0002541   11.8   94.6   21.1916599			
5   0001   Т   0.00001750   0.0001019   4.7   99.3   5.8230982			
В сумме =			0.0021457 99.3
Суммарный вклад остальных =			0.000014 0.7

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014  
 Город :034 Айыртауский район.  
 Объект :0004 МФ.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 04.08.2024 21:32  
 Примесь :1246 - Этилформиат (Муравьиной кислоты этиловый эфир) (1486\*)  
 ПДКмр для примеси 1246 = 0.02 мг/м3 (ОБУВ)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
 Коэффициент оседания (Р): индивидуальный с источников  
 Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
0001	T	4.0	0.20	1.30	0.0408	0.0	-624.34	1031.27				1.0	1.00	0	0.0002660
0002	T	4.0	0.20	1.30	0.0408	0.0	-504.48	1036.85				1.0	1.00	0	0.0001822
0003	T	4.0	0.20	1.30	0.0408	0.0	-535.15	947.66				1.0	1.00	0	0.0001822
0004	T	4.0	0.20	1.30	0.0408	0.0	-521.21	989.46				1.0	1.00	0	0.0001822
6001	П1	4.0				0.0	-668.93	1048.00	1.00	4.00	0	1.0	1.00	0	0.0001995
6002	П1	2.0				0.0	-551.86	811.07	55.97	55.97	0	1.0	1.00	0	0.0001995

4. Расчетные параметры См,Um,Xм

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014  
 Город :034 Айыртауский район.  
 Объект :0004 МФ.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 04.08.2024 21:32  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 24.9 град.С)  
 Примесь :1246 - Этилформиат (Муравьиной кислоты этиловый эфир) (1486\*)  
 ПДКмр для примеси 1246 = 0.02 мг/м3 (ОБУВ)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M

Источники		Их расчетные параметры				
Номер	Код	M	Тип	См	Um	Xm
1	0001	0.000266	T	0.094258	0.50	22.8
2	0002	0.000182	T	0.064563	0.50	22.8
3	0003	0.000182	T	0.064563	0.50	22.8
4	0004	0.000182	T	0.064563	0.50	22.8
5	6001	0.000200	П1	0.070693	0.50	22.8
6	6002	0.000200	П1	0.356272	0.50	11.4

Суммарный Mq= 0.001212 г/с  
 Сумма См по всем источникам = 0.714913 долей ПДК  
 Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014  
 Город :034 Айыртауский район.  
 Объект :0004 МФ.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 04.08.2024 21:32  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 24.9 град.С)  
 Примесь :1246 - Этилформиат (Муравьиной кислоты этиловый эфир) (1486\*)  
 ПДКмр для примеси 1246 = 0.02 мг/м3 (ОБУВ)

Фоновая концентрация не задана  
 Расчет по прямоугольнику 001 : 2385x1590 с шагом 159  
 Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001  
 Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Umр) м/с  
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014  
 Город :034 Айыртауский район.  
 Объект :0004 МФ.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 04.08.2024 21:32  
 Примесь :1246 - Этилформиат (Муравьиной кислоты этиловый эфир) (1486\*)  
 ПДКмр для примеси 1246 = 0.02 мг/м3 (ОБУВ)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
 Расчет проводился на прямоугольнике 1  
 с параметрами: координаты центра X= -503, Y= 781  
 размеры: длина(по X) = 2385, ширина(по Y) = 1590, шаг сетки= 159  
 Фоновая концентрация не задана  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Umр) м/с  
 Координаты точки : X= -582.5 м, Y= 781.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Св= 0.0923572 доли ПДКмр
	0.0018471 мг/м3

Достигается при опасном направлении 36 град.  
 и скорости ветра 0.50 м/с  
 Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

Вклады Источников	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
1   6002   П1   0.00019950   0.0817579   88.5   88.5   409.8141785				
2   0003   Т   0.00018220   0.0048855   5.3   93.8   26.8139114				
3   0004   Т   0.00018220   0.0033174   3.6   97.4   18.2074547				
В сумме =		0.0899608	97.4	
Суммарный вклад остальных =		0.002396	2.6	

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014  
 Город :034 Айыртауский район.  
 Объект :0004 МФ.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 04.08.2024 21:32  
 Примесь :1246 - Этилформиат (Муравьиной кислоты этиловый эфир) (1486\*)  
 ПДКмр для примеси 1246 = 0.02 мг/м3 (ОБУВ)

Параметры расчетного прямоугольника No 1  
 | Координаты центра : X= -503 м; Y= 781 |  
 | Длина и ширина : L= 2385 м; B= 1590 м |  
 | Шаг сетки (dX=dY) : D= 159 м |

Фоновая концентрация не задана  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Umр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
1-	0.004	0.004	0.005	0.007	0.008	0.009	0.009	0.009	0.009	0.008	0.007	0.006	0.005	0.004	0.003	0.003
2-	0.004	0.005	0.006	0.008	0.010	0.012	0.012	0.012	0.012	0.010	0.008	0.006	0.005	0.004	0.004	0.003
3-	0.004	0.005	0.007	0.009	0.012	0.015	0.022	0.021	0.019	0.013	0.009	0.007	0.006	0.005	0.004	0.003
4-	0.004	0.005	0.007	0.009	0.013	0.020	0.064	0.051	0.046	0.018	0.011	0.008	0.007	0.005	0.004	0.003
5-	0.004	0.005	0.006	0.008	0.011	0.016	0.033	0.059	0.046	0.018	0.012	0.009	0.007	0.005	0.004	0.003
6-С	0.004	0.005	0.006	0.007	0.008	0.011	0.015	0.092	0.024	0.014	0.011	0.008	0.007	0.005	0.004	0.003
7-	0.004	0.004	0.005	0.006	0.007	0.009	0.013	0.024	0.018	0.011	0.009	0.008	0.006	0.005	0.004	0.003
8-	0.003	0.004	0.005	0.005	0.006	0.008	0.012	0.016	0.014	0.010	0.008	0.007	0.005	0.004	0.004	0.003
9-	0.003	0.004	0.004	0.005	0.006	0.007	0.009	0.011	0.010	0.009	0.007	0.006	0.005	0.004	0.003	0.003
10-	0.003	0.003	0.004	0.004	0.005	0.006	0.007	0.008	0.008	0.007	0.006	0.005	0.004	0.004	0.003	0.003
11-	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.005	0.005	0.006	0.006	0.005	0.005	0.004	0.004	0.003	0.003	0.002

В целом по расчетному прямоугольнику:  
 Максимальная концентрация -----> См = 0.0923572 долей ПДКмр  
 = 0.0018471 мг/м3  
 Достигается в точке с координатами: Хм = -582.5 м  
 ( X-столбец 8, Y-строка 6) Ум = 781.0 м  
 При опасном направлении ветра : 36 град.  
 и "опасной" скорости ветра : 0.50 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.  
 ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014  
 Город :034 Айыртауский район.  
 Объект :0004 МФ.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 04.08.2024 21:32  
 Примесь :1246 - Этилформиат (Муравьиной кислоты этиловый эфир) (1486\*)  
 ПДКмр для примеси 1246 = 0.02 мг/м3 (ОБУВ)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
 Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001  
 Всего просчитано точек: 123  
 Фоновая концентрация не задана  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Umр) м/с  
 Координаты точки : X= -704.4 м, Y= 421.6 м

Максимальная суммарная концентрация | Св= 0.0119791 доли ПДКмр |  
 | 0.0002396 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 19 град.  
 и скорости ветра 9.00 м/с  
 Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коеф. влияния
1	6002	П1	0.00019950	0.0057435	47.9	47.9	28.7895050
2	0003	Т	0.00018220	0.0021498	17.9	65.9	11.7992535
3	0004	Т	0.00018220	0.0019442	16.2	82.1	10.6708059
4	0002	Т	0.00018220	0.0017431	14.6	96.7	9.5668106
В сумме =				0.0115806	96.7		
Суммарный вклад остальных =				0.000398	3.3		

9. Результаты расчета по границе санзоны.  
 ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014  
 Город :034 Айыртауский район.  
 Объект :0004 МФ.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 04.08.2024 21:32  
 Примесь :1246 - Этилформиат (Муравьиной кислоты этиловый эфир) (1486\*)  
 ПДКмр для примеси 1246 = 0.02 мг/м3 (ОБУВ)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
 Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001  
 Всего просчитано точек: 106  
 Фоновая концентрация не задана  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Umр) м/с  
 Координаты точки : X= -579.8 м, Y= 483.7 м

Максимальная суммарная концентрация | Св= 0.0164109 доли ПДКмр |  
 | 0.0003282 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 5 град.  
 и скорости ветра 9.00 м/с  
 Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коеф. влияния
1	6002	П1	0.00019950	0.0085705	52.2	52.2	42.9597015
2	0003	Т	0.00018220	0.0026881	16.4	68.6	14.7536917
3	0004	Т	0.00018220	0.0023386	14.3	82.9	12.8351212

4	0002	Т	0.00018220	0.0019306	11.8	94.6	10.5958300
5	0001	Т	0.00026600	0.0007745	4.7	99.3	2.9115496
-----							
В сумме =				0.0163022	99.3		
Суммарный вклад остальных =				0.000109	0.7		
-----							

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014  
 Город :034 Айыртауский район.  
 Объект :0004 МТФ.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 04.08.2024 21:32  
 Примесь :1314 - Пропаналь (Пропионовый альдегид, Метилуксусный альдегид) (465)  
 ПДКмр для примеси 1314 = 0.01 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
 Коэффициент оседания (Р): индивидуальный с источников  
 Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
0001	T	4.0	0.20	1.30	0.0408	0.0	-624.34	1031.27				1.0	1.00	0	0.0000875
0002	T	4.0	0.20	1.30	0.0408	0.0	-504.48	1036.85				1.0	1.00	0	0.0000599
0003	T	4.0	0.20	1.30	0.0408	0.0	-535.15	947.66				1.0	1.00	0	0.0000599
0004	T	4.0	0.20	1.30	0.0408	0.0	-521.21	989.46				1.0	1.00	0	0.0000599
6001	П1	4.0				0.0	-668.93	1048.00	1.00	4.00	0	1.0	1.00	0	0.0000656
6002	П1	2.0				0.0	-551.86	811.07	55.97	55.97	0	1.0	1.00	0	0.0000656

4. Расчетные параметры См,Um,Xм

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014  
 Город :034 Айыртауский район.  
 Объект :0004 МТФ.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 04.08.2024 21:32  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 24.9 град.С)  
 Примесь :1314 - Пропаналь (Пропионовый альдегид, Метилуксусный альдегид) (465)  
 ПДКмр для примеси 1314 = 0.01 мг/м3  
 Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М

Источники		Их расчетные параметры				
Номер	Код	M	Тип	См	Um	Xm
1	0001	0.000087	T	0.062012	0.50	22.8
2	0002	0.000060	T	0.042451	0.50	22.8
3	0003	0.000060	T	0.042451	0.50	22.8
4	0004	0.000060	T	0.042451	0.50	22.8
5	6001	0.000066	П1	0.046491	0.50	22.8
6	6002	0.000066	П1	0.234300	0.50	11.4

Суммарный Мq= 0.000398 г/с  
 Сумма См по всем источникам = 0.470158 долей ПДК  
 Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014  
 Город :034 Айыртауский район.  
 Объект :0004 МТФ.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 04.08.2024 21:32  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 24.9 град.С)  
 Примесь :1314 - Пропаналь (Пропионовый альдегид, Метилуксусный альдегид) (465)  
 ПДКмр для примеси 1314 = 0.01 мг/м3

Фоновая концентрация не задана  
 Расчет по прямоугольнику 001 : 2385x1590 с шагом 159  
 Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001  
 Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Umр) м/с  
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014  
 Город :034 Айыртауский район.  
 Объект :0004 МТФ.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 04.08.2024 21:32  
 Примесь :1314 - Пропаналь (Пропионовый альдегид, Метилуксусный альдегид) (465)  
 ПДКмр для примеси 1314 = 0.01 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
 Расчет проводился на прямоугольнике 1  
 с параметрами: координаты центра X= -503, Y= 781  
 размеры: длина(по X)= 2385, ширина(по Y)= 1590, шаг сетки= 159  
 Фоновая концентрация не задана  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Umр) м/с

Координаты точки : X= -582.5 м, Y= 781.0 м

Максимальная суммарная концентрация		Cs=
		0.0607369 доли ПДКмр
		0.0006074 мг/м3

Достигается при опасном направлении 36 град.  
 и скорости ветра 0.50 м/с

Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ						
Номер	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %
1	6002	П1	0.00006560	0.0537677	88.5	88.5
2	0003	T	0.00005990	0.0032123	5.3	93.8
3	0004	T	0.00005990	0.0021813	3.6	97.4
В сумме =				0.0591612	97.4	
Суммарный вклад остальных =				0.001576	2.6	

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014  
 Город :034 Айыртауский район.  
 Объект :0004 МТФ.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 04.08.2024 21:32  
 Примесь :1314 - Пропаналь (Пропионовый альдегид, Метилуксусный альдегид) (465)

ПДКмр для примеси 1314 = 0.01 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника No 1  
 | Координаты центра : X= -503 м; Y= 781 |  
 | Длина и ширина : L= 2385 м; B= 1590 м |  
 | Шаг сетки (dX=dY) : D= 159 м |

Фоновая концентрация не задана  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Умр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
1-	0.002	0.003	0.004	0.004	0.005	0.006	0.006	0.006	0.006	0.005	0.004	0.004	0.003	0.003	0.002	0.002
2-	0.003	0.003	0.004	0.005	0.006	0.008	0.008	0.008	0.008	0.006	0.005	0.004	0.004	0.003	0.002	0.002
3-	0.003	0.003	0.004	0.006	0.008	0.010	0.015	0.014	0.012	0.008	0.006	0.005	0.004	0.003	0.003	0.002
4-	0.003	0.003	0.004	0.006	0.008	0.013	0.042	0.034	0.030	0.012	0.007	0.006	0.004	0.003	0.003	0.002
5-	0.003	0.003	0.004	0.005	0.007	0.011	0.022	0.039	0.030	0.012	0.008	0.006	0.004	0.003	0.003	0.002
6-С	0.003	0.003	0.004	0.005	0.005	0.007	0.010	0.061	0.016	0.009	0.007	0.006	0.004	0.003	0.003	0.002
7-	0.002	0.003	0.003	0.004	0.005	0.006	0.009	0.016	0.012	0.007	0.006	0.005	0.004	0.003	0.003	0.002
8-	0.002	0.003	0.003	0.003	0.004	0.005	0.008	0.010	0.009	0.007	0.005	0.004	0.004	0.003	0.002	0.002
9-	0.002	0.002	0.003	0.003	0.004	0.005	0.006	0.007	0.007	0.006	0.005	0.004	0.003	0.003	0.002	0.002
10-	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.004	0.005	0.005	0.005	0.005	0.004	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002
11-	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004	0.004	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	0.002

В целом по расчетному прямоугольнику:  
 Максимальная концентрация -----> См = 0.0607369 долей ПДКмр  
 = 0.0006074 мг/м3  
 Достигается в точке с координатами: Хм = -582.5 м  
 ( X-столбец 8, Y-строка 6)  
 При опасном направлении ветра : 36 град.  
 и "опасной" скорости ветра : 0.50 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.  
 ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014  
 Город :034 Айыртауский район.  
 Объект :0004 МФ.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 04.08.2024 21:32  
 Примесь :1314 - Пропаналь (Пропионовый альдегид, Метилуксусный альдегид) (465)  
 ПДКмр для примеси 1314 = 0.01 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
 Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001  
 Всего просчитано точек: 123  
 Фоновая концентрация не задана  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Умр) м/с  
 Координаты точки : X= -704.4 м, Y= 421.6 м

Максимальная суммарная концентрация | Св= 0.0078773 доли ПДКмр |  
 | 0.0000788 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 19 град.  
 и скорости ветра 9.00 м/с  
 Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада  
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
----	----	----	М-(Мг)---	С[доли ПДК]-	-----	-----	б=С/М ---
1	6002	П1	0.00006560	0.0037772	48.0	48.0	57.5790062
2	0003	Т	0.00005990	0.0014136	17.9	65.9	23.5985069
3	0004	Т	0.00005990	0.0012784	16.2	82.1	21.3416119
4	0002	Т	0.00005990	0.0011461	14.5	96.7	19.1336212
В сумме =				0.0076152	96.7		
Суммарный вклад остальных =				0.000262	3.3		

9. Результаты расчета по границе санзоны.  
 ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014  
 Город :034 Айыртауский район.  
 Объект :0004 МФ.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 04.08.2024 21:32  
 Примесь :1314 - Пропаналь (Пропионовый альдегид, Метилуксусный альдегид) (465)  
 ПДКмр для примеси 1314 = 0.01 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
 Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001  
 Всего просчитано точек: 106  
 Фоновая концентрация не задана  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Умр) м/с

Координаты точки : X= -579.8 м, Y= 483.7 м

Максимальная суммарная концентрация | Св= 0.0107918 доли ПДКмр |  
 | 0.0001079 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 5 град.  
 и скорости ветра 9.00 м/с  
 Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада  
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
----	----	----	М-(Мг)---	С[доли ПДК]-	-----	-----	б=С/М ---

	1		6002		П1		0.00006560		0.0056363		52.2		52.2		85.9194107	
	2		0003		Т		0.00005990		0.0017675		16.4		68.6		29.5073814	
	3		0004		Т		0.00005990		0.0015376		14.2		82.9		25.6702404	
	4		0002		Т		0.00005990		0.0012694		11.8		94.6		21.1916580	
	5		0001		Т		0.00008750		0.0005095		4.7		99.3		5.8230987	
	-----															
							В сумме =		0.0107204		99.3					
			Суммарный вклад остальных				=		0.000071		0.7					
	-----															

## 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :034 Айыртауский район.

Объект :0004 МТФ.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 04.08.2024 21:32

Примесь :1531 - Гексановая кислота (Капроновая кислота) (137)

ПДКмр для примеси 1531 = 0.01 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (Р): индивидуальный с источников

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
0001	T	4.0	0.20	1.30	0.0408	0.0	-624.34	1031.27				1.0	1.00	0	0.0001036
0002	T	4.0	0.20	1.30	0.0408	0.0	-504.48	1036.85				1.0	1.00	0	0.0000710
0003	T	4.0	0.20	1.30	0.0408	0.0	-535.15	947.66				1.0	1.00	0	0.0000710
0004	T	4.0	0.20	1.30	0.0408	0.0	-521.21	989.46				1.0	1.00	0	0.0000710
6001	П1	4.0				0.0	-668.93	1048.00	1.00	4.00	0	1.0	1.00	0	0.0000777
6002	П1	2.0				0.0	-551.86	811.07	55.97	55.97	0	1.0	1.00	0	0.0000777

## 4. Расчетные параметры См,Um,Xм

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :034 Айыртауский район.

Объект :0004 МТФ.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 04.08.2024 21:32

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 24.9 град.С)

Примесь :1531 - Гексановая кислота (Капроновая кислота) (137)

ПДКмр для примеси 1531 = 0.01 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Источники							Их расчетные параметры		
Номер	Код	M	Тип	См	Um	Xm			
1	0001	0.000104	T	0.073422	0.50	22.8			
2	0002	0.000071	T	0.050318	0.50	22.8			
3	0003	0.000071	T	0.050318	0.50	22.8			
4	0004	0.000071	T	0.050318	0.50	22.8			
5	6001	0.000078	П1	0.055066	0.50	22.8			
6	6002	0.000078	П1	0.277517	0.50	11.4			
Суммарный Мq= 0.000472 г/с									
Сумма См по всем источникам = 0.556960 долей ПДК									
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с									

## 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :034 Айыртауский район.

Объект :0004 МТФ.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 04.08.2024 21:32

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 24.9 град.С)

Примесь :1531 - Гексановая кислота (Капроновая кислота) (137)

ПДКмр для примеси 1531 = 0.01 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 2385x1590 с шагом 159

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Umр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

## 6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :034 Айыртауский район.

Объект :0004 МТФ.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 04.08.2024 21:32

Примесь :1531 - Гексановая кислота (Капроновая кислота) (137)

ПДКмр для примеси 1531 = 0.01 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= -503, Y= 781

размеры: длина(по X)= 2385, ширина(по Y)= 1590, шаг сетки= 159

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Umр) м/с

Координаты точки : X= -582.5 м, Y= 781.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Св= 0.0719458 долей ПДКмр
	0.0007195 мг/м3

Достигается при опасном направлении 36 град.  
и скорости ветра 0.50 м/с

Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
1	6002	П1	0.00007770	0.0636851	88.5	88.5	819.6282959
2	0003	T	0.00007100	0.0038076	5.3	93.8	53.6278191
3	0004	T	0.00007100	0.0025855	3.6	97.4	36.4149094
В сумме =				0.0700781	97.4		
Суммарный вклад остальных =				0.001868	2.6		

## 7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :034 Айыртауский район.

Объект :0004 МТФ.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 04.08.2024 21:32

Примесь :1531 - Гексановая кислота (Капроновая кислота) (137)



ПДКмр для примеси 1531 = 0.01 мг/м3

```

Параметры расчетного прямоугольника No 1
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| Координаты центра : X= -503 м; Y= 781 |
| Длина и ширина : L= 2385 м; B= 1590 м |
| Шаг сетки (dX=dY) : D= 159 м |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|

```

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0 (Uмр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	
1-	0.003	0.003	0.004	0.005	0.006	0.007	0.007	0.007	0.007	0.006	0.005	0.004	0.004	0.003	0.003	0.002	- 1
2-	0.003	0.004	0.005	0.006	0.008	0.009	0.009	0.009	0.009	0.008	0.006	0.005	0.004	0.003	0.003	0.002	- 2
3-	0.003	0.004	0.005	0.007	0.009	0.012	0.017	0.017	0.015	0.010	0.007	0.006	0.005	0.004	0.003	0.003	- 3
4-	0.003	0.004	0.005	0.007	0.010	0.016	0.050	0.040	0.036	0.014	0.008	0.007	0.005	0.004	0.003	0.003	- 4
5-	0.003	0.004	0.005	0.007	0.008	0.013	0.026	0.046	0.036	0.014	0.009	0.007	0.005	0.004	0.003	0.003	- 5
6-С	0.003	0.004	0.005	0.006	0.006	0.008	0.012	0.072	0.019	0.011	0.009	0.007	0.005	0.004	0.003	0.003	С- 6
7-	0.003	0.003	0.004	0.005	0.006	0.007	0.010	0.019	0.014	0.009	0.007	0.006	0.005	0.004	0.003	0.003	- 7
8-	0.003	0.003	0.004	0.004	0.005	0.006	0.009	0.012	0.011	0.008	0.006	0.005	0.004	0.003	0.003	0.002	- 8
9-	0.002	0.003	0.003	0.004	0.004	0.005	0.007	0.008	0.008	0.007	0.006	0.005	0.004	0.003	0.003	0.002	- 9
10-	0.002	0.003	0.003	0.003	0.004	0.005	0.005	0.006	0.006	0.005	0.005	0.004	0.003	0.003	0.002	0.002	-10
11-	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.005	0.005	0.004	0.004	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002	-11

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> С<sub>м</sub> = 0.0719458 долей ПДКмр  
= 0.0007195 мг/м3

Достигается в точке с координатами: X<sub>м</sub> = -582.5 м

( X-столбец 8, Y-строка 6) Y<sub>м</sub> = 781.0 м

При опасном направлении ветра : 36 град.

и "опасной" скорости ветра : 0.50 м/с

#### 8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :034 Айыртауский район.

Объект :0004 МТФ.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 04.08.2024 21:32

Примесь :1531 - Гексановая кислота (Капроновая кислота) (137)

ПДКмр для примеси 1531 = 0.01 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 123

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0 (Uмр) м/с

Координаты точки : X= -704.4 м, Y= 421.6 м

Максимальная суммарная концентрация | С<sub>св</sub>= 0.0093335 доли ПДКмр |  
| 0.0000933 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 19 град.

и скорости ветра 9.00 м/с

Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

#### ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
----	-Ист.-	----	М-(Мг)---	С[доли ПДК]-	-----	-----	Б=С/М ----
1	6002	П1	0.00007770	0.0044739	47.9	47.9	57.5790062
2	0003	Т	0.00007100	0.0016755	18.0	65.9	23.5985069
3	0004	Т	0.00007100	0.0015153	16.2	82.1	21.3416119
4	0002	Т	0.00007100	0.0013585	14.6	96.7	19.1336212
В сумме =				0.0090231	96.7		
Суммарный вклад остальных =				0.000310	3.3		

#### 9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :034 Айыртауский район.

Объект :0004 МТФ.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 04.08.2024 21:32

Примесь :1531 - Гексановая кислота (Капроновая кислота) (137)

ПДКмр для примеси 1531 = 0.01 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 106

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0 (Uмр) м/с

Координаты точки : X= -579.8 м, Y= 483.7 м

Максимальная суммарная концентрация | С<sub>св</sub>= 0.0127861 доли ПДКмр |  
| 0.0001279 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 5 град.

и скорости ветра 9.00 м/с

Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

#### ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
----	-Ист.-	----	М-(Мг)---	С[доли ПДК]-	-----	-----	Б=С/М ----
1	6002	П1	0.00007770	0.0066759	52.2	52.2	85.9193954
2	0003	Т	0.00007100	0.0020950	16.4	68.6	29.5073814

	3		0004		T		0.00007100		0.0018226		14.3		82.9		25.6702423	
	4		0002		T		0.00007100		0.0015046		11.8		94.6		21.1916599	
	5		0001		T		0.00010360		0.0006033		4.7		99.3		5.8230987	
	-----															
							В сумме =	0.0127014		99.3						
	Суммарный вклад остальных						=	0.000085		0.7						
	-----															

## 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014  
 Город :034 Айыртауский район.  
 Объект :0004 МТФ.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 04.08.2024 21:32  
 Примесь :1707 - Диметилсульфид (227)  
 ПДКмр для примеси 1707 = 0.08 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
 Коэффициент оседания (Р): индивидуальный с источников  
 Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
0001	T	4.0	0.20	1.30	0.0408	0.0	-624.34	1031.27				1.0	1.00	0	0.0001344
0002	T	4.0	0.20	1.30	0.0408	0.0	-504.48	1036.85				1.0	1.00	0	0.0000920
0003	T	4.0	0.20	1.30	0.0408	0.0	-535.15	947.66				1.0	1.00	0	0.0000920
0004	T	4.0	0.20	1.30	0.0408	0.0	-521.21	989.46				1.0	1.00	0	0.0000920
6001	П1	4.0				0.0	-668.93	1048.00	1.00	4.00	0	1.0	1.00	0	0.0001008
6002	П1	2.0				0.0	-551.86	811.07	55.97	55.97	0	1.0	1.00	0	0.0001008

## 4. Расчетные параметры См,Um,Xm

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014  
 Город :034 Айыртауский район.  
 Объект :0004 МТФ.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 04.08.2024 21:32  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 24.9 град.С)  
 Примесь :1707 - Диметилсульфид (227)  
 ПДКмр для примеси 1707 = 0.08 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Источники	Их расчетные параметры					
Номер	Код	M	Тип	См	Um	Xm
-п/п-	-Ист.-	-	-	-[доли ПДК]-	--[м/с]--	---[м]---
1	0001	0.000134	T	0.011906	0.50	22.8
2	0002	0.000092	T	0.008150	0.50	22.8
3	0003	0.000092	T	0.008150	0.50	22.8
4	0004	0.000092	T	0.008150	0.50	22.8
5	6001	0.000101	П1	0.008930	0.50	22.8
6	6002	0.000101	П1	0.045003	0.50	11.4
Суммарный Мq= 0.000612 г/с						
Сумма См по всем источникам = 0.090289 долей ПДК						
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с						

## 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014  
 Город :034 Айыртауский район.  
 Объект :0004 МТФ.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 04.08.2024 21:32  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 24.9 град.С)  
 Примесь :1707 - Диметилсульфид (227)  
 ПДКмр для примеси 1707 = 0.08 мг/м3

Фоновая концентрация не задана  
 Расчет по прямоугольнику 001 : 2385x1590 с шагом 159  
 Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001  
 Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Umр) м/с  
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

## 6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014  
 Город :034 Айыртауский район.  
 Объект :0004 МТФ.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 04.08.2024 21:32  
 Примесь :1707 - Диметилсульфид (227)  
 ПДКмр для примеси 1707 = 0.08 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
 Расчет проводился на прямоугольнике 1  
 с параметрами: координаты центра X= -503, Y= 781  
 размеры: длина(по X)= 2385, ширина(по Y)= 1590, шаг сетки= 159  
 Фоновая концентрация не задана  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Umр) м/с  
 Координаты точки : X= -582.5 м, Y= 781.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Св=	0.0116653 долей ПДКмр
		0.0009332 мг/м3

Достигается при опасном направлении 36 град.  
 и скорости ветра 0.50 м/с  
 Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада  
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ист.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
-	-	-	-M-(Mq)-	-C[доли ПДК]-	-	-	-b=C/M -
1	6002	П1	0.00010080	0.0103273	88.5	88.5	102.4535294
2	0003	T	0.00009200	0.0006167	5.3	93.8	6.7034774
3	0004	T	0.00009200	0.0004188	3.6	97.4	4.5518637
В сумме =				0.0113628	97.4		
Суммарный вклад остальных =				0.000303	2.6		

## 7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014  
 Город :034 Айыртауский район.  
 Объект :0004 МТФ.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 04.08.2024 21:32  
 Примесь :1707 - Диметилсульфид (227)  
 ПДКмр для примеси 1707 = 0.08 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника No 1  
 | Координаты центра : X= -503 м; Y= 781 |  
 | Длина и ширина : L= 2385 м; B= 1590 м |  
 | Шаг сетки (dX=dY) : D= 159 м |

Фоновая концентрация не задана  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Умр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16		
*-	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	
1-	.	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	.		
2-	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	.		
3-	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.003	0.003	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	.		
4-	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.003	0.008	0.006	0.006	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	.		
5-	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.004	0.007	0.006	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	.		
6-С	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.012	0.003	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	.	С-	
7-	.	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.003	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	.		
8-	.	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	.		
9-	.	.	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	.	.		
10-	.	.	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	.	.	.		
11-	.	.	.	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	.	.	.		
	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----		
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16		

В целом по расчетному прямоугольнику:  
 Максимальная концентрация -----> См = 0.0116653 долей ПДКмр  
 = 0.0009332 мг/м3  
 Достигается в точке с координатами: Хм = -582.5 м  
 ( X-столбец 8, Y-строка 6) Ум = 781.0 м  
 При опасном направлении ветра : 36 град.  
 и "опасной" скорости ветра : 0.50 м/с

#### 8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014  
 Город :034 Айыртауский район.  
 Объект :0004 МТФ.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 04.08.2024 21:32  
 Примесь :1707 - Диметилсульфид (227)  
 ПДКмр для примеси 1707 = 0.08 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
 Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001  
 Всего просчитано точек: 123  
 Фоновая концентрация не задана  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Умр) м/с  
 Координаты точки : X= -704.4 м, Y= 421.6 м

Максимальная суммарная концентрация | Св= 0.0015127 доли ПДКмр |  
 | 0.0001210 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 19 град.  
 и скорости ветра 9.00 м/с  
 Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коеф. влияния
----	----	----	М-(Мг)	-С[доли ПДК]-	-----	-----	Б=С/М
1	6002	П1	0.00010080	0.0007255	48.0	48.0	7.1973763
2	0003	Т	0.00009200	0.0002714	17.9	65.9	2.9498136
3	0004	Т	0.00009200	0.0002454	16.2	82.1	2.6677017
4	0002	Т	0.00009200	0.0002200	14.5	96.7	2.3917027
В сумме =				0.0014623	96.7		
Суммарный вклад остальных =				0.000050	3.3		

#### 9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014  
 Город :034 Айыртауский район.  
 Объект :0004 МТФ.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 04.08.2024 21:32  
 Примесь :1707 - Диметилсульфид (227)  
 ПДКмр для примеси 1707 = 0.08 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
 Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001  
 Всего просчитано точек: 106  
 Фоновая концентрация не задана  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Умр) м/с  
 Координаты точки : X= -579.8 м, Y= 483.7 м

Максимальная суммарная концентрация | Св= 0.0020724 доли ПДКмр |  
 | 0.0001658 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 5 град.  
 и скорости ветра 9.00 м/с  
 Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коеф. влияния
----	----	----	М-(Мг)	-С[доли ПДК]-	-----	-----	Б=С/М
1	6002	П1	0.00010080	0.0010826	52.2	52.2	10.7399263
2	0003	Т	0.00009200	0.0003393	16.4	68.6	3.6884229
3	0004	Т	0.00009200	0.0002952	14.2	82.9	3.2087805

	4		0002		T		0.00009200	0.0002437		11.8		94.6		2.6489575		
	5		0001		T		0.00013440	0.0000978		4.7		99.3		0.727887332		
	-----															
								В сумме =	0.0020587		99.3					
	Суммарный вклад остальных =							0.000014		0.7						
~~~~~																

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014  
 Город :034 Айыртауский район.  
 Объект :0004 МТФ.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 04.08.2024 21:32  
 Примесь :1849 - Метиламин (Монометиламин) (341)  
 ПДКмр для примеси 1849 = 0.004 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
 Коэффициент оседания (Р): индивидуальный с источников  
 Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
0001	T	4.0	0.20	1.30	0.0408	0.0	-624.34	1031.27				1.0	1.00	0	0.0000700
0002	T	4.0	0.20	1.30	0.0408	0.0	-504.48	1036.85				1.0	1.00	0	0.0000480
0003	T	4.0	0.20	1.30	0.0408	0.0	-535.15	947.66				1.0	1.00	0	0.0000480
0004	T	4.0	0.20	1.30	0.0408	0.0	-521.21	989.46				1.0	1.00	0	0.0000480
6001	П1	4.0				0.0	-668.93	1048.00	1.00	4.00	0	1.0	1.00	0	0.0000525
6002	П1	2.0				0.0	-551.86	811.07	55.97	55.97	0	1.0	1.00	0	0.0000525

4. Расчетные параметры См,Um,Хм

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014  
 Город :034 Айыртауский район.  
 Объект :0004 МТФ.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 04.08.2024 21:32  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 24.9 град.С)  
 Примесь :1849 - Метиламин (Монометиламин) (341)  
 ПДКмр для примеси 1849 = 0.004 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М

Источники		Их расчетные параметры				
Номер	Код	М	Тип	См	Um	Хм
1	0001	0.000070	T	0.124023	0.50	22.8
2	0002	0.000048	T	0.084956	0.50	22.8
3	0003	0.000048	T	0.084956	0.50	22.8
4	0004	0.000048	T	0.084956	0.50	22.8
5	6001	0.000052	П1	0.093018	0.50	22.8
6	6002	0.000052	П1	0.468779	0.50	11.4

Суммарный Мq= 0.000319 г/с  
 Сумма См по всем источникам = 0.940689 долей ПДК  
 Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014  
 Город :034 Айыртауский район.  
 Объект :0004 МТФ.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 04.08.2024 21:32  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 24.9 град.С)  
 Примесь :1849 - Метиламин (Монометиламин) (341)  
 ПДКмр для примеси 1849 = 0.004 мг/м3

Фоновая концентрация не задана  
 Расчет по прямоугольнику 001 : 2385x1590 с шагом 159  
 Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001  
 Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Умр) м/с  
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014  
 Город :034 Айыртауский район.  
 Объект :0004 МТФ.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 04.08.2024 21:32  
 Примесь :1849 - Метиламин (Монометиламин) (341)  
 ПДКмр для примеси 1849 = 0.004 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
 Расчет проводился на прямоугольнике 1  
 с параметрами: координаты центра X= -503, Y= 781  
 размеры: длина(по X)= 2385, ширина(по Y)= 1590, шаг сетки= 159  
 Фоновая концентрация не задана  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Умр) м/с

Координаты точки : X= -582.5 м, Y= 781.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.1215234 доли ПДКмр
		0.0004861 мг/м3

Достигается при опасном направлении 36 град.  
 и скорости ветра 0.50 м/с

Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ист.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум.	Кэф. влияния
1	6002	П1	0.00005250	0.1075762	88.5	88.5	2049.07
2	0003	T	0.00004795	0.0064286	5.3	93.8	134.0695496
3	0004	T	0.00004795	0.0043652	3.6	97.4	91.0372620
В сумме =				0.1183701	97.4		
Суммарный вклад остальных =				0.003153	2.6		

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014  
 Город :034 Айыртауский район.  
 Объект :0004 МТФ.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 04.08.2024 21:32

Примесь :1849 - Метиламин (Монометиламин) (341)  
 ПДКмр для примеси 1849 = 0.004 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника No 1  
 Координаты центра : X= -503 м; Y= 781  
 Длина и ширина : L= 2385 м; B= 1590 м  
 Шаг сетки (dX=dY) : D= 159 м

Фоновая концентрация не задана  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Умр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
1-	0.005	0.006	0.007	0.009	0.011	0.012	0.012	0.012	0.012	0.010	0.009	0.007	0.006	0.005	0.004	0.004
2-	0.005	0.006	0.008	0.010	0.013	0.015	0.015	0.016	0.016	0.013	0.010	0.009	0.007	0.006	0.005	0.004
3-	0.005	0.007	0.009	0.012	0.015	0.020	0.029	0.028	0.025	0.017	0.011	0.010	0.008	0.006	0.005	0.004
4-	0.005	0.007	0.009	0.012	0.017	0.027	0.084	0.068	0.060	0.023	0.014	0.011	0.009	0.007	0.005	0.004
5-	0.005	0.007	0.008	0.011	0.014	0.021	0.043	0.078	0.061	0.024	0.015	0.012	0.009	0.007	0.005	0.004
6-С	0.005	0.006	0.008	0.009	0.011	0.014	0.020	0.122	0.032	0.018	0.015	0.011	0.009	0.007	0.005	0.004
7-	0.005	0.006	0.007	0.008	0.009	0.012	0.018	0.032	0.024	0.015	0.012	0.010	0.008	0.006	0.005	0.004
8-	0.004	0.005	0.006	0.007	0.008	0.010	0.015	0.020	0.019	0.013	0.011	0.009	0.007	0.006	0.005	0.004
9-	0.004	0.005	0.005	0.006	0.007	0.009	0.012	0.014	0.014	0.012	0.009	0.008	0.006	0.005	0.004	0.004
10-	0.004	0.004	0.005	0.006	0.007	0.008	0.009	0.010	0.010	0.009	0.008	0.007	0.006	0.005	0.004	0.004
11-	0.004	0.004	0.004	0.005	0.006	0.006	0.007	0.008	0.008	0.007	0.006	0.006	0.005	0.004	0.004	0.003

В целом по расчетному прямоугольнику:  
 Максимальная концентрация -----> См = 0.1215234 долей ПДКмр  
 = 0.0004861 мг/м3  
 Достигается в точке с координатами: Хм = -582.5 м  
 ( X-столбец 8, Y-строка 6)  
 При опасном направлении ветра : Ум = 781.0 м  
 и "опасной" скорости ветра : 36 град.  
 : 0.50 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.  
 ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014  
 Город :034 Айыртауский район.  
 Объект :0004 МТФ.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 04.08.2024 21:33  
 Примесь :1849 - Метиламин (Монометиламин) (341)  
 ПДКмр для примеси 1849 = 0.004 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
 Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001  
 Всего просчитано точек: 123  
 Фоновая концентрация не задана  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Умр) м/с

Координаты точки : X= -704.4 м, Y= 421.6 м

Максимальная суммарная концентрация | Сс= 0.0157623 доли ПДКмр |  
 | 0.0000630 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 19 град.  
 и скорости ветра 9.00 м/с

Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ									
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Кэф. влияния	B=C/M	
Ист.			(Мг)	[доли ПДК]					
1	6002	П	0.00005250	0.0075572	47.9	47.9	143.9475098		
2	0003	Т	0.00004795	0.0028289	17.9	65.9	58.9962616		
3	0004	Т	0.00004795	0.0025583	16.2	82.1	53.3540268		
4	0002	Т	0.00004795	0.0022936	14.6	96.7	47.8340454		
В сумме =				0.0152381	96.7				
Суммарный вклад остальных =				0.000524	3.3				

9. Результаты расчета по границе санзоны.  
 ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014  
 Город :034 Айыртауский район.  
 Объект :0004 МТФ.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 04.08.2024 21:33  
 Примесь :1849 - Метиламин (Монометиламин) (341)  
 ПДКмр для примеси 1849 = 0.004 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
 Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001  
 Всего просчитано точек: 106  
 Фоновая концентрация не задана  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Умр) м/с  
 Координаты точки : X= -579.8 м, Y= 483.7 м

Максимальная суммарная концентрация | Сс= 0.0215937 доли ПДКмр |  
 | 0.0000864 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 5 град.  
 и скорости ветра 9.00 м/с

Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ									
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Кэф. влияния	B=C/M	

Ист.	М (Мг)	С (доли ПДК)	б=C/М
1   6002   П1   0.00005250   0.0112769   52.2   52.2   214.7984772			
2   0003   Т   0.00004795   0.0035372   16.4   68.6   73.7684479			
3   0004   Т   0.00004795   0.0030772   14.3   82.9   64.1755981			
4   0002   Т   0.00004795   0.0025403   11.8   94.6   52.9791412			
5   0001   Т   0.00007000   0.0010190   4.7   99.3   14.5577440			
В сумме =			0.0214507 99.3
Суммарный вклад остальных =			0.000143 0.7



3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014  
 Город :034 Айыртауский район.  
 Объект :0004 МТФ.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 04.08.2024 21:33  
 Примесь :2920 - Пыль меховая (шерстяная, пуховая) (1050\*)  
 ПДКмр для примеси 2920 = 0.03 мг/м3 (ОБУВ)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
 Коэффициент оседания (Р): индивидуальный с источников  
 Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
0001	T	4.0	0.20	1.30	0.0408	0.0	-624.34	1031.27				3.0	1.00	0	0.0019180
0002	T	4.0	0.20	1.30	0.0408	0.0	-504.48	1036.85				3.0	1.00	0	0.0013140
0003	T	4.0	0.20	1.30	0.0408	0.0	-535.15	947.66				3.0	1.00	0	0.0013140
0004	T	4.0	0.20	1.30	0.0408	0.0	-521.21	989.46				3.0	1.00	0	0.0013140
6001	П1	4.0				0.0	-668.93	1048.00	1.00	4.00	0	3.0	1.00	0	0.0006300
6002	П1	2.0				0.0	-551.86	811.07	55.97	55.97	0	3.0	1.00	0	0.0006300

4. Расчетные параметры См,Um,Xм

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014  
 Город :034 Айыртауский район.  
 Объект :0004 МТФ.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 04.08.2024 21:33  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 24.9 град.С)  
 Примесь :2920 - Пыль меховая (шерстяная, пуховая) (1050\*)  
 ПДКмр для примеси 2920 = 0.03 мг/м3 (ОБУВ)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М

Источники		Их расчетные параметры				
Номер	Код	М	Тип	См	Um	Xm
1	0001	0.001918	T	1.359297	0.50	11.4
2	0002	0.001314	T	0.931239	0.50	11.4
3	0003	0.001314	T	0.931239	0.50	11.4
4	0004	0.001314	T	0.931239	0.50	11.4
5	6001	0.000630	П1	0.446485	0.50	11.4
6	6002	0.000630	П1	2.250141	0.50	5.7

Суммарный Мq= 0.007120 г/с  
 Сумма См по всем источникам = 6.849640 долей ПДК  
 Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014  
 Город :034 Айыртауский район.  
 Объект :0004 МТФ.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 04.08.2024 21:33  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 24.9 град.С)  
 Примесь :2920 - Пыль меховая (шерстяная, пуховая) (1050\*)  
 ПДКмр для примеси 2920 = 0.03 мг/м3 (ОБУВ)

Фоновая концентрация не задана  
 Расчет по прямоугольнику 001 : 2385x1590 с шагом 159  
 Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001  
 Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Умр) м/с  
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014  
 Город :034 Айыртауский район.  
 Объект :0004 МТФ.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 04.08.2024 21:33  
 Примесь :2920 - Пыль меховая (шерстяная, пуховая) (1050\*)  
 ПДКмр для примеси 2920 = 0.03 мг/м3 (ОБУВ)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
 Расчет проводился на прямоугольнике 1  
 с параметрами: координаты центра X= -503, Y= 781  
 размеры: длина(по X) = 2385, ширина(по Y) = 1590, шаг сетки= 159  
 Фоновая концентрация не задана  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Умр) м/с

Координаты точки : X= -582.5 м, Y= 940.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.3817984 доли ПДКмр
		0.0114540 мг/м3

Достигается при опасном направлении 75 град.  
 и скорости ветра 0.60 м/с

Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ						
Ист.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %
1	0003	T	0.001314	0.3211739	84.1	84.1
2	0004	T	0.001314	0.0567033	14.9	99.0
В сумме =				0.3778773	99.0	
Суммарный вклад остальных =				0.003921	1.0	

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014  
 Город :034 Айыртауский район.  
 Объект :0004 МТФ.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 04.08.2024 21:33  
 Примесь :2920 - Пыль меховая (шерстяная, пуховая) (1050\*)

ПДКмр для примеси 2920 = 0.03 мг/м3 (ОБУВ)

Параметры расчетного прямоугольника No 1			
Координаты центра	: X=	-503 м;	Y= 781
Длина и ширина	: L=	2385 м;	B= 1590 м
Шаг сетки (dX=dY)	: D=	159 м	

Фоновая концентрация не задана  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0 (Uмр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	
1-	0.008	0.009	0.012	0.015	0.021	0.028	0.032	0.033	0.032	0.027	0.019	0.015	0.011	0.009	0.007	0.006	- 1
2-	0.008	0.010	0.014	0.020	0.033	0.046	0.047	0.049	0.053	0.043	0.031	0.019	0.014	0.010	0.008	0.007	- 2
3-	0.009	0.011	0.016	0.027	0.048	0.072	0.076	0.075	0.099	0.060	0.042	0.026	0.016	0.011	0.009	0.007	- 3
4-	0.009	0.012	0.017	0.031	0.056	0.098	0.206	0.254	0.177	0.076	0.053	0.033	0.018	0.012	0.009	0.007	- 4
5-	0.009	0.012	0.017	0.029	0.049	0.069	0.102	0.382	0.174	0.084	0.056	0.035	0.019	0.013	0.009	0.007	- 5
6-С	0.008	0.011	0.015	0.023	0.036	0.043	0.071	0.234	0.089	0.073	0.050	0.030	0.017	0.012	0.009	0.007	С- 6
7-	0.008	0.010	0.012	0.017	0.025	0.036	0.052	0.098	0.059	0.051	0.037	0.022	0.015	0.011	0.009	0.007	- 7
8-	0.007	0.009	0.011	0.013	0.017	0.025	0.037	0.050	0.043	0.034	0.023	0.017	0.013	0.010	0.008	0.007	- 8
9-	0.006	0.008	0.009	0.011	0.013	0.017	0.022	0.026	0.025	0.020	0.016	0.013	0.011	0.009	0.007	0.006	- 9
10-	0.006	0.007	0.008	0.009	0.011	0.013	0.015	0.016	0.016	0.014	0.012	0.011	0.009	0.008	0.006	0.006	-10
11-	0.005	0.006	0.007	0.008	0.009	0.010	0.011	0.012	0.012	0.011	0.010	0.009	0.008	0.007	0.006	0.005	-11

В целом по расчетному прямоугольнику:  
 Максимальная концентрация -----> С<sub>м</sub> = 0.3817984 долей ПДКмр  
 = 0.0114540 мг/м3  
 Достигается в точке с координатами: X<sub>м</sub> = -582.5 м  
 ( X-столбец 8, Y-строка 5) Y<sub>м</sub> = 940.0 м  
 При опасном направлении ветра : 75 град.  
 и "опасной" скорости ветра : 0.60 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014  
 Город :034 Айыртауский район.  
 Объект :0004 МФ.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 04.08.2024 21:33  
 Примесь :2920 - Пыль меховая (шерстяная, пуховая) (1050\*)  
 ПДКмр для примеси 2920 = 0.03 мг/м3 (ОБУВ)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
 Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001  
 Всего просчитано точек: 123  
 Фоновая концентрация не задана  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0 (Uмр) м/с

Координаты точки : X= -1140.2 м, Y= 1120.9 м

Максимальная суммарная концентрация	С <sub>с</sub> =	0.0413814 доли ПДКмр
		0.0012414 мг/м3

Достигается при опасном направлении 100 град.  
 и скорости ветра 9.00 м/с  
 Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада  
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
----	----	----	М-(Mg)----	С[доли ПДК]----	-----	-----	б=С/М ----
1	0001	T	0.001918	0.0172357	41.7	41.7	8.9862814
2	0004	T	0.001314	0.0068742	16.6	58.3	5.2314963
3	6001	PL	0.00063000	0.0065025	15.7	74.0	10.3214941
4	0002	T	0.001314	0.0063776	15.4	89.4	4.8535943
5	0003	T	0.001314	0.0043645	10.5	99.9	3.3215733
В сумме =				0.0413546	99.9		
Суммарный вклад остальных =				0.000027	0.1		

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014  
 Город :034 Айыртауский район.  
 Объект :0004 МФ.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 04.08.2024 21:33  
 Примесь :2920 - Пыль меховая (шерстяная, пуховая) (1050\*)  
 ПДКмр для примеси 2920 = 0.03 мг/м3 (ОБУВ)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
 Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001  
 Всего просчитано точек: 106  
 Фоновая концентрация не задана  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0 (Uмр) м/с  
 Координаты точки : X= -954.8 м, Y= 1142.7 м

Максимальная суммарная концентрация	С <sub>с</sub> =	0.0788357 доли ПДКмр
		0.0023651 мг/м3

Достигается при опасном направлении 109 град.  
 и скорости ветра 9.00 м/с  
 Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада  
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
----	----	----	М-(Mg)----	С[доли ПДК]----	-----	-----	б=С/М ----

	1		0001		T		0.001918	0.0333068		42.2		42.2		17.3653564	
	2		0004		T		0.001314	0.0146919		18.6		60.9		11.1810207	
	3		6001		П1		0.00063000	0.0134289		17.0		77.9		21.3157215	
	4		0002		T		0.001314	0.0088295		11.2		89.1		6.7195868	
	5		0003		T		0.001314	0.0085742		10.9		100.0		6.5252795	
	-----														
							В сумме =	0.0788313		100.0					
			Суммарный вклад остальных				=	0.000004		0.0					
	-----														



1-	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	1
2-	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	2
3-	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.003	0.004	0.005	0.005	0.004	0.003	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	3
4-	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.004	0.007	0.016	0.019	0.010	0.005	0.003	0.002	0.001	0.001	0.001	4
5-	0.001	0.001	0.001	0.002	0.003	0.005	0.014	0.041	0.067	0.025	0.007	0.003	0.002	0.001	0.001	0.001	5
6-С	0.001	0.001	0.001	0.002	0.003	0.005	0.016	0.052	0.125	0.029	0.008	0.003	0.002	0.001	0.001	0.001	С- 6
7-	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.004	0.008	0.021	0.026	0.016	0.006	0.003	0.002	0.001	0.001	0.001	7
8-	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.003	0.004	0.006	0.007	0.005	0.004	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	8
9-	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	9
10-	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	10
11-	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	11

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> См = 0.1247346 долей ПДКмр  
= 0.0623673 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Хм = -423.5 м  
( X-столбец 9, Y-строка 6) Ум = 781.0 м

При опасном направлении ветра : 327 град.  
и "опасной" скорости ветра : 3.39 м/с

#### 8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014  
Город :034 Айыртауский район.  
Объект :0004 МТФ.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 04.08.2024 21:33  
Примесь :2937 - Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)  
ПДКмр для примеси 2937 = 0.5 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001  
Всего просчитано точек: 123  
Фоновая концентрация не задана  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Умр) м/с

Координаты точки : X= -767.8 м, Y= 505.2 м

Максимальная суммарная концентрация | Сс= 0.0046134 доли ПДКмр |  
| 0.0023067 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 43 град.  
и скорости ветра 9.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

##### ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коеф. влияния
1	6003	П1	0.007000	0.0046134	100.0	100.0	0.659058928
В сумме =				0.0046134	100.0		

#### 9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014  
Город :034 Айыртауский район.  
Объект :0004 МТФ.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 04.08.2024 21:33  
Примесь :2937 - Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)  
ПДКмр для примеси 2937 = 0.5 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001  
Всего просчитано точек: 106  
Фоновая концентрация не задана  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Умр) м/с

Координаты точки : X= -169.0 м, Y= 760.8 м

Максимальная суммарная концентрация | Сс= 0.0139867 доли ПДКмр |  
| 0.0069933 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 285 град.  
и скорости ветра 9.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

##### ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коеф. влияния
1	6003	П1	0.007000	0.0139867	100.0	100.0	1.9980940
В сумме =				0.0139867	100.0		

## 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014  
 Город :034 Айыртауский район.  
 Объект :0004 МФ.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 04.08.2024 21:33  
 Группа суммации :6001=0303 Аммиак (32)  
 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)  
 Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
 Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников  
 Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
----- Примесь 0303-----															
0001	T	4.0	0.20	1.30	0.0408	0.0	-624.34	1031.27			1.0	1.00	0	0.0046200	
0002	T	4.0	0.20	1.30	0.0408	0.0	-504.48	1036.85			1.0	1.00	0	0.0031650	
0003	T	4.0	0.20	1.30	0.0408	0.0	-535.15	947.66			1.0	1.00	0	0.0031650	
0004	T	4.0	0.20	1.30	0.0408	0.0	-521.21	989.46			1.0	1.00	0	0.0031650	
6001	П1	4.0				0.0	-668.93	1048.00	1.00	4.00	0	1.0	1.00	0	0.0034650
6002	П1	2.0				0.0	-551.86	811.07	55.97	55.97	0	1.0	1.00	0	0.0034650
6004	П1	3.0				0.0	-468.25	922.57	59.06	59.06	30	1.0	1.00	0	0.0763000
----- Примесь 0333-----															
0001	T	4.0	0.20	1.30	0.0408	0.0	-624.34	1031.27			1.0	1.00	0	0.0000756	
0002	T	4.0	0.20	1.30	0.0408	0.0	-504.48	1036.85			1.0	1.00	0	0.0000518	
0003	T	4.0	0.20	1.30	0.0408	0.0	-535.15	947.66			1.0	1.00	0	0.0000518	
0004	T	4.0	0.20	1.30	0.0408	0.0	-521.21	989.46			1.0	1.00	0	0.0000518	
6001	П1	4.0				0.0	-668.93	1048.00	1.00	4.00	0	1.0	1.00	0	0.0000567
6002	П1	2.0				0.0	-551.86	811.07	55.97	55.97	0	1.0	1.00	0	0.0000567
6004	П1	3.0				0.0	-468.25	922.57	59.06	59.06	30	1.0	1.00	0	0.0938000

## 4. Расчетные параметры См,Um,Хм

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014  
 Город :034 Айыртауский район.  
 Объект :0004 МФ.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 04.08.2024 21:33  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 24.9 град.С)  
 Группа суммации :6001=0303 Аммиак (32)  
 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)  
 Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для групп суммации выброс $Mq = M1/ПДК1 + \dots + Mn/ПДКn$ , а суммарная концентрация $Cm = Cm1/ПДК1 + \dots + Cmн/ПДКн$						
- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а $Cm$ - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным $M$						
-----						
Источники						
Номер	Код	Mq	Тип	Cm	Um	Xm
-п/п-	-Ист.-	-----	----	-[доли ПДК]-	--[м/с]--	-----[м]-----
1	0001	0.032550	T	0.002095	0.50	171.0
2	0002	0.022300	T	0.001435	0.50	171.0
3	0003	0.022300	T	0.001435	0.50	171.0
4	0004	0.022300	T	0.001435	0.50	171.0
5	6001	0.024412	П1	0.001571	0.50	171.0
6	6002	0.024412	П1	0.001571	0.50	171.0
7	6004	12.106500	П1	0.779247	0.50	171.0
-----						
Суммарный Mq= 12.254775 (сумма Mq/ПДК по всем примесям)						
Сумма Cm по всем источникам = 0.788790 долей ПДК						
-----						
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с						

## 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014  
 Город :034 Айыртауский район.  
 Объект :0004 МФ.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 04.08.2024 21:33  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 24.9 град.С)  
 Группа суммации :6001=0303 Аммиак (32)  
 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Фоновая концентрация не задана  
 Расчет по прямоугольнику 001 : 2385x1590 с шагом 159  
 Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001  
 Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Umр) м/с  
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

## 6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014  
 Город :034 Айыртауский район.  
 Объект :0004 МФ.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 04.08.2024 21:33  
 Группа суммации :6001=0303 Аммиак (32)  
 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
 Расчет проводился на прямоугольнике 1  
 с параметрами: координаты центра X= -503, Y= 781  
 размеры: длина (по X)= 2385, ширина (по Y)= 1590, шаг сетки= 159  
 Фоновая концентрация не задана  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Umр) м/с

Координаты точки : X= -423.5 м, Y= 1099.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cв= 0.7374189 долей ПДКмр |

Достигается при опасном направлении 194 град.  
 и скорости ветра 0.51 м/с

Всего источников: 7. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ						
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %
-----	-Ист.-	----	-----M-(Mq)-----	-C[доли ПДК]-	-----	-----
1	6004	П1	12.1065	0.7353941	99.7	99.7
-----						
В сумме =				0.7353941	99.7	
Суммарный вклад остальных =				0.002025	0.3	

Коэф. влияния | b=C/M |

-----

-----

-----

-----

-----

-----

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014  
 Город :034 Айыртауский район.  
 Объект :0004 МТФ.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 04.08.2024 21:33  
 Группа суммации :6001=0303 Аммиак (32)  
 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

-----  
 Параметры расчетного прямоугольника No 1  
 | Координаты центра : X= -503 м; Y= 781 |  
 | Длина и ширина : L= 2385 м; B= 1590 м |  
Шаг сетки (dX=dY) : D= 159 м

Фоновая концентрация не задана  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Умр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
1-	0.113	0.134	0.159	0.190	0.226	0.265	0.301	0.325	0.330	0.313	0.281	0.242	0.204	0.171	0.144	0.121
2-	0.123	0.147	0.179	0.220	0.271	0.330	0.390	0.433	0.442	0.411	0.355	0.295	0.240	0.195	0.160	0.132
3-	0.130	0.159	0.198	0.249	0.317	0.404	0.500	0.575	0.591	0.536	0.443	0.351	0.275	0.217	0.174	0.142
4-	0.136	0.167	0.211	0.271	0.354	0.469	0.608	0.719	0.737	0.660	0.526	0.399	0.303	0.234	0.184	0.148
5-	0.138	0.171	0.216	0.280	0.371	0.498	0.659	0.619	0.167	0.725	0.566	0.421	0.315	0.241	0.188	0.151
6-С	0.136	0.169	0.212	0.273	0.359	0.477	0.623	0.737	0.722	0.686	0.540	0.407	0.307	0.236	0.186	0.149
7-	0.132	0.161	0.200	0.254	0.325	0.417	0.523	0.610	0.628	0.567	0.463	0.363	0.282	0.221	0.177	0.143
8-	0.124	0.150	0.183	0.226	0.280	0.344	0.411	0.461	0.471	0.437	0.374	0.307	0.248	0.200	0.163	0.134
9-	0.115	0.137	0.163	0.196	0.235	0.277	0.318	0.346	0.351	0.332	0.296	0.253	0.212	0.177	0.147	0.124
10-	0.105	0.123	0.143	0.168	0.195	0.222	0.247	0.263	0.266	0.255	0.234	0.207	0.179	0.153	0.131	0.112
11-	0.095	0.109	0.125	0.143	0.161	0.180	0.195	0.205	0.206	0.200	0.187	0.170	0.151	0.132	0.116	0.101

В целом по расчетному прямоугольнику:  
 Безразмерная макс. концентрация ---> См = 0.7374189  
 Достигается в точке с координатами: Хм = -423.5 м  
 ( X-столбец 9, Y-строка 4) Ум = 1099.0 м  
 При опасном направлении ветра : 194 град.  
 и "опасной" скорости ветра : 0.51 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014  
 Город :034 Айыртауский район.  
 Объект :0004 МТФ.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 04.08.2024 21:33  
 Группа суммации :6001=0303 Аммиак (32)  
 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
 Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001  
 Всего просчитано точек: 123  
 Фоновая концентрация не задана  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Умр) м/с

Координаты точки : X= -767.8 м, Y= 505.2 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.4274489 доли ПДКмр |

Достигается при опасном направлении 36 град.  
 и скорости ветра 0.67 м/с  
 Всего источников: 7. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада  
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
----	----	----	М-(Мг)	-С[доли ПДК]-	-----	-----	Б=С/М ----
1	6004	П1	12.1065	0.4238115	99.1	99.1	0.035006937
В сумме =				0.4238115	99.1		
Суммарный вклад остальных =				0.003637	0.9		

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014  
 Город :034 Айыртауский район.  
 Объект :0004 МТФ.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 04.08.2024 21:33  
 Группа суммации :6001=0303 Аммиак (32)  
 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
 Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001  
 Всего просчитано точек: 106  
 Фоновая концентрация не задана  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Умр) м/с  
 Координаты точки : X= -168.6 м, Y= 1061.5 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.6000185 доли ПДКмр |

Достигается при опасном направлении 245 град.  
 и скорости ветра 0.59 м/с  
 Всего источников: 7. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада  
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
----	----	----	М-(Мг)	-С[доли ПДК]-	-----	-----	Б=С/М ----
1	6004	П1	12.1065	0.4238115	99.1	99.1	0.035006937
В сумме =				0.4238115	99.1		
Суммарный вклад остальных =				0.003637	0.9		

1	6004	п1	12.1065	0.5961468	99.4	99.4	0.049241882
В сумме =				0.5961468	99.4		
Суммарный вклад остальных =				0.003872	0.6		



## 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :034 Айыртауский район.

Объект :0004 МТФ.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 04.08.2024 21:33

Группа суммации :\_\_ПЛ=2920 Пыль меховая (шерстяная, пуховая) (1050\*)

2937 Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
----- Примесь 2920-----															
0001	Т	4.0	0.20	1.30	0.0408	0.0	-624.34	1031.27					3.0	1.00	0 0.0019180
0002	Т	4.0	0.20	1.30	0.0408	0.0	-504.48	1036.85					3.0	1.00	0 0.0013140
0003	Т	4.0	0.20	1.30	0.0408	0.0	-535.15	947.66					3.0	1.00	0 0.0013140
0004	Т	4.0	0.20	1.30	0.0408	0.0	-521.21	989.46					3.0	1.00	0 0.0013140
6001	П1	4.0				0.0	-668.93	1048.00	1.00	4.00	0	3.0	1.00	0	0.0006300
6002	П1	2.0				0.0	-551.86	811.07	55.97	55.97	0	3.0	1.00	0	0.0006300
----- Примесь 2937-----															
6003	П1	2.0				0.0	-459.88	836.16	1.00	5.00	0	3.0	1.00	0	0.0070000

## 4. Расчетные параметры См,Um,Хм

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :034 Айыртауский район.

Объект :0004 МТФ.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 04.08.2024 21:33

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 24.9 град.С)

Группа суммации :\_\_ПЛ=2920 Пыль меховая (шерстяная, пуховая) (1050\*)

2937 Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для групп суммации выброс $Mq = M1/ПДК1 + \dots + Mn/ПДКn$ , а суммарная концентрация $Cm = Cm1/ПДК1 + \dots + Cmн/ПДКн$						
- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а $Cm$ - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным $M$						
-----						
Источники						
Номер	Код	Mq	Тип	Cm	Um	Хм
-п/п-	-Ист.-			[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	0001	0.003836	Т	0.081558	0.50	11.4
2	0002	0.002628	Т	0.055874	0.50	11.4
3	0003	0.002628	Т	0.055874	0.50	11.4
4	0004	0.002628	Т	0.055874	0.50	11.4
5	6001	0.001260	П1	0.026789	0.50	11.4
6	6002	0.001260	П1	0.135008	0.50	5.7
7	6003	0.014000	П1	1.500094	0.50	5.7
-----						
Суммарный Mq= 0.028240 (сумма Mq/ПДК по всем примесям)						
Сумма Cm по всем источникам = 1.911072 долей ПДК						
-----						
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с						

## 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :034 Айыртауский район.

Объект :0004 МТФ.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 04.08.2024 21:33

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 24.9 град.С)

Группа суммации :\_\_ПЛ=2920 Пыль меховая (шерстяная, пуховая) (1050\*)

2937 Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 2385x1590 с шагом 159

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0 (Uмр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

## 6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :034 Айыртауский район.

Объект :0004 МТФ.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 04.08.2024 21:33

Группа суммации :\_\_ПЛ=2920 Пыль меховая (шерстяная, пуховая) (1050\*)

2937 Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= -503, Y= 781

размеры: длина (по X)= 2385, ширина (по Y)= 1590, шаг сетки= 159

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0 (Uмр) м/с

Координаты точки : X= -423.5 м, Y= 781.0 м

Максимальная суммарная концентрация		Cs=	0.1292998	доли ПДКмр			
-----							
Достигается при опасном направлении		327	град.				
и скорости ветра		3.44	м/с				
Всего источников: 7. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада							
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф. влияния
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
-Ист.-	-Ист.-	-М-	-M (Mq)-	-C [доли ПДК]-			b=C/M
1	6003	П1	0.0140	0.1247318	96.5	96.5	8.9094133
-----							
В сумме =			0.1247318	96.5			
Суммарный вклад остальных =			0.004568	3.5			

## 7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :034 Айыртауский район.

Объект :0004 МТФ.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 04.08.2024 21:33

Группа суммации :\_\_ПЛ=2920 Пыль меховая (шерстяная, пуховая) (1050\*)

2937 Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)

```

Параметры расчетного прямоугольника No 1
|-----|
| Координаты центра : X= -503 м; Y= 781 |
| Длина и ширина : L= 2385 м; B= 1590 м |
| Шаг сетки (dX=dY) : D= 159 м |
|-----|

```

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0 (Uмр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	
1-	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	1-
2-	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.005	0.005	0.005	0.004	0.003	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	2-
3-	0.001	0.001	0.002	0.002	0.004	0.006	0.008	0.009	0.006	0.004	0.003	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	3-
4-	0.001	0.001	0.002	0.002	0.004	0.006	0.014	0.020	0.019	0.011	0.005	0.003	0.002	0.002	0.001	0.001	4-
5-	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.005	0.014	0.041	0.067	0.026	0.008	0.004	0.002	0.002	0.001	0.001	5-
6-С	0.001	0.001	0.001	0.002	0.003	0.005	0.018	0.054	0.129	0.029	0.008	0.004	0.002	0.002	0.001	0.001	6-С
7-	0.001	0.001	0.001	0.002	0.003	0.004	0.009	0.021	0.028	0.019	0.007	0.004	0.002	0.002	0.001	0.001	7-
8-	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.005	0.007	0.009	0.007	0.005	0.003	0.002	0.002	0.001	0.001	8-
9-	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004	0.004	0.004	0.003	0.003	0.002	0.002	0.001	0.001	9-
10-	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	10-
11-	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	11-

В целом по расчетному прямоугольнику:

Безразмерная макс. концентрация ---&gt; См = 0.1292998

Достигается в точке с координатами: Хм = -423.5 м

( X-столбец 9, Y-строка 6) Ум = 781.0 м

При опасном направлении ветра : 327 град.

и "опасной" скорости ветра : 3.44 м/с

## 8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :034 Айыртауский район.

Объект :0004 МФ.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 04.08.2024 21:33

Группа суммации : \_\_ПЛ=2920 Пыль меховая (шерстяная, пуховая) (1050\*)

2937 Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 123

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0 (Uмр) м/с

Координаты точки : X= -767.8 м, Y= 505.2 м

Максимальная суммарная концентрация | Св= 0.0049533 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 42 град.

и скорости ветра 9.00 м/с

Всего источников: 7. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
---	Ист.---	---	М-(Mg)---	С[доли ПДК]---	---	---	Б=С/М ---
1	6003	П1	0.0140	0.0045540	91.9	91.9	0.325284123
2	6002	П1	0.001260	0.0003354	6.8	98.7	0.266151875
В сумме =				0.0048893	98.7		
Суммарный вклад остальных =				0.000064	1.3		

## 9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :034 Айыртауский район.

Объект :0004 МФ.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 04.08.2024 21:33

Группа суммации : \_\_ПЛ=2920 Пыль меховая (шерстяная, пуховая) (1050\*)

2937 Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 106

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0 (Uмр) м/с

Координаты точки : X= -300.4 м, Y= 579.9 м

Максимальная суммарная концентрация | Св= 0.0167375 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 328 град.

и скорости ветра 9.00 м/с

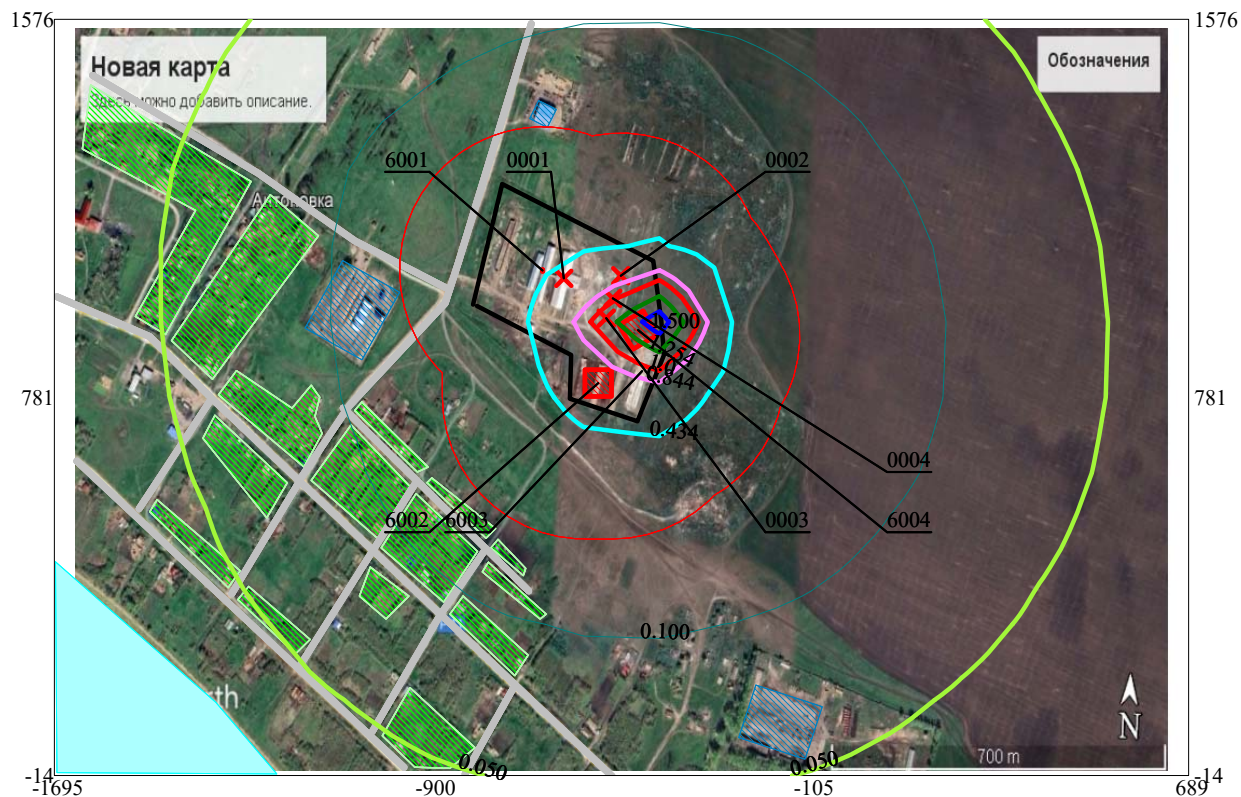
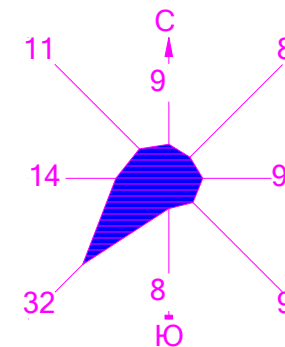
Всего источников: 7. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
---	Ист.---	---	М-(Mg)---	С[доли ПДК]---	---	---	Б=С/М ---
1	6003	П1	0.0140	0.0138278	82.6	82.6	0.987701833
2	0003	Т	0.002628	0.0009606	5.7	88.4	0.365507334
3	0001	Т	0.003836	0.0007619	4.6	92.9	0.198615223
4	0004	Т	0.002628	0.0007085	4.2	97.1	0.269603014
В сумме =				0.0162588	97.1		

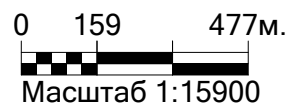
Суммарный вклад остальных = 0.000479 2.9

Город : 034 Айыртауский район  
 Объект : 0004 МТФ Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v4.0, Модель: МРК-2014  
 0303 Аммиак (32)



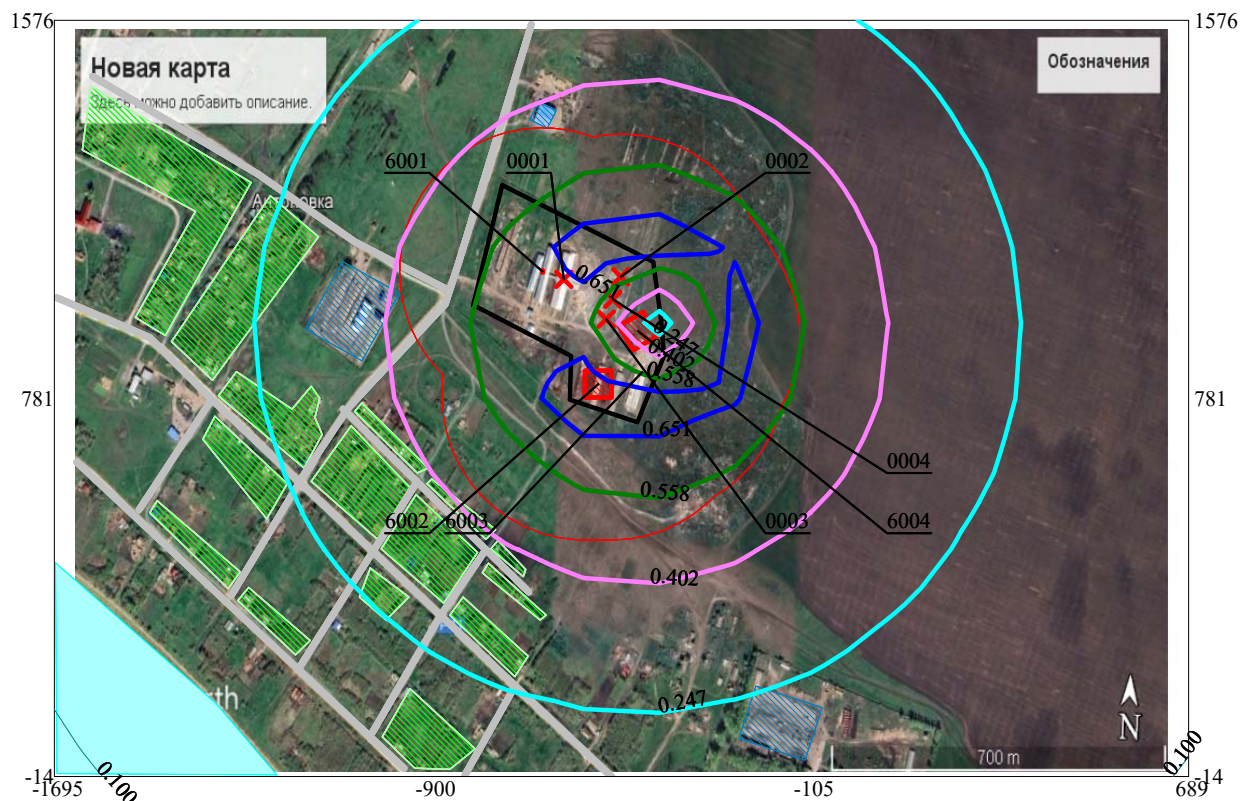
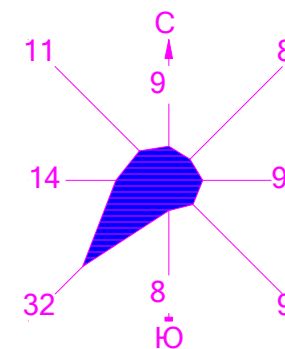
Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.434 ПДК
- 0.844 ПДК
- 1.0 ПДК
- 1.254 ПДК
- 1.500 ПДК



Макс концентрация 1.6639646 ПДК достигается в точке  $x = -423$   $y = 940$   
 При опасном направлении  $248^\circ$  и опасной скорости ветра  $0.5$  м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2385 м, высота 1590 м,  
 шаг расчетной сетки 159 м, количество расчетных точек  $16 \times 11$   
 Расчёт на существующее положение.

Город : 034 Айыртауский район  
Объект : 0004 МТФ Вар.№ 1  
ПК ЭРА v4.0, Модель: МРК-2014  
0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)



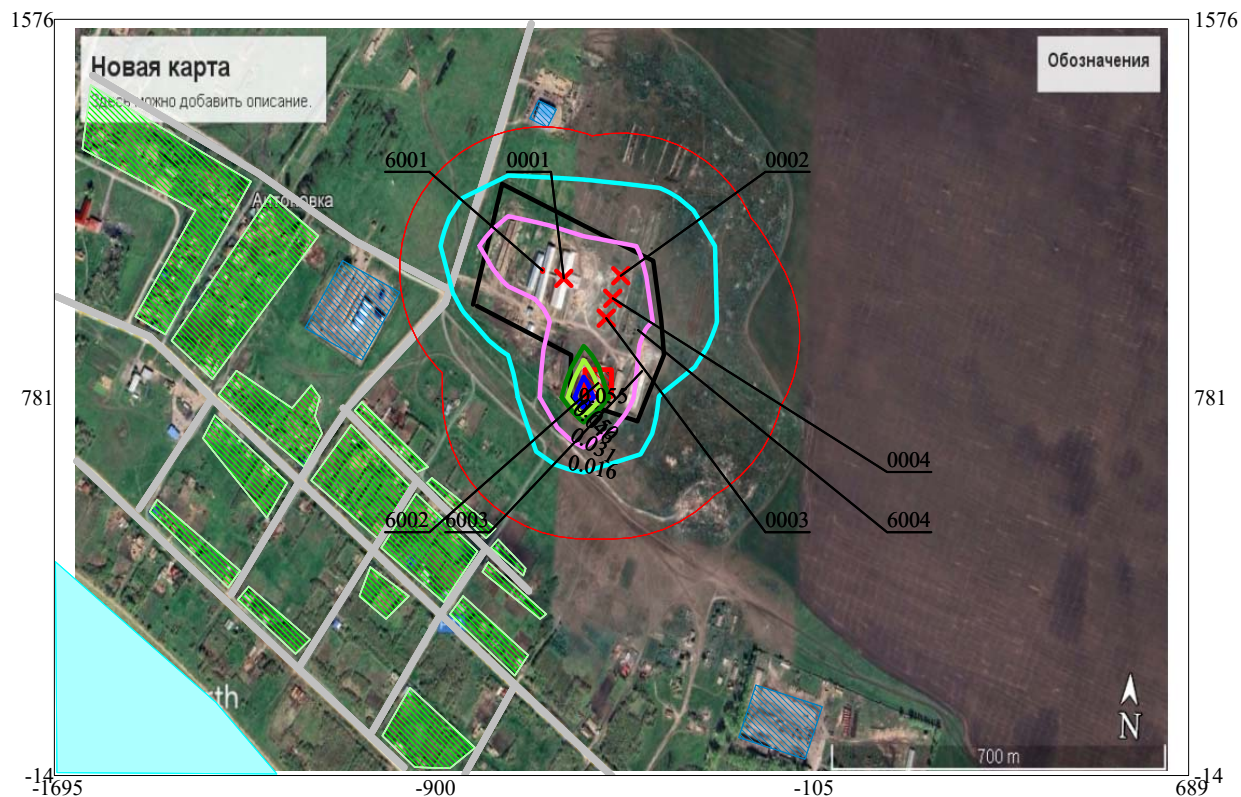
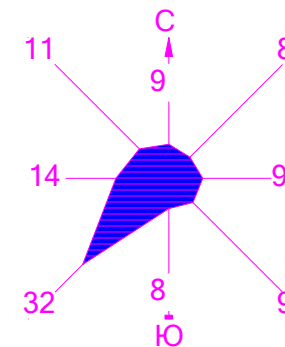
Изолинии в долях ПДК

- 0.100 ПДК
- 0.247 ПДК
- 0.402 ПДК
- 0.558 ПДК
- 0.651 ПДК

0 159 477м.  
Масштаб 1:15900

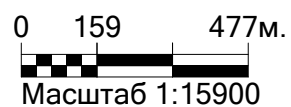
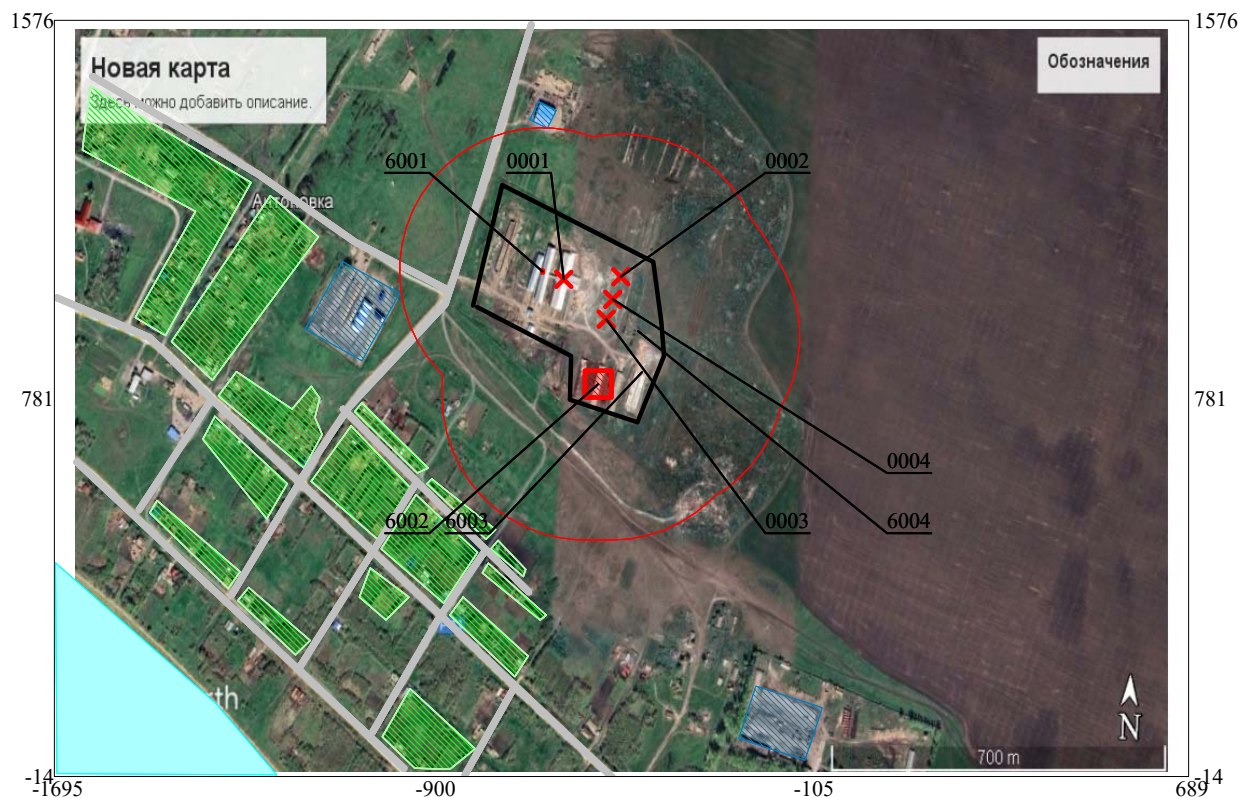
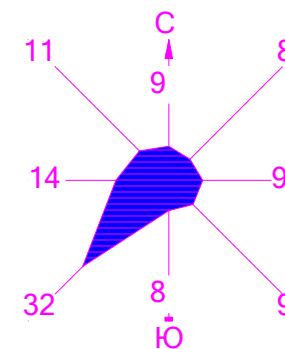
Макс концентрация 0.7128082 ПДК достигается в точке  $x = -423$   $y = 1099$   
При опасном направлении  $194^\circ$  и опасной скорости ветра  $0.51$  м/с  
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2385 м, высота 1590 м,  
шаг расчетной сетки 159 м, количество расчетных точек  $16 \times 11$   
Расчёт на существующее положение.

Город : 034 Айыртауский район  
 Объект : 0004 МТФ Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v4.0, Модель: МРК-2014  
 1314 Пропаналь (Пропионовый альдегид, Метилуксусный альдегид) (465)



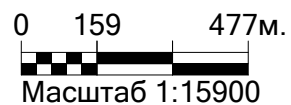
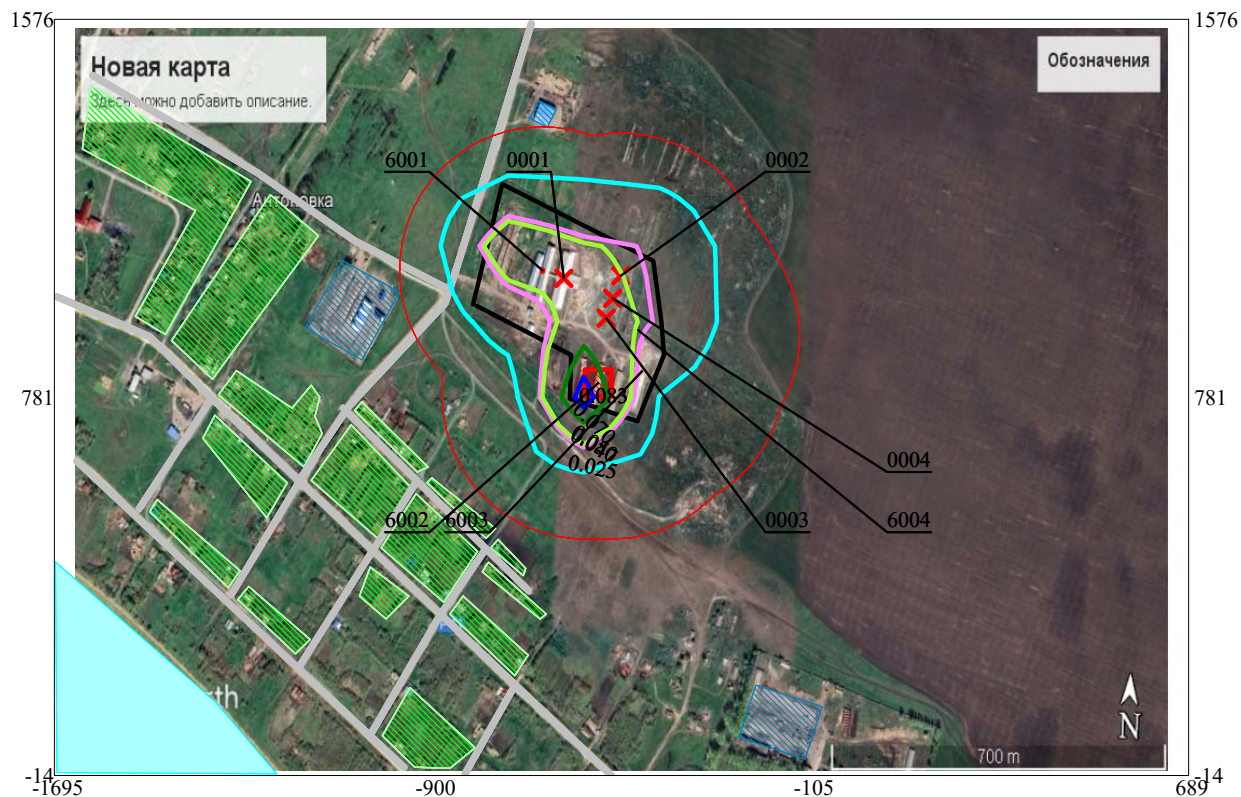
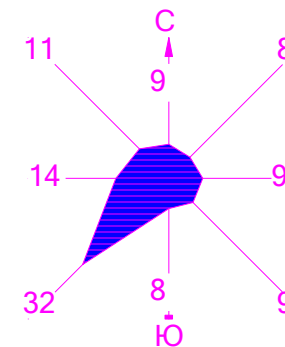
Макс концентрация 0.0607369 ПДК достигается в точке  $x = -582$   $y = 781$   
 При опасном направлении  $36^\circ$  и опасной скорости ветра 0.5 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2385 м, высота 1590 м,  
 шаг расчетной сетки 159 м, количество расчетных точек 16\*11  
 Расчет на существующее положение.

Город : 034 Айыртауский район  
Объект : 0004 МТФ Вар.№ 1  
ПК ЭРА v4.0, Модель: МРК-2014  
1071 Гидроксibenзол (155)



Макс концентрация 0.0121567 ПДК достигается в точке  $x = -582$   $y = 781$   
При опасном направлении  $36^\circ$  и опасной скорости ветра 0.5 м/с  
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2385 м, высота 1590 м,  
шаг расчетной сетки 159 м, количество расчетных точек 16\*11  
Расчёт на существующее положение.

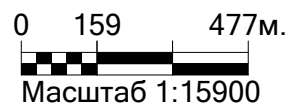
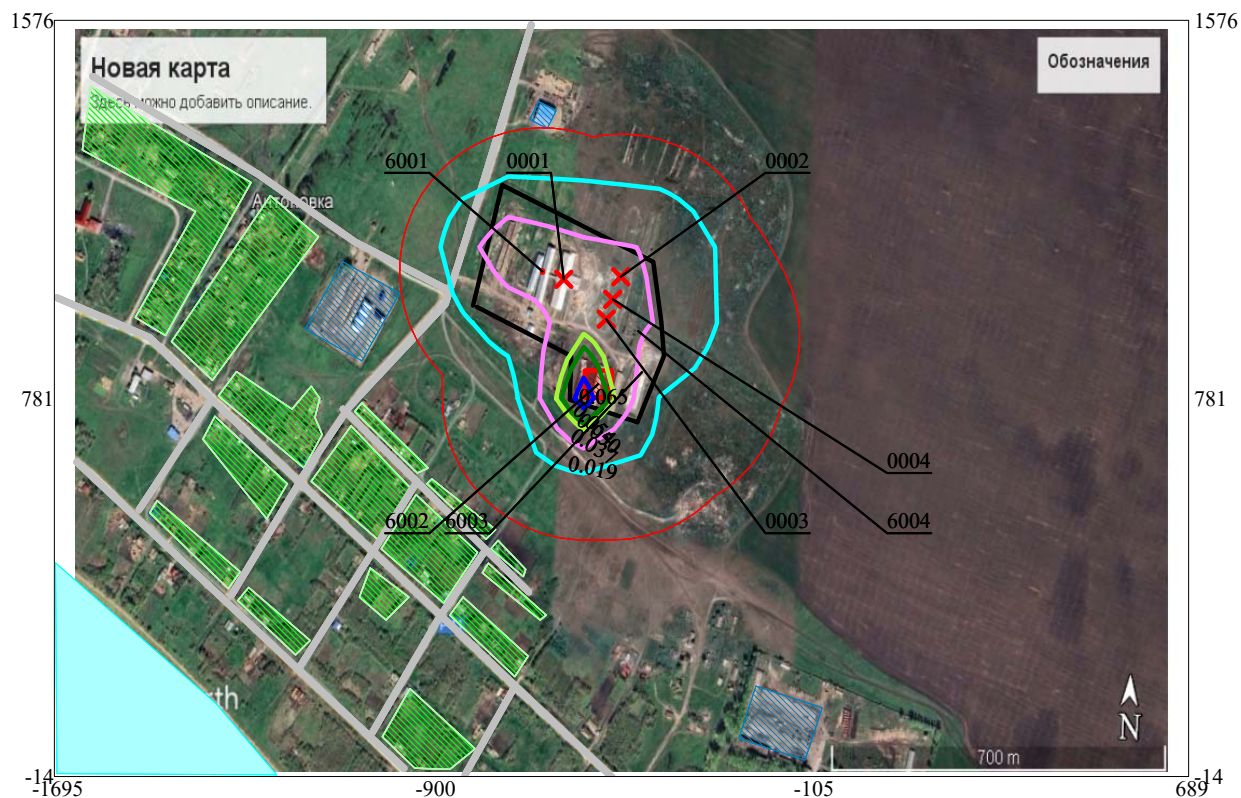
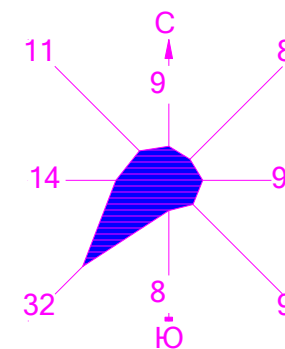
Город : 034 Айыртауский район  
Объект : 0004 МТФ Вар.№ 1  
ПК ЭРА v4.0, Модель: МРК-2014  
1246 Этилформиат (Муравьиной кислоты этиловый эфир) (1486\*)



Макс концентрация 0.0923572 ПДК достигается в точке  $x = -582$   $y = 781$   
При опасном направлении  $36^\circ$  и опасной скорости ветра 0.5 м/с  
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2385 м, высота 1590 м,  
шаг расчетной сетки 159 м, количество расчетных точек 16\*11  
Расчёт на существующее положение.

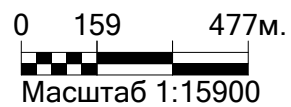
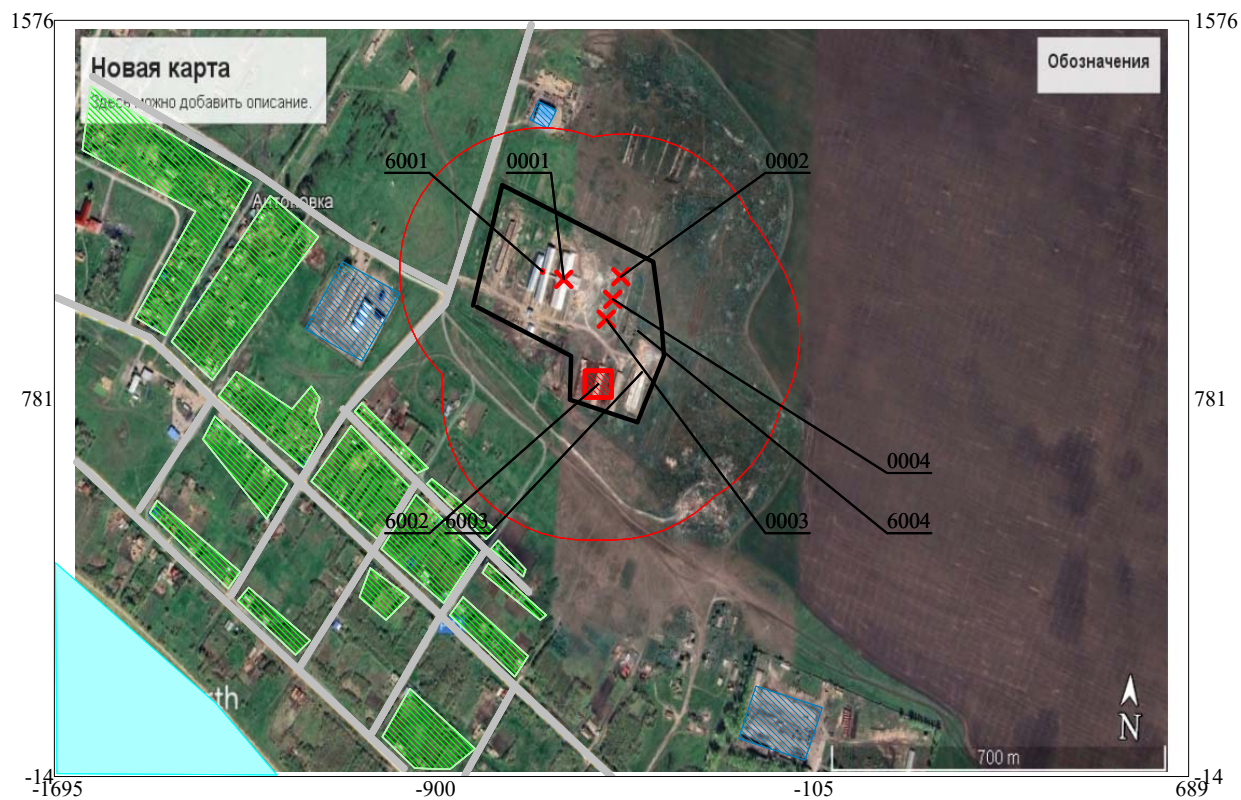
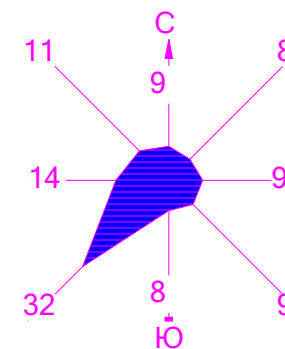


Город : 034 Айыртауский район  
Объект : 0004 МТФ Вар.№ 1  
ПК ЭРА v4.0, Модель: МРК-2014  
1531 Гексановая кислота (Капроновая кислота) (137)



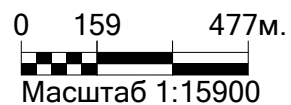
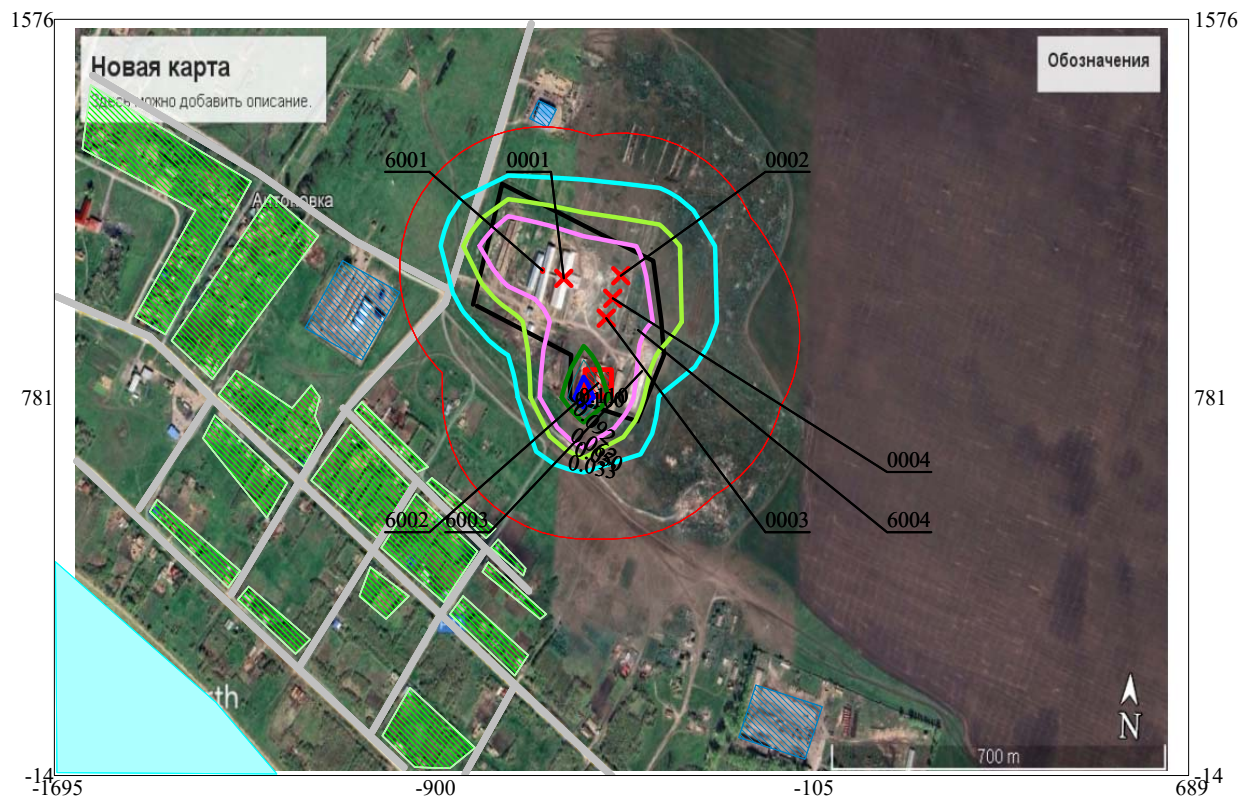
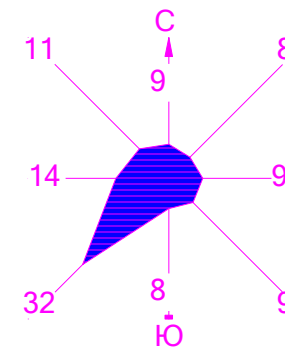
Макс концентрация 0.0719458 ПДК достигается в точке  $x = -582$   $y = 781$   
При опасном направлении  $36^\circ$  и опасной скорости ветра 0.5 м/с  
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2385 м, высота 1590 м,  
шаг расчетной сетки 159 м, количество расчетных точек 16\*11  
Расчёт на существующее положение.

Город : 034 Айыртауский район  
Объект : 0004 МТФ Вар.№ 1  
ПК ЭРА v4.0, Модель: МРК-2014  
1707 Диметилсульфид (227)



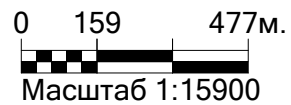
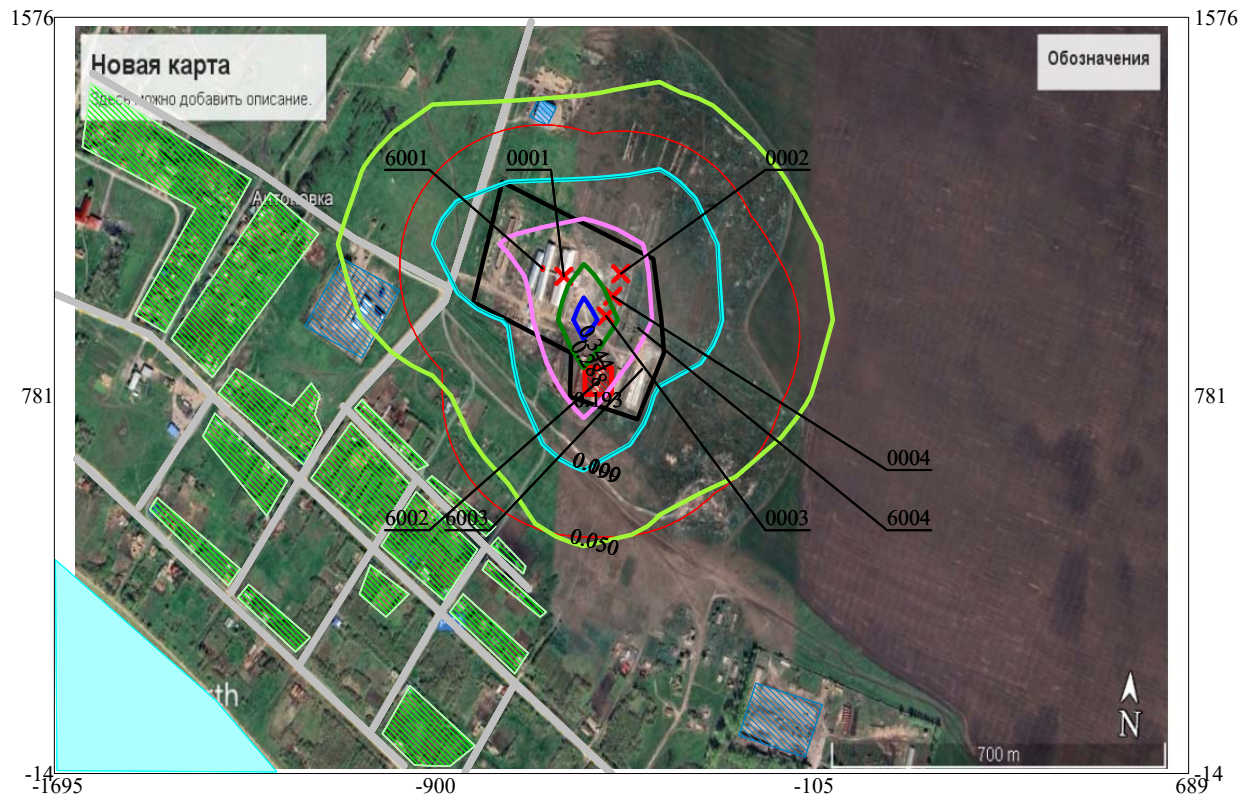
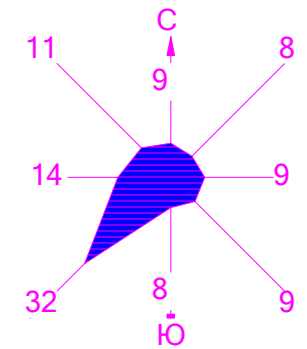
Макс концентрация 0.0116653 ПДК достигается в точке  $x = -582$   $y = 781$   
При опасном направлении  $36^\circ$  и опасной скорости ветра 0.5 м/с  
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2385 м, высота 1590 м,  
шаг расчетной сетки 159 м, количество расчетных точек 16\*11  
Расчёт на существующее положение.

Город : 034 Айыртауский район  
Объект : 0004 МТФ Вар.№ 1  
ПК ЭРА v4.0, Модель: МРК-2014  
1849 Метиламин (Монометиламин) (341)



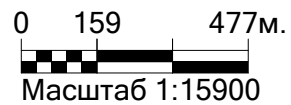
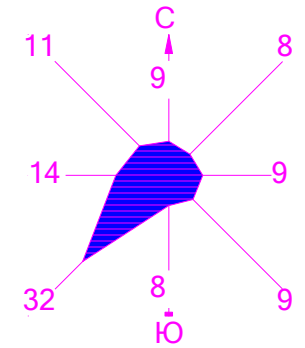
Макс концентрация 0.1215234 ПДК достигается в точке  $x = -582$   $y = 781$   
При опасном направлении  $36^\circ$  и опасной скорости ветра 0.5 м/с  
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2385 м, высота 1590 м,  
шаг расчетной сетки 159 м, количество расчетных точек 16\*11  
Расчёт на существующее положение.

Город : 034 Айыртауский район  
Объект : 0004 МТФ Вар.№ 1  
ПК ЭРА v4.0, Модель: МРК-2014  
2920 Пыль меховая (шерстяная, пуховая) (1050\*)



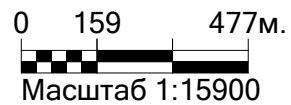
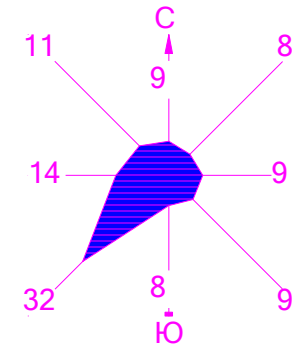
Макс концентрация 0.3817984 ПДК достигается в точке  $x = -582$   $y = 940$   
При опасном направлении  $75^\circ$  и опасной скорости ветра 0.6 м/с  
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2385 м, высота 1590 м,  
шаг расчетной сетки 159 м, количество расчетных точек 16\*11  
Расчёт на существующее положение.

Город : 034 Айыртауский район  
 Объект : 0004 МТФ Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v4.0, Модель: МРК-2014  
 2937 Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)



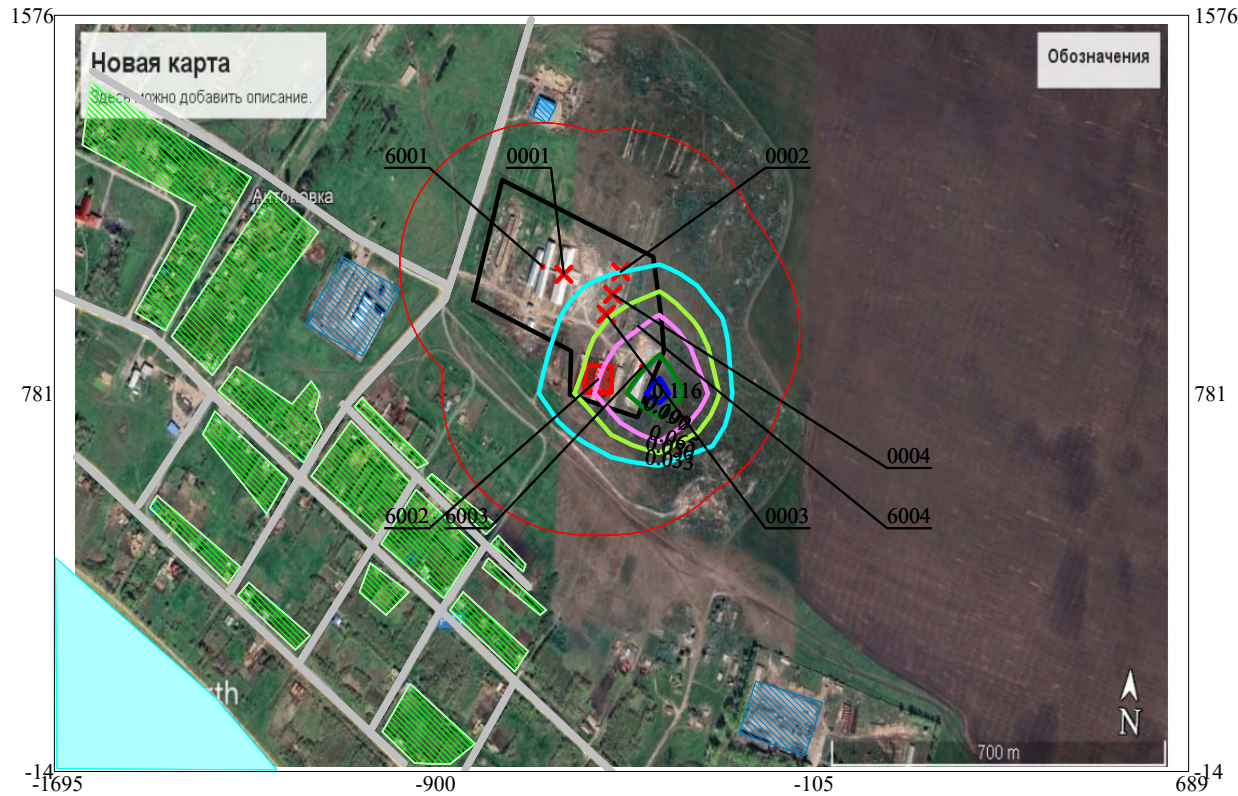
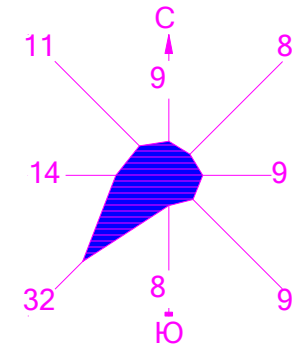
Макс концентрация 0.1247346 ПДК достигается в точке  $x = -423$   $y = 781$   
 При опасном направлении  $327^\circ$  и опасной скорости ветра 3.39 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2385 м, высота 1590 м,  
 шаг расчетной сетки 159 м, количество расчетных точек 16\*11  
 Расчет на существующее положение.

Город : 034 Айыртауский район  
Объект : 0004 МТФ Вар.№ 1  
ПК ЭРА v4.0, Модель: МРК-2014  
6001 0303+0333



Макс концентрация 0.7374189 ПДК достигается в точке  $x = -423$   $y = 1099$   
При опасном направлении  $194^\circ$  и опасной скорости ветра 0.51 м/с  
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2385 м, высота 1590 м,  
шаг расчетной сетки 159 м, количество расчетных точек 16\*11  
Расчёт на существующее положение.

Город : 034 Айыртауский район  
Объект : 0004 МТФ Вар.№ 1  
ПК ЭРА v4.0, Модель: МРК-2014  
\_\_ПЛ 2920+2937



0 159 477м.  
Масштаб 1:15900

Макс концентрация 0.1292998 ПДК достигается в точке  $x = -423$   $y = 781$   
При опасном направлении  $327^\circ$  и опасной скорости ветра 3.44 м/с  
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2385 м, высота 1590 м,  
шаг расчетной сетки 159 м, количество расчетных точек 16\*11  
Расчёт на существующее положение.