

Директор
КТ «Мамбетов и К»

2022г.



г. Петропавловск, 2022

ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ

«СЕВЭКОСФЕРА»

ЖАҒАПҚЕРІШІЛІГІ ШЕКТЕМЛІ СЕРІКТЕСТІК

150000, СҚО, Петропавл қ., Жамбыл к., 174-24
тел./факс (7152) 46-77-56, 50-35-64
БИН 070540003044
РНН 480100233881, е/е. №КЗ60998КТВ0000078360
в СҚФ АҚ «Цеснабанк». Петропавловск,
БНК TSESKZKA, Кбе 17
e-mail: sevekosfera@inbox.ru



150000, СҚО, г. Петропавл, ул. Жамбыла, 174-24
тел./факс (7152) 46-77-56, 50-35-64
БИН 070540003044
РНН 480100233881, р/сч. №КЗ60998КТВ0000078360
в СҚФ ТОО «Цеснабанк» г. Петропавловск
БНК TSESKZKA, Кбе 17
e-mail: sevekosfera@inbox.ru

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

Руководитель проекта

Жунусова Т. Ж.

Исполнитель

Смирнягина Ю.Ю.



Лицензия № 00970Р от 8 июня 2007 г. выдана Министерством Охраны окружающей среды,
г. Астана

АННОТАЦИЯ

Экологическим кодексом Республики Казахстан определены правовые, экономические и социальные основы охраны окружающей среды, обеспечение экологической безопасности, предотвращение вредного воздействия хозяйственной или иной деятельности на естественные экологические системы, сохранение биологического разнообразия и организацию рационального природопользования, которые соблюдены в настоящем проекте Отчета о возможных воздействиях.

Охрана окружающей природной среды при эксплуатации предприятия, заключается в осуществлении комплекса технических решений по рациональному использованию природных ресурсов и мероприятий по предотвращению отрицательного воздействия проектируемого предприятия на окружающую природную среду.

Основная цель настоящего Отчета о возможных воздействиях – определение экологических и иных последствий принимаемых управленческих и хозяйственных решений, разработка рекомендаций по оздоровлению окружающей среды, предотвращение уничтожения, деградации, повреждения и истощения естественных экологических систем и природных ресурсов.

Отчет о возможных воздействиях выполнен в соответствии с Экологическим кодексом Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI, "Инструкцией по организации и проведению экологической оценки", утвержденной приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280 и другими действующими в республике нормативными и методическими документами.

В результате инвентаризации установлено:

- на период ввода в эксплуатацию – 7 источников загрязнения атмосферы, 5 из которых с неорганизованным выбросом ЗВ.

На период строительства было получено положительное разрешение на эмиссии в окружающую среду №KZ39VDD00121314 от 20.06.2019 (Приложение 7).

На период ввода в эксплуатацию от установленных источников в атмосферу будут выбрасываться 16 загрязняющих веществ (Азота (IV) диоксид (4), Аммиак (32), Азот (II) оксид (6), Сероводород (528), Углерод оксид (594), Бутан (99), Метан (734*), Метанол (343), Гидроксibenзол (154), Этилформат (1515*), Пропаналь (473), Гексановая кислота (136), Диметилсульфид (227), Метантиол (1715), Метиламин (346), Углеводороды предельные C12-19 (592), Пыль меховая (1070*)).

Валовый выброс предприятия составит:

- на период ввода в эксплуатацию **5.329132755 т/год.**

Товарно-молочная ферма согласно пп 4.1.4. п.4 раздела 2 Приложения № 2 к Экологическому Кодексу РК от 2 января 2021 года № 400-VI ЗКР относится к объектам II категории.

Содержание

ВВЕДЕНИЕ	6
1.1 ОПИСАНИЕ ПРЕДПОЛАГАЕМОГО МЕСТА ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ЕГО КООРДИНАТЫ, ОПРЕДЕЛЕННЫЕ СОГЛАСНО ГЕОИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЕ, С ВЕКТОРНЫМИ ФАЙЛАМИ	7
1.2 ОПИСАНИЕ СОСТОЯНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ НА ПРЕДПОЛАГАЕМОЙ ЗАТРАГИВАЕМОЙ ТЕРРИТОРИИ НА МОМЕНТ СОСТАВЛЕНИЯ ОТЧЕТА (БАЗОВЫЙ СЦЕНАРИЙ)	9
1.2.1. Климатические условия источники и масштабы расчетного химического загрязнения	9
1.2.2 Геологическая характеристика площадки.	12
1.2.3 Гидрогеологические условия площадки	13
1.3. ОПИСАНИЕ ИЗМЕНЕНИЙ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ, КОТОРЫЕ МОГУТ ПРОИЗОЙТИ В СЛУЧАЕ ОТКАЗА ОТ НАЧАЛА НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	14
1.4. ИНФОРМАЦИЯ О КАТЕГОРИИ ЗЕМЕЛЬ И ЦЕЛЯХ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЗЕМЕЛЬ В ХОДЕ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТОВ, НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.	15
1.5. ИНФОРМАЦИЯ О ПОКАЗАТЕЛЯХ ОБЪЕКТОВ, НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ВКЛЮЧАЯ ИХ МОЩНОСТЬ, ГАБАРИТЫ (ПЛОЩАДЬ ЗАНИМАЕМЫХ ЗЕМЕЛЬ, ВЫСОТА), ДРУГИЕ ФИЗИЧЕСКИЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ, ВЛИЯЮЩИЕ НА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ; СВЕДЕНИЯ О ПРОИЗВОДСТВЕННОМ ПРОЦЕССЕ, В ТОМ ЧИСЛЕ ОБ ОЖИДАЕМОЙ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ, ЕГО ПОТРЕБНОСТИ В ЭНЕРГИИ, ПРИРОДНЫХ РЕСУРСАХ, СЫРЬЕ И МАТЕРИАЛАХ.	16
1.6. ОПИСАНИЕ ПЛАНИРУЕМЫХ К ПРИМЕНЕНИЮ НАИЛУЧШИХ ДОСТУПНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ – ДЛЯ ОБЪЕКТОВ I КАТЕГОРИИ, ТРЕБУЮЩИХ ПОЛУЧЕНИЯ КОМПЛЕКСНОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РАЗРЕШЕНИЯ В СООТВЕТСТВИИ С ПУНКТОМ 1 СТАТЬИ 111 КОДЕКСОМ	17
1.7. ОПИСАНИЕ РАБОТ ПО ПОСТУТИЛИЗАЦИИ СУЩЕСТВУЮЩИХ ЗДАНИЙ, СТРОЕНИЙ, СООРУЖЕНИЙ, ОБОРУДОВАНИЯ И СПОСОБОВ ИХ ВЫПОЛНЕНИЯ, ЕСЛИ ЭТИ РАБОТЫ НЕОБХОДИМЫ ДЛЯ ЦЕЛЕЙ РЕВЛИЗАЦИИ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	17
1.8. ИНФОРМАЦИЯ ОБ ОЖИДАЕМЫХ ВИДАХ, ХАРАКТЕРИСТИКАХ И КОЛИЧЕСТВЕ ЭМИССИЙ В ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, ИНЫХ ВРЕДНЫХ АНТРОПОГЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, СВЯЗАННЫХ СО СТРОИТЕЛЬСТВОМ И ЭКСПЛУАТАЦИЕЙ ОБЪЕКТОВ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ РАССМАТРИВАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ВКЛЮЧАЯ ВОЗДЕЙСТВИЕ НА ВОДЫ, АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ, ПОЧВЫ, НЕДРА, А ТАКЖЕ ВИБРАЦИИ, ШУМОВЫЕ, ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЕ, ТЕПЛОВЫЕ И РАДИАЦИОННЫЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ	18
1.8.1 Воздействие на поверхностные и подземные воды	18
1.8.2 Воздействие на атмосферный воздух	19
1.8.3. Воздействие на недра	35
1.8.4. Оценка факторов физического воздействия	35
1.8.5. Оценка воздействий на земельные ресурсы и почвы	39
1.8.6. Оценка воздействия на растительность	40
1.8.7. Оценка воздействия на животный мир	42
1.9 ИНФОРМАЦИЯ ОБ ОЖИДАЕМЫХ ВИДАХ, ХАРАКТЕРИСТИКАХ И КОЛИЧЕСТВЕ ОТХОДОВ, КОТОРЫЕ БУДУТ ОБРАЗОВАНЫ В ХОДЕ ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТОВ В РАМКАХ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, В ТОМ ЧИСЛЕ ОТХОВОБРАЗУЕМЫХ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ПОСТУТИЛИЗАЦИИ СУЩЕСТВУЮЩИХ ЗДАНИЙ, СТРОЕНИЙ, СООРУЖЕНИЙ, ОБОРУДОВАНИЯ	45
2. ОПИСАНИЕ ЗАТРАГИВАЕМОЙ ТЕРРИТОРИИ С УКАЗАНИЕМ ЧИСЛЕННОСТИ ЕЕ НАСЕЛЕНИЯ, УЧАСТКОВ, НА КОТОРЫХ МОГУТ БЫТЬ ОБНАРУЖЕНЫ ВЫБРОСЫ, СБРОСЫ И ИНЫЕ НЕГАТИВНЫЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, С УЧЕТОМ ИХ ХАРАКТЕРИСТИК И СПОСОБНОСТИ ПЕРЕНОСА НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ; УЧАСТКОВ ИЗВЛЕЧЕНИЯ ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ЗАХОРОНЕНИЯ ОТХОДОВ С УЧЕТОМ ИХ ХАРАКТЕРИСТИК И СПОСОБНОСТИ	50
3. ОПИСАНИЕ ВОЗМОЖНЫХ ВАРИАНТОВ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ С УЧЕТОМ ЕЕ ОСОБЕННОСТЕЙ И ВОЗМОЖНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, ВКЛЮЧАЯ ВАРИАНТ, ВЫБРАННЫЙ ИНИЦИАТОРОМ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ, ОБОСНОВАНИЕ ЕГО ВЫБОРА, ОПИСАНИЕ ДРУГИХ ВОЗМОЖНЫХ РАЦИОНАЛЬНЫХ ВАРИАНТОВ, В ТОМ ЧИСЛЕ РАЦИОНАЛЬНОГО ВАРИАНТА, НАИБОЛЕЕ БЛАГОПРИЯТНОГО С ТОЧКИ ЗРЕНИЯ ОХРАНЫ ЖИЗНИ И (ИЛИ) ЗДОРОВЬЯ ЛЮДЕЙ, ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ	52
4. ВАРИАНТЫ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	52

5. ВОЗМОЖНЫЙ РАЦИОНАЛЬНЫЙ ВАРИАНТ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.....	52
6.ИНФОРМАЦИЯ О КОМПОНЕНТАХ ПРИРОДНОЙ СРЕДЫ И ИНЫХ ОБЪЕКТАХ, КОТОРЫЕ МОГУТ БЫТЬ ПОДВЕРЖЕНЫ СУЩЕСТВЕННЫМ ВОЗДЕЙСТВИЯМ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.....	53
6.1. Жизнь и (или) здоровье людей, условия их проживания и деятельности	53
6.2 Биоразнообразие (в том числе растительный и животный мир, генетические ресурсы, природные ареалы растений и диких животных, пути миграции диких животных, экосистемы).....	54
6.3 Земли (в том числе изъятие земель), почвы (в том числе включая органический состав, эрозию, уплотнение, иные формы деградации)	54
6.4. Воды (в том числе гидроморфологические изменения, количество и качество вод	54
6.5. Атмосферный воздух (в том числе риски нарушения экологических нормативов его качества, целевых показателей качества, а при их отсутствии – ориентировочно безопасных уровней воздействия на него).	55
6.6. Сопrotивляемость к изменению климата экологических и социально-экономических систем.....	55
6.7. Материальные активы, объекты историко-культурного наследия (в том числе архитектурные и археологические), ландшафты	56
7. ОПИСАНИЕ ВОЗМОЖНЫХ СУЩЕСТВЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ (ПРЯМЫХ И КОСВЕННЫХ, КУМУЛЯТИВНЫХ, ТРАНСГРАНЧНЫХ, КРАТКОСРОЧНЫХ И ДОЛГОСРОЧНЫХ, ПОЛОЖИТЕЛЬНЫХ И ОТРИЦАТЕЛЬНЫХ) НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОБЪЕКТЫ, ПЕРЕЧИСЛЕННЫЕ В ПУНКТЕ VI НАСТОЯЩЕГО ПРИЛОЖЕНИЯ, ВОЗНИКАЮЩИХ В РЕЗУЛЬТАТЕ:.....	57
8.ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЕЛЬНЫХ КОЛИЧЕСТВЕННЫХ И КАЧЕСТВЕННЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЭМИССИЙ, ФИЗИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, ВЫБОРА ОПЕРАЦИЙ ПО УПРАВЛЕНИЮ ОТХОДАМИ.....	57
9.ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЕЛЬНОГО КОЛИЧЕСТВА НАКОПЛЕНИЯ ОТХОДОВ ПО ИХ ВИДАМ	58
10.ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЕЛЬНЫХ ОБЪЕМОВ ЗАХОРОНЕНИЯ ОТХОДОВ ПО ИХ ВИДАМ, ЕСЛИ ТАКОЕ ЗАХОРОНЕНИЕ ПРЕДУСМОТРЕНО В РАМКАХ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	59
11. ИНФОРМАЦИЯ ОБ ОПРЕДЕЛЕНИИ ВЕРОЯТНОСТИ ВОЗНИКНОВЕНИЯ АВАРИЙ И ОПАСНЫХ ПРИРОДНЫХ ЯВЛЕНИЙ, ХАРАКТЕРНЫХ СООТВЕТСТВЕННО ДЛЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ И ПРЕДПОЛАГАЕМОГО МЕСТА ЕЕ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ, ОПИСАНИЕ ВОЗМОЖНЫХ СУЩЕСТВЕННЫХ ВРЕДНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, СВЯЗАННЫХ С РИСКАМИ ВОЗНИКНОВЕНИЯ АВАРИЙ И ОПАСНЫХ ПРИРОДНЫХ ЯВЛЕНИЙ, С УЧЕТОМ ВОЗМОЖНОСТИ ПРОВЕДЕНИЯ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ИХ ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ И ЛИКВИДАЦИИ.....	59
12. ОПИСАНИЕ ПРЕДУСМАТРИВАЕМЫХ ДЛЯ ПЕРИОДА ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТА МЕР ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ, СОКРАЩЕНИЮ, СМЯГЧЕНИЮ ВЫЯВЛЕННЫХ СУЩЕСТВЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, В ТОМ ЧИСЛЕ ПРЕДЛАГАЕМЫХ МЕРОПРИЯТИЙ ПО УПРАВЛЕНИЮ ОТХОДАМИ, А ТАКЖЕ ПРИ НАЛИЧИИ НЕОПРЕДЕЛЕННОСТИ В ОЦЕНКЕ ВОЗМОЖНЫХ СУЩЕСТВЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ – ПРЕДПОЛАГАЕМЫХ МЕР ПО МОНИТОРИНГУ ВОЗДЕЙСТВИЙ.....	60
13. МЕРЫ ПО СОХРАНЕНИЮ И КОМПЕНСАЦИИ ПОТЕРИ БИОРАЗНООБРАЗИЯ, ПРЕДУСМОТРЕННЫХ П. 2 СТ. 240 И П. 2 СТ. 241 КОДЕКСА	62
14. ОЦЕНКА ВОЗМОЖНЫХ НЕОБРАТИМЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ И ОБОСНОВАНИЕ НЕОБХОДИМОСТИ ВЫПОЛНЕНИЯ ОПЕРАЦИЙ, ВЛЕКУЩИХ ТАКИЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ, В ТОМ ЧИСЛЕ СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ПОТЕРЬ ОТ НЕОБРАТИМЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ И ВЫГОДЫ ОТ ОПЕРАЦИЙ, ВЫЗЫВАЮЩИХ ЭТИ ПОТЕРИ, В ЭКОЛОГИЧЕСКОМ, КУЛЬТУРНОМ, ЭКОНОМИЧЕСКОМ И СОЦИАЛЬНОМ КОНТЕКСТАХ.....	63
15. ЦЕЛИ, МАСШТАБЫ И СРОКИ ПРОВЕДЕНИЯ ПОСЛЕПРОЕКТНОГО АНАЛИЗА, ТРЕБОВАНИЯ К ЕГО СОДЕРЖАНИЮ, СРОКИ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ ОТЧЕТОВ О ПОСЛЕПРОЕКТНОМ АНАЛИЗЕ УПОЛНОМОЧЕННОМУ ОРГАНУ	63
16.СПОСОБЫ И МЕРЫ ВОССТАНОВЛЕНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ НА СЛУЧАИ ПРЕКРАЩЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ОПРЕДЕЛЕННЫЕ НА НАЧАЛЬНОЙ СТАДИИ ЕЕ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ	63
17. СВЕДЕНИЯ ОБ ИСТОЧНИКАХ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИИ	64
18.ОПИСАНИЕ ТРУДНОСТЕЙ, ВОЗНИКШИХ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ИССЛЕДОВАНИЙ И СВЯЗАННЫХ С ОТСУТСТВИЕМ ТЕХНИЧЕСКИХ ВОЗМОЖНОСТЕЙ И НЕДОСТАТОЧНЫМ УРОВНЕМ СОВРЕМЕННЫХ НАУЧНЫХ ЗНАНИЙ	65
19.КРАТКОЕ НЕТЕХНИЧЕСКОЕ РЕЗЮМЕ С ОБОБЩЕНИЕМ ИНФОРМАЦИИ, УКАЗАННОЙ В ПУНКТАХ 1-17 НАСТОЯЩЕГО ПРИЛОЖЕНИЯ, В ЦЕЛЯХ ИНФОРМИРОВАНИЯ ЗАИНТЕРЕСОВАННОЙ ОБЩЕСТВЕННОСТИ В СВЯЗИ С ЕЕ УЧАСТИЕМ В ОЦЕНКЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ	65

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ	69
---	-----------

ПРИЛОЖЕНИЯ	70
-------------------------	-----------

Приложение 1 Исходные данные

Приложение 2 Ситуационная карта-схема предприятия

Приложение 3 Карта-схема предприятия

Приложение 4 Гос. Лицензия на проектирование

Приложение 5 Результаты расчетов выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух

Приложение 6 Результаты расчетов рассеивания загрязняющих веществ

Приложение 7. Разрешение на эмиссии в окружающую среду на период строительства

Приложение 8. Заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействия намечаемой деятельности

Приложение 9. Ответ от РГУ "Есильская бассейновая инспекция"

Приложение 10. Программа управления отходами.

ВВЕДЕНИЕ

Под оценкой воздействия на окружающую среду понимается процесс выявления, изучения, описания и оценки на основе соответствующих исследований возможных существенных воздействий на окружающую среду при реализации намечаемой деятельности, включающий в себя стадии, предусмотренные статьей 67 Экологического Кодекса Республики Казахстан от 02.01.2021 г. №400-VI ЗРК. Одной из стадий оценки воздействия на окружающую среду является «Отчет о возможных воздействиях».

Настоящий Отчет выполнен в соответствии с заключением об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду, выданным РГУ «Департамент экологии по Северо-Казахстанской области Комитета экологического регулирования и контроля Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан (заключение № KZ05VWF00053224 от 22.11.2021 г. (Приложение 8)).

Процедура выполнения Отчета регулируется широким кругом законодательных актов, обеспечивающих рациональное использование и охрану окружающей среды на территории РК.

В материалах Отчета сделаны выводы о соответствии принятых проектных решений существующему природоохранному законодательству и рациональному использованию природных ресурсов.

Разработчик проекта:

ТОО «СЕВЭКОСФЕРА» лицензия №00970Р от 08.06.2007 г. Республика Казахстан, Северо-Казахстанская область, г. Петропавловск, ул. Жамбыла 174-24.

Тел./факс: +7 (7152) 46-77-56.

Заказчик:

КТ «Мамбетов и К» БИН 930240000026

РК, Северо-Казахстанская область, Мамлютский район, с. Минкесер, ул. Юбилейная,

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

Молочно-товарная ферма расположена по адресу: Северо-Казахстанская область, Мамлютский район, Новомихайловский с/о, с. Минкесер, ул. Ударная №33/2.

Общая площадь производственного объекта — 157500 м².

Географические координаты участка воздействия : 54°36'31.559''N 67°56'31.60''E, 54°36'26.47''N 67°56'30.93''E, 54°36'26.40''N 67°56'31.70''E, 54°36'31.55''N 67°56'33.41''E.

Ближайший водный объект – водоем с. Минкесер расположен в южном направлении на расстоянии более 508 м. Объект находится за пределами водоохранных зон и полос.

Ближайшие жилые дома с. Минкесер находятся в южном направлении на расстоянии 478 м.

На территории площадки расположены: коровник №1, коровник №2, сухостойные коровы, доильно-молочный блок, здание молодняка, группа телят, АБК, дизбарьер, площадка для отдыха, выгульная площадка, кормовой стол, лагуна, силосные траншеи, сенохранилище.

Отопление предприятия осуществляется от котельной, работающей на сжиженном газе.

На период строительства было получено положительное разрешение на эмиссии в окружающую среду №KZ39VDD00121314 от 20.06.2019 (Приложение 7).

В период эксплуатации приоритетным направлением деятельности товарищества является переработка молочно-товарной продукции (молочно-товарная ферма).

Категория опасности предприятия.

На период эксплуатации объект согласно приложение 2 к Экологическому кодексу Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК относится к объектам II категории «Молочной продукции (с проектной мощностью менее 200 тонн перерабатываемого молока в сутки (среднегодовой показатель)).».

Обоснование принятия Санитарно-защитной зоны. *На период эксплуатации* объекта согласно Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов №237 от 20 марта 2015 года санитарно-защитная зона устанавливается 300 м – 10. Сельскохозяйственные объекты, п.42, п/п 1 – хозяйство по выращиванию и откорму крупного рогатого скота менее 1200 голов (всех специализаций); 10. Сельскохозяйственные объекты, п.42, п/п 5 – площадки для буртования помета и навоза.

Карта-схема предприятия



Территория предприятия

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

1.2.1. Климатические условия

Климат характеризуется резкой континентальностью с морозной с буранами и метелями зимой и сравнительно коротким сухим умеренно жарким летом. Снежный покров устанавливается в конце первой – начале второй декад ноября и держится до конца первой декады апреля. Высота снежного покрова в среднем 26-30 см., в малоснежные зимы – 20 см., в многоснежные достигает 50 см. Средние многолетние запасы воды в снеге перед началом весеннего снеготаяния колеблются в зависимости от высоты снежного покрова и его плотности от 40-50 до 60-80 мм.

На территорию поступают воздушные массы 3-х основных типов: арктического, полярного, тропического. В холодное время года погоду определяет преимущественно западный отрог азиатского антициклона. Зимой устанавливается ясная погода. Антициклональный режим обычно сохраняется весной, что приводит к сухой ветреной неустойчивой погоде с высокой дневной температурой воздуха и ночными заморозками.

Весна наступает обычно во 2-й половине марта и длится 1,5-2 месяца. Повышение температуры до 0°C отмечается преимущественно в начале апреля. Прекращение заморозков ночью наблюдается с 10-19 апреля (ранние сроки).

Зима довольно продолжительная, в некоторые годы продолжительность зимы составляет 5,0-5,5 месяца.

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

Солнечная радиация. Продолжительность солнечного сияния в изучаемом районе составляет 2200 часов в год, максимум приходится на июль. Величины годовой суммарной радиации достигают 112 ккал/см², а рассеянной - до 52 ккал/см². Продолжительность солнечного сияния составляет 2452 часа, максимальная среднемесячная продолжительность солнечного сияния 325-329 часов отмечается в июне и июле. Годовой ход радиационного баланса для Северо-Казахстанской области приведен ниже в таблице 1.1.

Таблица 1.1.

Радиационный баланс деятельной поверхности (МДж/м²) при средних условиях облачности

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
-26	2	104	266	356	386	365	294	164	60	-7	-36

Температура воздуха. Исследуемый район характеризуется устойчивыми сильными морозами в зимний период, интенсивным повышением температуры в короткий весенний период и высокими температурами летом. Переход среднесуточной температуры воздуха через 5°C весной обычно происходит в третьей декаде апреля, осенью - в первой декаде октября.

В летнее время над степными пространствами под влиянием интенсивного прогрева воздуха устанавливается безоблачная сухая, жаркая погода. Самый жаркий месяц - июль со среднемесячной температурой 27,2°C (таблица 1.2.). В жаркие дни температура воздуха может повышаться до 40-42°C, средняя максимальная температура воздуха наиболее жаркого месяца составляет - 27°C.

Таблица 1.2.

Среднемесячные температуры воздуха (°C)

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Средняя												
-17,2	-16,7	-10,3	2,8	12,6	18,0	20,3	17,6	11,4	2,5	-7,1	-14,2	1,6
Средняя максимальная												
-12,8	-11,3	-5,0	9,3	19,6	25,3	27,2	24,3	18,6	8,5	-3,0	-9,7	7,6

Средняя минимальная												
-22,0	-21,8	-15,6	-2,4	5,8	11,2	13,4	10,9	5,1	-2,1	-11,2	-18,9	-4,0

В первой декаде сентября начинаются устойчивые заморозки, в это же время бывают самые ранние снегопады. Количество дней с морозами до -25°C и ниже колеблется от 10-14 до 38-45 дней в году, а в некоторые годы до 18-20 дней за месяц.

Самым холодным месяцем является январь - среднемесячная температура минус $12,8^{\circ}\text{C}$.

В отдельные суровые зимы температура может понижаться до -49 - -52°C (абсолютный минимум), но вероятность возникновения такой температуры довольно низка (не выше 5%). Средняя минимальная температура самого холодного месяца - января составляет минус 22°C .

Продолжительность теплого периода 194 - 202 дня, холодного 163 - 171 день. Безморозный период 105-130 дней.

Атмосферные осадки. Среднегодовое количество осадков составляет около 314 мм. По сезонам года величина выпадающих осадков распределяется неравномерно: наибольшее их количество выпадает в теплый период года (май-сентябрь) 238 мм, с максимумом в июле. Жидкие осадки в связи с этим составляют 65% общего их объема, твердые - около 25%, смешанные - около 10%.

Устойчивый снежный покров образуется во второй декаде ноября, средние сроки разрушения устойчивого снежного покрова - третья декада марта. Среднегодовая высота снежного покрова составляет около 22 см, число дней со снежным покровом 140-160.

На исследуемой территории при ветрах юго-восточной четверти отмечаются атмосферные засухи. Среднее число с засухой может составить 50-60 дней (максимальное 113 дней). Сильные засухи наблюдались в 1955, 1957, 1961-63, 1965, 1967, 1982, 1984 годах.

Влажность воздуха. Среднегодовое значение абсолютной влажности составляет 4,8 мб. Наименьшее значение величины абсолютной влажности отмечается в январе - феврале - 1,6 - 1,7 мб; наибольшее в июле - 12,7 мб. Наиболее высокий дефицит влажности наблюдается в июне-июле (12,2-12 мб).

Среднегодовая величина относительной влажности в исследуемом районе влажности составляет 69%. Наименьшая относительная влажность воздуха отмечается в летние месяцы и составляет 40-45 %, наибольшая - в зимнее время (80-82%).

Ветер. В холодное время года режим ветра определяется, в основном, влиянием западного отрога сибирского антициклона, в теплое - слабо выраженной барической депрессией.

На территории исследуемого района преобладают 3, ЮЗ и Ю ветры, таблица 2.3. Причем в теплый период года отмечается уменьшение повторяемости ветров 3 и ЮЗ румбов и увеличивается повторяемость ветров С и СВ направлений.

Среднегодовая скорость ветра составляет 4,4 м/с. Наиболее сильные ветры отмечаются в холодный период года. Максимальная, скорость ветра составляет 36 м/сек. Наибольшей повторяемостью (более 50%) отличаются ветры со скоростями 2-3 м/с. Наибольшие среднемесячные значения скорости ветра приходятся на март. Ниже, в таблице 1.4. приводится повторяемость скоростей ветра по градациям.

Таблица 1.3.

Повторяемость направлений ветра и штилей средняя за год (%)

Месяц	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль
Год	10	13	5	2	9	33	20	8	13

Таблица 1.4.

Повторяемость скоростей ветра (%)

Скорость ветра (м/с)										
0-1	2-3	4-5	6-7	8-9	10-11	12-13	14-15	16-17	18-21	22-25
29,1	21,3	18,3	11,7	10,5	3,7	2,0	1,8	0,7	0,8	0,1

Минимальные среднемесячные значения скорости ветра отмечаются в августе. Число дней в году с сильным ветром (более 15 м/с) составляет около 50 дней (максимальное до 100 дней).

Летние ветры имеют характер суховеев. Среднее число дней с суховеями составляет около 14-20.

Опасные метеорологические явления

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

Грозы. Грозы над исследуемой территорией часто сопровождаются шквальными ветрами, ливнями, градом. Среднее в год число дней с грозой 19-25. Грозы чаще всего отмечается в летнее время (максимумом в июне-июле 6-9 дней) реже в весенние и осенние месяцы, таблица 1.5. Средняя продолжительность гроз 2-3 часа.

Таблица 1.5

Среднее число дней с грозой

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
-	-	-	0,6	3,6	8	4	1	0,02	-	-	-

Град. Град может отмечаться в теплое время года, иногда полосами шириной в несколько километров. Наблюдается это явление сравнительно редко. Среднее число дней с градом 1-3 в месяц (см. таблицу 1.6.).

Таблица 1.6

Среднее число дней с градом

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
-	-	-	3	3	3	2	2	2	1	-	-

Туманы. Число дней с туманом достигает 61 день в год. Повышенное туманообразование наблюдается в ноябре-декабре и ранней весной, в летние месяцы количество дней с туманом незначительно (таблица 2.7.).

Таблица 2.7.

Среднее число дней с туманом

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
4	5	5	4	0,6	0,3	0,7	0,8	0,9	2	5	6

Метели. Метели в исследуемом районе повторяются часто. Среднее число дней в году с метелью колеблется от 20 до 50, иногда и более 50. Наибольшая повторяемость метелей отмечается в декабре и январе 22-25 дней. Повторяемость метелей по месяцам приведена в таблице 2.8.

Таблица 2.8.

Среднее число дней в году с метелью

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
22	18	19	9	2	-	-	-	1	5	11	25

Пыльные бури. Для района характерна частая повторяемость пыльных бурь. Повторяемость пыльных бурь составляет 15-40 дней в году.

Основные метеорологические характеристики района и данные на повторяемость направлений ветра приведены в таблице 2.9

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

Таблица 2.9

Наименование характеристик	Величина
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	200
Коэффициент рельефа местности в городе	1.0
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года, °С	24.9
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца (для котельных, работающих по отопительному графику), °С	-18.1
Среднегодовая роза ветров, %	
С	9.0
СВ	8,0
В	9,0
ЮВ	9,0
Ю	8,0
ЮЗ	32,0
З	14,0
СЗ	11,0
Скорость ветра (по средним многолетним данным):	
повторяемость превышения которой составляет 5 %, м/с	9,0
среднегодовая	5,7
для зимнего периода	6,4

Характеристика современного состояния воздушной среды

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.

Фоновые концентрации, установленные инструментальным методом

Наименование вещества	Максимально разовые концентрации ЗВ в точке наблюдения, мг/м ³
Взвешенные частицы, неорганическая пыль	0,0153
Оксид углерода	0,916
Диоксид серы	0,0050
Оксид азота	0,0049
Диоксид азота	0,0067

1.2.2 Геологическая характеристика площадки

В орографическом отношении район изысканий расположен на южной окраине Западно-Сибирской низменности и является составной частью Ишимской плоской, местами гравистой равнины.

Согласно тектонической карте, район относится к области каледонской складчатости под покровом эпипалеозойского платформенного чехла (мезозой-кайнозой). Согласно

инженерно-геологической карте разломы, как установленные, так и предполагаемые отсутствуют. Резкие проявления физико-геологических явлений отсутствуют.

В геоморфологическом отношении район представляет собой плоскую озерно-аллювиальную равнину N1-2, перекрытую плащом лессовидных отложений. Форма рельефа эловая, гривистая.

В геолого-литологическом строении района, к которому относится площадка МТФ, принимают участие отложения неогенового возраста N2 плиоцен, представленные глиной. С поверхности повсеместно вскрыт комковатый техногенный грунт, представленный глиной от темно-коричневого цвета, с включениями почвенного-растительного грунта, до светло-серого цвета; ожелезненной, с включениями марганца; местами (в районе скважины № 3) с кремнисто-известковистыми стяжениями и конкрециями в виде скоплений содержанием до 40%; в состоянии естественной влажности. Мощность техногенного грунта 0.50 – 1.20 м.

С глубины 0.50 – 1.20 м до забоя вскрыта глина неогенового возраста плиоцен, в начале интервала от серовато-коричневого цвета до светло-серого цвета, ожелезненная в различной степени, с кремнисто-известковистыми конкрециями диаметром до 3 см содержанием 20-25%, местами до 30-45%; в состоянии естественной влажности; в целом плотного сложения; кремнисто-известковистые включения загрязняют грунт, ослабляют структурные связи в глине, делая ее менее плотной, комковатой. Мощность вскрытой глины 8.80 - 9.50 м при глубине скважин 10.00 м.

1.2.3 Гидрогеологические условия площадки

Гидрогеологические особенности и ресурсы подземных вод находятся в тесной связи с геолого-структурными условиями, рельефом и климатом. По гидрогеологическому районированию район изысканий относится к Ишим-Иртышскому артезианскому бассейну.

Район площадки характеризуется водами спорадического распространения в неогеновых отложениях с глубиной залегания от 5 до 10 м. Во время изысканий грунтовые воды скважинами глубиной 10.00 м не вскрыты.

1.3. ОПИСАНИЕ ИЗМЕНЕНИЙ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ, КОТОРЫЕ МОГУТ ПРОИЗОЙТИ В СЛУЧАЕ ОТКАЗА ОТ НАЧАЛА НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Производственная деятельность предусматривается на существующей молочно-товарной ферме, уже сформировавшей факторы воздействия на окружающую среду. В связи с чем, отказ от намечаемой деятельности не вызовет существенных изменений в улучшении качества окружающей среды.

Принятые проектные решения и их реализация, позволят осуществляться необходимую производственную деятельность в пределах допустимых норм экологической безопасности, предъявляемым к компонентам окружающей среды.

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

Участок площадью 15,75 га, отведенный под молочно-товарную ферму, расположен в Северо-Казахстанской области, Мамлютского района, Новомихайловского с/о, с. Минкесер по ул. Ударная, №33/2.

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

Целевое назначение земельного участка: для обслуживания молочно-товарной фермы

1.5. ИНФОРМАЦИЯ О ПОКАЗАТЕЛЯХ ОБЪЕКТОВ, НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ВКЛЮЧАЯ ИХ МОЩНОСТЬ, ГАБАРИТЫ (ПЛОЩАДЬ ЗАНИМАЕМЫХ ЗЕМЕЛЬ, ВЫСОТА), ДРУГИЕ ФИЗИЧЕСКИЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ, ВЛИЯЮЩИЕ НАВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ; СВЕДЕНИЯ О ПРОИЗВОДСТВЕННОМ ПРОЦЕССЕ, В ТОМ ЧИСЛЕ ОБ ОЖИДАЕМОЙ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ, ЕГО ПОТРЕБНОСТИ В ЭНЕРГИИ, ПРИРОДНЫХ РЕСУРСАХ, СЫРЬЕ И МАТЕРИАЛАХ

Проектом предусмотрен ввод в эксплуатацию молочно-товарной фермы по адресу: Северо-Казахстанская область, Мамлютский район, Новомихайловский с/о, с. Минкесер, ул. Ударная №33/2.

На территории площадки расположены: коровник №1, коровник №2, сухостойные коровы, доильно-молочный блок, здание молодняка, группа телят, АБК, дизбарьер, площадка для отдыха, выгульная площадка, кормовой стол, лагуна, силосные траншеи, сенохранилище.

Молочно-товарная ферма предназначена для равномерного производства молока в течении года. Производство молока в сутки – 11 000 л. На ферме предусмотрено одновременное размещение 600 дойных коров, общее количество коров, включая телят, нетелей, сухостойных и дойных коров 1161 головы.

Коровник №1 - коровник для содержания коров первого продуктивного периода и второго продуктивного периода на 400 голов. Со здания коровника имеется выходы на выгульные площадки, оборудованные автоматическими поилками с подогревом воды, кормовые столы с твердым покрытием.

Коровник №2 – коровник для содержания коров первого сухостойного периода репродуктивного периода на 200 голов. Со здания коровника имеется выходы на выгульные площадки, оборудованные автоматическими поилками с подогревом воды, кормовые столы с твердым покрытием.

Родильное отделение с телятником-профилакторием, доильно-молочным блоком – родильное отделение с телятником профилакторием, с зонами для содержания нетелей и глубокостельных коров, первотелок и новотельных коров, доильный зал, денники для отела, помещения для ветеринара и ветеринара-акушера, помещения для доярок, склад для хранения текущего запаса кормов, помещение для инвентаря и подстилки. Телята с первого дня жизни и до 40 дней находятся в индивидуальных бокс домиках. В здании телятника так же располагается помещение для хранения кормов и концентратов, помещение телятницы, водораспределительный узел, помещение для хранения и приготовления моющих и дезинфицирующих средств, душевая.

Здание молодняка 18 мес. 400 голов. Со здания коровника имеется выходы на выгульные площадки, оборудованные автоматическими поилками с подогревом воды, кормовые столы с твердым покрытием. Количество часов работы в год – 4320 ч/год.

Телятник от 3 до 6 мес. – рассчитан на содержание нетелей. Расчётное количество скотомест – 161. Со здания коровника проектируются выходы на выгульные площадки, оборудованные автоматическими поилками с подогревом воды, кормовые столы с твердым покрытием.

Проходная – отдельно стоящее здание без подвала.

Здания коровников, доильного зала оборудованы системой автоматической уборки навоза (скреперы), с перемещением навоза и навозной жижи в навозожижесборный канала, идущий в центре здания. Навоз по каналу собирается в предварительный накопитель, а затем насосом перекачивается в лагуну, состоящий из двух секций (объем каждой секции -10 000 м³).

Из помещений родильного отделения и телятника-профилактория навоз и моча выгребаются посредством мобильных тракторов с бульдозерной навеской за пределы здания

на бетонные площадки, после чего перемещаются к сепаратору, где производится его сепарация и дезинфекция.

Из помещений преддоильной, доильного зала, навоз и моча транспортируются по специально созданным каналам, лоткам, а так же полу, имеющие уклон, так же в навозожижесборный канал, расположенный под галереей.

Организация МК:

С учетом технического и технологического оснащения, молочный комплекс представляет собой закрытое независимое предприятие, с полным циклом воспроизводства - рождения телят до производства молока. КТ «Мамбетов и К» заключены договора с такими предприятиями, как «Молсервис» и ТОО «Eurasian Milk» для переработки молока, производимого в процессе функционирования молочно-товарной фермы.

МК имеет организованную структуру размещения основных и вспомогательных производственных зданий и сооружений, необходимые для полноценной работы комплекса. Территория МК условно поделена на 2 зоны:

1) производственная зона, включающая в себя основные здания и сооружения МК, включающая в себя здания коровников, телятников, родильных отделений, водонапорную башню, АБК с раздевалками и душевыми, санитарный пропускник с диз. барьерами.

2) зона хранения грубых и сочных кормов, хранения силоса, сена и сennaжа, измельченных сочных кормов, соломы для подстилки с открытыми площадками и закрытыми складами.

Предприятие отапливается котельной. В котельной установлены 2 котла (1 резервный) водогрейные марки КВа 174 ЛЖ/Гн, мощностью 174 Квт. Топливо – сжиженный газ. Максимальное потребление топлива 17,9 м3/час. Выброс загрязняющих веществ осуществляется через дымовую трубу высотой 11 м, диаметром 0,15 м.

Хранение сжиженного газа осуществляется в подземном резервуаре, объемом 5 м3.

Стойловое содержание КРС осуществляется в зимний период в здании коровников. Выброс вредных веществ, образующихся в процессе содержания коров, происходит через проем дверей высотой 6 м и шириной 3 м.

Временное буртование навоза КРС осуществляется на открытой забетонированной площадке размером 48*44 м. Выброс вредных веществ, образующихся в процессе сбора и накопления навоза КРС, происходит с поверхности площадки. Навоз – располагается на обвалованной территории, бурты укрыты полиэтиленовой пленкой для защиты от осадков и ветра. Естественное обеззараживание и дегельминтизация достигаются длительным выдерживанием на площадке, и не более 6 месяцев навоз вывозится на собственные поля автотранспортом.

1.6. ОПИСАНИЕ ПЛАНИРУЕМЫХ К ПРИМЕНЕНИЮ НАИЛУЧШИХ ДОСТУПНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ – ДЛЯ ОБЪЕКТОВ I КАТЕГОРИИ, ТРЕБУЮЩИХ ПОЛУЧЕНИЯ КОМПЛЕКСНОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РАЗРЕШЕНИЯ В СООТВЕТСТВИИ С ПУНКТОМ 1 СТАТЬИ 111 КОДЕКСОМ

Данная молочно-товарная ферма относится к объектам II категории, согласно приложению 2 Экологического кодекса РК, следовательно, в данном проекте не приводится описание планируемых к применению наилучших доступных технологий.

1.7. ОПИСАНИЕ РАБОТ ПО ПОСТУТИЛИЗАЦИИ СУЩЕСТВУЮЩИХ ЗДАНИЙ, СТРОЕНИЙ, СООРУЖЕНИЙ, ОБОРУДОВАНИЯ И СПОСОБОВ ИХ ВЫПОЛНЕНИЯ, ЕСЛИ ЭТИ РАБОТЫ НЕОБХОДИМЫ ДЛЯ ЦЕЛЕЙ РЕВЛИЗАЦИИ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Постутилизация объекта - комплекс работ по демонтажу и сносу капитального строения

(здания, сооружения, комплекса) после прекращения его эксплуатации.

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

1.8. ИНФОРМАЦИЯ ОБ ОЖИДАЕМЫХ ВИДАХ, ХАРАКТЕРИСТИКАХ И КОЛИЧЕСТВЕ ЭМИССИЙ В ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, ИНЫХ ВРЕДНЫХ АНТРОПОГЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, СВЯЗАННЫХ СО СТРОИТЕЛЬСТВОМ И ЭКСПЛУАТАЦИЕЙ ОБЪЕКТОВ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ РАССМАТРИВАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ВКЛЮЧАЯ ВОЗДЕЙСТВИЕ НА ВОДЫ, АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ, ПОЧВЫ, НЕДРА, А ТАКЖЕ ВИБРАЦИИ, ШУМОВЫЕ, ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЕ, ТЕПЛОВЫЕ И РАДИАЦИОННЫЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ

Согласно результатам расчета комплексной оценки и значительности воздействия на природную среду объектами воздействия при осуществлении эксплуатации молочно-товарной фермы являются: атмосферный воздух, земельные ресурсы, почвы, растительность, наземная фауна, шум, электромагнитное воздействие, вибрация.

1.8.1 Воздействие на поверхностные и подземные воды

В районе размещения объекта отсутствуют водные объекты, потенциально затрагиваемые намечаемой деятельностью. Расстояние до ближайшего водного объекта (водоем (озеро без названия) с. Минкесер) более 508 м и в 1162 км от оз.Алыкпаш (согласно Ответу от РГУ «Есильская бассейновая инспекция» №18-12-01-05/1369 от 09.11.2021). Объект находится за пределами охранных зон и полос, воздействие на поверхностные и подземные воды не осуществляет. Грунтовые воды не залегают на поверхности. Сброс сточных вод в поверхностные и подземные воды объект не осуществляет. Следовательно, разрешение на специальное водопользование не обязательно.

На период эксплуатации водоснабжение предприятия предусмотрено за счет водонапорной сети.

Годовая норма потребления воды на хозяйственно-бытовые нужды определяется с учетом удельных санитарных норм расхода воды, количества рабочего персонала и времени работы предприятия. Результаты 1.1.

Таблица 1.1 – Объем потребления воды на предприятии на хозяйственно-бытовые нужды на период эксплуатации.

Норма расхода воды на санитарно-питьевые нужды, л/сут	Численность персонала, чел.	Время работы предприятия, сут.	Общее потребление воды, м3/год
1	2	3	4
25	47	365	428,875

Годовая норма потребления воды на производственные нужды определяется с учетом среднесуточных норм расхода воды в расчете на одну корову для предприятий по производству молока, фермерских и крестьянских хозяйств, количества животных и времени работы предприятия. Результаты расчета представлены в таблице 1.2.

Таблица 1.2 – Объем потребления воды на предприятии на производственные нужды на период эксплуатации.

Среднесуточные нормы потребления воды с/х животными, л/сут	Количество КРС, гол.	Время работы предприятия, сут.	Общее потребление воды, м3/год
1	2	3	4
116	1161	365	49156,74

Характеристика водоотведения

Система канализации бытовая и производственная. Сброс хозяйственно-бытовых сточных вод от санитарно-технических оборудования запроектирован в выгреб канализационный $V=3.2$ м³. Выгреб имеет прямоугольную конструкцию с размерами в осях 2,4х2,1 м и выполнен из железобетонных плит перекрытия. Выгреб имеет усиленную гидроизоляцию. Сброс стоков канализации от аппарата промывки, моечной ванны, от промывки баков по трубам, также отводятся в выгреб $V=5.7$ м³. Выгреб имеет прямоугольную конструкцию с размерами в осях 2,8х2,6 м и выполнен из железобетонных плит перекрытия. Выгреб имеет усиленную гидроизоляцию.

Мероприятия по снижению воздействия, охране и рациональному использованию поверхностных и подземных вод

Мероприятия по охране водных ресурсов включают в себя следующее:

- соблюдение природоохранных требований законодательных и нормативных актов Республики Казахстан, внутренних документов и стандартов предприятия;
- контроль за водопотреблением и водоотведением предприятия.

1.8.2 Воздействие на атмосферный воздух

Ведение работ по эксплуатации объекта является источником дополнительного воздействия на атмосферный воздух.

На территории площадки расположены: коровник №1, коровник №2, сухостойные коровы, доильно-молочный блок, здание молодняка, группа телят, АБК, дизбарьер, площадка для отдыха, выгульная площадка, кормовой стол, лагуна, силосные траншеи, сенохранилище.

Молочно-товарная ферма предназначена для равномерного производства молока в течении года. Производство молока в сутки – 11 000 л. На ферме предусмотрено одновременное размещение 600 дойных коров, общее количество коров, включая телят, нетелей, сухостойных и дойных коров 1161 головы.

Коровник №1 - коровник для содержания коров первого продуктивного периода и второго продуктивного периода на 400 голов. Со здания коровника имеется выходы на выгульные площадки, оборудованные автоматическими поилками с подогревом воды, кормовые столы с твердым покрытием.

Коровник №2 – коровник для содержания коров первого сухостойного периода репродуктивного периода на 200 голов. Со здания коровника имеется выходы на выгульные площадки, оборудованные автоматическими поилками с подогревом воды, кормовые столы с твердым покрытием.

Родильное отделение с телятником-профилакторием, доильно-молочным блоком – родильное отделение с телятником профилакторием, с зонами для содержания нетелей и глубокостельных коров, первотелок и новотельных коров, доильный зал, денники для отела, помещения для ветеринара и ветеринара-акушера, помещения для доярок, склад для хранения текущего запаса кормов, помещение для инвентаря и подстилки. Телята с первого дня жизни и до 40 дней находятся в индивидуальных бокс домиках. В здании телятника так же располагается помещение для хранения кормов и концентратов, помещение телятницы, водораспределительный узел, помещение для хранения и приготовления моющих и дезинфицирующих средств, душевая.

Здание молодняка 18 мес. 400 голов. Со здания коровника имеется выходы на выгульные площадки, оборудованные автоматическими поилками с подогревом воды, кормовые столы с твердым покрытием. Количество часов работы в год – 4320 ч/год.

Телятник от 3 до 6 мес. – рассчитан на содержание нетелей. Расчётное количество скотомест – 161. Со здания коровника проектируются выходы на выгульные площадки, оборудованные автоматическими поилками с подогревом воды, кормовые столы с твердым покрытием.

Проходная – отдельно стоящее здание без подвала.

Здания коровников, доильного зала оборудованы системой автоматической уборки навоза (скреперы), с перемещением навоза и навозной жижи в навозожижесборный канала, идущий в центре здания. Навоз по каналу собирается в предварительный накопитель, а затем насосом перекачивается в лагуну, состоящий из двух секций (объем каждой секции -10 000 м³).

Из помещений родильного отделения и телятника-профилактория навоз и моча выгребаются посредством мобильных тракторов с бульдозерной навеской за пределы здания на бетонные площадки, после чего перемещаются к сепаратору, где производится его сепарация и дезинфекция.

Из помещений преддоильной, доильного зала, навоз и моча транспортируются по специально созданным каналам, лоткам, а так же полу, имеющие уклон, так же в навозожижесборный канал, расположенный под галереей.

Организация МК:

С учетом технического и технологического оснащения, молочный комплекс представляет собой закрытое независимое предприятие, с полным циклом воспроизводства - рождения телят до производства молока. КТ «Мамбетов и К» заключены договора с такими предприятиями, как «Молсервис» и ТОО «Eurasian Milk» для переработки молока, производимого в процессе функционирования молочно-товарной фермы.

МК имеет организованную структуру размещения основных и вспомогательных производственных зданий и сооружений, необходимые для полноценной работы комплекса. Территория МК условно поделена на 2 зоны:

1) производственная зона, включающая в себя основные здания и сооружения МК, включающая в себя здания коровников, телятников, родильных отделений, водонапорную башню, АБК с раздевалками и душевыми, санитарный пропускник с диз. барьерами.

2) зона хранения грубых и сочных кормов, хранения силоса, сена и сennaжа, измельченных сочных кормов, соломы для подстилки с открытыми площадками и закрытыми складами.

Предприятие отапливается котельной. В котельной установлены 2 котла (1 резервный) водогрейные марки КВа 174 ЛЖ/Гн, мощностью 174 Квт, работающий на сжиженном газе. Максимальное потребление топлива 17,9 м³/час. Выброс загрязняющих веществ осуществляется через дымовую трубу высотой 11 м, диаметром 0,15 м.

Хранение сжиженного газа осуществляется в подземном резервуаре, объемом 5 м³.

Стойловое содержание КРС осуществляется в зимний период в здании коровников. Выброс вредных веществ, образующихся в процессе содержания коров, происходит через проем дверей высотой 6 м и шириной 3 м.

Временное буртование навоза КРС осуществляется на открытой забетонированной площадке размером 48*44 м. Выброс вредных веществ, образующихся в процессе сбора и накопления навоза КРС, происходит с поверхности площадки. Навоз – располагается на обвалованной территории, бурты укрыты полиэтиленовой пленкой для защиты от осадков и ветра. Естественное обеззараживание и дегельминтизация достигаются длительным выдерживанием на площадке, и через 6 месяцев навоз вывозится на собственные поля автотранспортом.

Таблица 2.1.1

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на существующее положение

Код загр. веще- ства	Наименование вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне- суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ, мг/м3	Класс опас- ности
1	2	3	4	5	6
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.2	0.04		2
0303	Аммиак (32)	0.2	0.04		4
0304	Азот (II) оксид (6)	0.4	0.06		3
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (528)	0.008			2
0337	Углерод оксид (594)	5	3		4
0402	Бутан (99)	200			4
0410	Метан (734*)			50	
1052	Метанол (343)	1	0.5		3
1071	Гидроксибензол (154)	0.01	0.003		2
1246	Этилформиат (1515*)			0.02	
1314	Пропаналь (473)	0.01			3
1531	Гексановая кислота (136)	0.01	0.005		3
1707	Диметилсульфид (227)	0.08			4
1715	Метантиол (1715)	0.0001			4
1849	Метиламин (346)	0.004	0.001		2
2920	Пыль меховая (шерстяная, пуховая) (1070*)			0.03	

Параметры выбросов загрязняющих веществ

Количество выбросов на рассматриваемый период определено расчетным путем, по действующим методическим документам на основании исходных данных, представленных предприятием.

Параметры выбросов загрязняющих веществ представлены в таблице 2.2.2.

Таблица 2.2.2

ЭРА v2.0 ТОО "СевЭкоСфера"

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период эксплуатации для расчета ПДВ

Про изв одс тво	Цех	Источники выделения загрязняющих веществ		Число часов рабо- ты в год	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источ ника выбро са	Высо та источ ника выбро са,м	Диа- метр устья трубы м	Параметры газовой смеси на выходе из ист. выброса			Координаты источника на карте-схеме, м		
		Наименование	Коли чест во ист.						ско- рость м/с	объем на 1 трубу, м3/с	тем- пер. оС	точечного источ. /1-го конца лин. /центра площад- ного источника		2-го кон /длина, ш площадн источни
												X1	Y1	X2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Котлоагрегат	1	4320	Труба дымовая	0001	11	0.15	2.5	0.0441786		479	412	
001		Резервуар	1		Дыхательный клапан	0002	3.5	0.025	0.6	0.0011781		433	414	
001		Коровник №1	1		Проем дверей	6001	6	3	0.15	1.0602875		518	438	
001		Коровник №2	1	4320	Проем дверей	6002	6	3	0.15	1.0602875		447	459	

| | | | | | | | |

с.Минкесер, КТ "Мамбетов и К"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Помещение для телят	1	4320	Проем дверей	6003	6	3	0.15	1.0602875		477	472	
001		Помещение для молодняка	1	4320	Проем дверей	6004	6	3	0.15	1.0602875		414	459	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Бурт навоза	1	4380	Поверхность выделения	6005	3					365	493	

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					1707	Диметилсульфид (227)	0.0001843	0.174	0.002866	2022
					1715	Метантиол (1715)	0.00000048	0.0005	0.00000747	2022
					1849	Метиламин (346)	0.000096	0.091	0.001493	2022
					2920	Пыль меховая (шерстяная, пуховая) (1070*)	0.001152	1.086	0.0179	2022
					0303	Аммиак (32)	0.0418		1.318	2022
					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (528)	0.0514		1.62	2022

На основании результатов расчетов составлена таблица загрязняющих атмосферу веществ.

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по предприятию

с.Минкесер, КТ "Мамбетов и К"

Производство цех, участок	Но- мер ис- точ- ника выб- роса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение на 2022 год		на 2022 - 2031 года		П Д В		год дос- тиже ния ПДВ
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
(0301) Азота (IV) диоксид (4)								
Молочно-товарная ферма	0001	0.0065	0.125	0.0065	0.125	0.0065	0.125	2022
(0304) Азот (II) оксид (6)								
Молочно-товарная ферма	0001	0.001057	0.02033	0.001057	0.02033	0.001057	0.02033	2022
(0337) Углерод оксид (594)								
Молочно-товарная ферма	0001	0.02465	0.474	0.02465	0.474	0.02465	0.474	2022
(0402) Бутан (99)								
Молочно-товарная ферма	0002		0.00000128		0.00000128			
Итого по организованным источникам:		0.032207	0.61933128	0.032207	0.61933128	0.032207	0.61933	
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
(0303) Аммиак (32)								
Молочно-товарная ферма	6001	0.00634	0.0986	0.00634	0.0986	0.00634	0.0986	2022
	6002	0.00317	0.0493	0.00317	0.0493	0.00317	0.0493	2022
	6003	0.00255	0.03966	0.00255	0.03966	0.00255	0.03966	2022
	6004	0.00634	0.0986	0.00634	0.0986	0.00634	0.0986	2022
	6005	0.0418	1.318	0.0418	1.318	0.0418	1.318	2022
(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (528)								
Молочно-товарная ферма	6001	0.0001037	0.001613	0.0001037	0.001613	0.0001037	0.001613	2022
	6002	0.0000518	0.000806	0.0000518	0.000806	0.0000518	0.000806	2022

1	2	3	4	5	6	7	8	9
	6003	0.0000417	0.000649	0.0000417	0.000649	0.0000417	0.000649	2022
	6004	0.0001037	0.001613	0.0001037	0.001613	0.0001037	0.001613	2022
	6005	0.0514	1.62	0.0514	1.62	0.0514	1.62	2022
(0410) Метан (734*) Молочно-товарная ферма	6001	0.0305	0.474	0.0305	0.474	0.0305	0.474	2022
	6002	0.01526	0.2373	0.01526	0.2373	0.01526	0.2373	2022
	6003	0.01229	0.191	0.01229	0.191	0.01229	0.191	2022
	6004	0.0305	0.474	0.0305	0.474	0.0305	0.474	2022
(1052) Метанол (343) Молочно-товарная ферма	6001	0.000235	0.003655	0.000235	0.003655	0.000235	0.003655	2022
	6002	0.0001176	0.00183	0.0001176	0.00183	0.0001176	0.00183	2022
	6003	0.0000947	0.001473	0.0000947	0.001473	0.0000947	0.001473	2022
	6004	0.000235	0.003655	0.000235	0.003655	0.000235	0.003655	2022
(1071) Гидроксibenзол (154) Молочно-товарная ферма	6001	0.000024	0.000373	0.000024	0.000373	0.000024	0.000373	2022
	6002	0.000012	0.0001866	0.000012	0.0001866	0.000012	0.0001866	2022
	6003	0.00000966	0.0001502	0.00000966	0.0001502	0.00000966	0.0001502	2022
	6004	0.000024	0.000373	0.000024	0.000373	0.000024	0.000373	2022
(1246) Этилформиат (1515*) Молочно-товарная ферма	6001	0.000365	0.00568	0.000365	0.00568	0.000365	0.00568	2022
	6002	0.0001824	0.002837	0.0001824	0.002837	0.0001824	0.002837	2022
	6003	0.0001468	0.002283	0.0001468	0.002283	0.0001468	0.002283	2022
	6004	0.000365	0.00568	0.000365	0.00568	0.000365	0.00568	2022
(1314) Пропаналь (473) Молочно-товарная ферма	6001	0.00012	0.001866	0.00012	0.001866	0.00012	0.001866	2022
	6002	0.00006	0.000933	0.00006	0.000933	0.00006	0.000933	2022
	6003	0.0000483	0.000751	0.0000483	0.000751	0.0000483	0.000751	2022
	6004	0.00012	0.001866	0.00012	0.001866	0.00012	0.001866	2022
(1531) Гексановая кислота (136) Молочно-товарная ферма	6001	0.000142	0.00221	0.000142	0.00221	0.000142	0.00221	2022
	6002	0.000071	0.001104	0.000071	0.001104	0.000071	0.001104	2022

1	2	3	4	5	6	7	8	9
	6003	0.0000572	0.00089	0.0000572	0.00089	0.0000572	0.00089	2022
	6004	0.000142	0.00221	0.000142	0.00221	0.000142	0.00221	2022
(1707) Диметилсульфид (227)								
Молочно-товарная ферма	6001	0.0001843	0.002866	0.0001843	0.002866	0.0001843	0.002866	2022
	6002	0.0000922	0.001434	0.0000922	0.001434	0.0000922	0.001434	2022
	6003	0.0000742	0.001154	0.0000742	0.001154	0.0000742	0.001154	2022
	6004	0.0001843	0.002866	0.0001843	0.002866	0.0001843	0.002866	2022
(1715) Метантиол (1715)								
Молочно-товарная ферма	6001	0.00000048	0.00000747	0.00000048	0.00000747	0.00000048	0.00000747	2022
	6002	0.00000024	0.00000373	0.00000024	0.00000373	0.00000024	0.00000373	2022
	6003	0.000000193	0.000003005	0.000000193	0.000003005	0.000000193	0.000003005	2022
	6004	0.00000048	0.00000747	0.00000048	0.00000747	0.00000048	0.00000747	2022
(1849) Метиламин (346)								
Молочно-товарная ферма	6001	0.000096	0.001493	0.000096	0.001493	0.000096	0.001493	2022
	6002	0.000048	0.000746	0.000048	0.000746	0.000048	0.000746	2022
	6003	0.00003864	0.000601	0.00003864	0.000601	0.00003864	0.000601	2022
	6004	0.000096	0.001493	0.000096	0.001493	0.000096	0.001493	2022
(2920) Пыль меховая (шерстяная, пуховая) (1070*)								
Молочно-товарная ферма	6001	0.001152	0.0179	0.001152	0.0179	0.001152	0.0179	2022
	6002	0.000576	0.00896	0.000576	0.00896	0.000576	0.00896	2022
	6003	0.000464	0.00722	0.000464	0.00722	0.000464	0.00722	2022
	6004	0.001152	0.0179	0.001152	0.0179	0.001152	0.0179	2022
Итого по неорганизованным источникам:		0.207181593	4.709801475	0.207181593	4.709801475	0.207181593	4.709801475	
Всего по предприятию:		0.239388593	5.329132755	0.239388593	5.329132755	0.239388593	5.329131475	

Разработка мероприятий по регулированию выбросов в период особо неблагоприятных метеорологических условий, обеспечивающих соблюдение экологических нормативов качества атмосферного воздуха или целевых показателей его качества, а до их утверждения – гигиенических нормативов.

Под регулированием выбросов вредных веществ в атмосферу понимается их кратковременное сокращение в периоды НМУ, предотвращающее высокий уровень загрязнения воздуха. Регулирование выбросов осуществляется с учетом прогноза НМУ на основе предупреждений о возможном опасном росте концентраций примесей в воздухе с целью его предотвращения.

Прогноз загрязнения атмосферы и регулирования выбросов являются важной составной частью всего комплекса мероприятий по обеспечению чистоты воздушного бассейна. Эти работы особенно необходимы в городах и поселках с относительно высоким средним уровнем загрязнения воздуха, поскольку принятие мер по его снижению требует, как правило, больших усилий и времени, а эффект от регулирования примесей может быть практически незамедлительным. Мероприятия разрабатываются на всех предприятиях, имеющих источники выбросов вредных веществ в атмосферу.

При разработке мероприятий по кратковременному сокращению выбросов в периоды НМУ необходимо учитывать следующее:

- мероприятия должны быть достаточно эффективными и практически выполнимыми;
- мероприятия должны учитывать специфику конкретных производств;
- осуществление разработанных мероприятий, как правило, не должно сопровождаться сокращением производства.

Сокращение в связи с выполнением дополнительных мероприятий допускается в редких случаях, когда угроза интенсивного скопления примесей в приземном слое атмосферы особенно велика. Предупреждения о повышении уровня загрязнения воздуха в связи с ожидаемым НМУ составляют в прогностических подразделениях КАЗГИДРОМЕТА. В зависимости от ожидаемого уровня загрязнения атмосферы составляют предупреждения трех степеней, которым соответствуют три режима работы предприятий в периоды НМУ.

При *первом режиме работы* предприятия мероприятия должны обеспечить сокращение концентрации загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы примерно на 15-20 %. Эти мероприятия носят организационно-технический характер, их можно быстро осуществить, они не приводят к снижению производительности предприятия.

При *втором режиме работы* предприятия, мероприятия должны обеспечить сокращение концентрации загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы примерно на 20-40 %, они включают в себя все мероприятия, разработанные для первого режима, а также мероприятия, влияющие на технологические процессы и сопровождающиеся незначительным снижением производительности предприятия.

При *третьем режиме работы* предприятия, мероприятия должны обеспечить сокращение концентрации загрязняющих веществ в приземном слое на 40-60 %. Мероприятия третьего режима включают в себя мероприятия для первого и второго режимов, а также мероприятия, осуществление которых позволяет снизить выбросы загрязняющих веществ за счет временного сокращения производительности предприятий.

Раздел «Мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеоусловиях» не разрабатывался, т.к. в с. Минкесер не прогнозируются НМУ.

Комплекс мероприятий по уменьшению выбросов в атмосферу

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

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

- Отрегулировать на минимальные выбросы выхлопных газов все машины, механизмы;
- Организовать систему упорядоченного движения автотранспорта;
- Организовать и провести работы по мониторингу загрязнения атмосферного воздуха.

При соблюдении всех решений, принятых в технологическом регламенте и всех предложенных мероприятий, негативного воздействия на атмосферный воздух эксплуатации объекта не ожидается.

В качестве мер по охране окружающей среды и для компенсации неизбежного ущерба природным ресурсам, в соответствии со статьей 101 Экологического кодекса Республики Казахстан вводятся экономические методы воздействия на предприятия – плата за эмиссии в окружающую среду. Расчет платежей производится согласно «Методике расчета платы за эмиссии в окружающую среду», которая утверждена приказом Министра охраны окружающей среды РК 08.04.2009г. №68-п. в соответствии с п. 4 статьи 127 Экологического кодекса Республики Казахстан.

В приведенных ниже расчетах за ставку платы принят показатель МРП на год достижения НДС.

В настоящем разделе рассмотрены только те аспекты, которые связаны с неизбежным ущербом природной среде при безаварийной деятельности природопользователя, в результате выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.

Лимит платы за выбросы загрязняющих веществ по предприятию на период эксплуатации

№ п/п	Наименование вещества	Выброс вещества, т/год	Ставки платы за 1 тонну, (МРП)	МРП	Лимит платы за выбросы ЗВ, тенге/год
1	Азота (IV) диоксид (4)	0,125	20	3063	7 658
2	Аммиак (32)	1,60416	24		117 925
3	Азот (II) оксид (6)	0,02033	20		1 245
4	Бутан (99)	0,00000128	0,32		0
5	Сера диоксид (516)	0,227	20		13 906
6	Сероводород (518)	1,624681	124		617 073
7	Углерод оксид (584)	0,474	0,32		465
8	Углеводороды предельные C12-C19 / в пересчете на C/ (10)	0,000702	0,32		1
9	Метан (727*)	1,3763	0,02		84
10	Метанол (338)	0,010613	0		0
11	Гидроксibenзол (155)	0,0010828	332		1 101
12	Этилформиат (1486*)	0,01648	0		0
13	Пропаналь (465)	0,005416	0		0
14	Гексановая кислота (137)	0,006414	0		0
15	Диметилсульфид (227)	0,00832	0		0

16	Метантиол (339)	0,000021675	0		0
17	Метиламин (341)	0,004333	0		0
18	Пыль меховая (1050*)	0,05198	10		1 592
Всего:		5,55683476			761 050

Размер платы по предприятию на период эксплуатации составит **761 050 тенге**.

Плата за выбросы вредных веществ в атмосферный воздух при работе автотранспорта производится по фактически израсходованному топливу.

На период эксплуатации объекта не предусматривается сброс сточных вод на рельеф местности и в водные источники, не предусматривается размещение отходов производства в собственных накопителях, в связи с чем расчет платежей за эмиссии загрязняющих веществ в водные объекты, расчет платежей за размещение отходов не производятся.

1.8.3. Воздействие на недра

При эксплуатации объекта воздействие на недра не осуществляется Минеральных и сырьевых ресурсов в зоне воздействия не обнаружено. Исходя из вышеизложенного воздействий на недра не прогнозируется.

1.8.4. Оценка факторов физического воздействия

Основными физическими факторами воздействия на окружающую среду будут являться шум, вибрационное и электромагнитное, тепловое воздействие.

Все работы будут проходить в соответствии с ТБ по отношению к проводимым работам.

Шумовое воздействие

Основные термины и определения

- **проникающий шум:** Шум, возникающий вне данного помещения и проникающий в него через ограждающие конструкции, системы вентиляции, водоснабжения и отопления.

- **постоянный шум:** Шум, уровень звука которого изменяется во времени не более чем на 5 дБА при измерениях на временной характеристике шумомера по ГОСТ 17187.

- **непостоянный шум:** Шум, уровень звука которого изменяется во времени более чем на 5 дБА при измерениях на временной характеристике шумомера по ГОСТ 17187,

- **тональный шум:** Шум, в спектре которого имеются слышимые дискретные тона. Тональный характер шума устанавливают измерением в третьоктавных полосах частот по превышению уровня в одной полосе над соседними не менее чем на 10 дБ.

- **импульсный шум:** Непостоянный шум, состоящий из одного или ряда звуковых сигналов (импульсов) уровни звука которого (которых), измеренные в дБА и дБА соответственно на временных характеристиках «импульс» и «медленно» шумомера по ГОСТ 17187, различаются между собой на 7 дБА и более.

- **уровень звукового давления:** Десятикратный десятичный логарифм отношения квадрата звукового давления к квадрату порогового звукового давления ($P_0 = 2 \cdot 10^{-5}$ Па) в дБ.

- **октавный уровень звукового давления:** Уровень звукового давления в октавной полосе частот в дБ.

- **уровень звука:** Уровень звукового давления шума в нормируемом диапазоне частот, скорректированный по частотной характеристике А шумомера по ГОСТ 17187, в дБА.

- **эквивалентный (по энергии) уровень звука:** Уровень звука постоянного шума, который имеет то же самое среднеквадратическое значения звукового давления, что и исследуемый непостоянный шум в течение определенного интервала времени в дБА.

- **максимальный уровень звука:** Уровень звука непостоянного шума, соответствующий максимальному показанию измерительного, прямопоказывающего прибора (шумомера) при визуальном отсчете, или уровень звука, превышаемый в течение 1 % длительности измерительного интервала при регистрации шума автоматическим оценивающим устройством (статистическим анализатором).

- **изоляция ударного шума перекрытием:** Величина, характеризующая снижение ударного шума перекрытием.

- **приведенный уровень ударного шума под перекрытием L_p :** Величина, характеризующая изоляцию ударного шума перекрытием (представляет собой уровень звукового давления в помещении под перекрытием при работе на перекрытии стандартной ударной машины), условно приведенная к величине эквивалентной площади звукопоглощения в помещении $A_0 = 10$ м². Стандартная ударная машина имеет пять молотков весом по 0,5 кг, падающих с высоты 4 см с частотой 10 ударов в секунду.

- **частотная характеристика изоляции воздушного шума:** Величина изоляции воздушного шума R , дБ, в третьоктавных полосах частот в диапазоне 100–3150 Гц (в графической или табличной форме).

• **частотная характеристика приведенного уровня ударного шума под перекрытием:** Величина приведенных уровней ударного шума под перекрытием L_n дБ, в третьоктавных полосах частот в диапазоне 100–3150 Гц (в графической или табличной форме).

• **индекс изоляции воздушного шума R_w :** Величина, служащая для оценки звукоизолирующей способности ограждения одним числом. Определяется путем сопоставления частотной характеристики изоляции воздушного шума со специальной оценочной кривой в дБ.

• **индекс приведенного уровня ударного шума L_{nw} :** Величина, служащая для оценки изолирующей способности перекрытия относительно ударного шума одним числом. Определяется путем сопоставления частотной характеристики приведенного уровня ударного шума под перекрытием со специальной оценочной кривой В дБ.

• **звукоизоляция окна $R_{Атран.}$:** Величина, служащая для оценки изоляции воздушного шума окном. Представляет собой изоляцию внешнего шума, создаваемого потоком городского транспорта в дБА.

• **звуковая мощность:** Количество энергии, излучаемой источником шума в единицу времени, Вт.

• **уровень звуковой мощности:** Десятикратный десятичный логарифм отношения

звуковой мощности к пороговой звуковой мощности ($w_0=10^{-12}$ Вт).

• **коэффициент звукопоглощения α :** Отношение величины неотраженной от поверхности звуковой энергии к величине падающей энергии.

• **эквивалентная площадь поглощения** (поверхности или предмета): Площадь поверхности с коэффициентом звукопоглощения $\alpha=1$ (полностью поглощающей звук), которая поглощает такое же количество звуковой энергии, как и данная поверхность или предмет.

• **средний коэффициент звукопоглощения $\alpha_{ср}$:** Отношение суммарной эквивалентной площади поглощения в помещении $A_{сум.}$ (включая поглощение всех поверхностей, оборудования и людей) к суммарной площади всех поверхностей помещения, $S_{сум.}$

• **шумозащитные здания:** Жилые здания со специальным архитектурно-планировочным решением, при котором жилые комнаты одно- и двухкомнатных квартир и две комнаты трехкомнатных квартир обращены в сторону, противоположную городской магистрали.

• **шумозащитные окна:** Окна со специальными вентиляционными устройствами, обеспечивающие повышенную звукоизоляцию при одновременном обеспечении нормативного воздухообмена в помещении.

• **шумозащитные экраны:** Сооружения в виде стенки, земляной насыпи, галереи,

установленные вдоль автомобильных и железных дорог с целью снижения шума.

• **реверберация:** Явление постепенного спада звуковой энергии в помещении после прекращения работы источника звука.

• **время реверберации T :** Время, за которое уровень звукового давления после выключения источника звука падает на 60 дБ.

Расчет уровня шума

Основной задачей является определения уровня шума в ближайшей жилой застройки. Интенсивность внешнего шума дорожных машин и механизмов зависит от типа рабочего органа, вида привода, режима работы и расстояния от места работы до жилой застройки. Для обеспечения допустимых уровней шума должно исключаться выполнение работ в ночное время.

Расчет звукового давления Расчетное давление шума от каждого источника на каждый рецептор было рассчитано на основе формулы распространения шумов, без учета барьеров между источником и рецептором:

$$SPL = L_w - 10 \log (4 \pi r^2)$$

где:

- SPL = Уровень звукового давления (звука) на рецепторы (дБА).
- L_w = уровня звуковой мощности источников (дБ).
- R = расстояние от источника до рецептора (м).

Накопительные SPLS из различных источников на рецепторы были рассчитаны по добавочной логарифмической шкале децибел.

Результаты и выводы Ориентировочные расчеты по уровню шума проводились с оценкой на расстоянии от источников в 15, 25, 50, 70, 100 метрах

Таблица 5.5. Расчеты по уровню звука (дБА)

Наименование вида транспорта по категории	Уровень шума в зависимости от расстояния				
	R1	R2	R3	R4	R5
	15	25	50	70	100
Категория	SPL1	SPL2	SPL3	SPL4	SPL5
1A	41	38	35	31,5	28,4
1B	46	43	40	36	32,4
1C	51	48	45	40,5	36,5
1D	56	53	50	45	40,5
ИТОГО	57,5	54,5	51,5	46,4	41,8

Расчеты по распространению звука показали, что наибольшее воздействие на жилые территории будет оказано в районе до 16 м. На расстояниях 16 м и более будет обеспечиваться нормативное значение для жилой застройки (55дБА). При проведении работ на расстояниях менее 16 м от границы жилой застройки должны предусматриваться мероприятия по снижению шума (применение специальных звукоизолирующих экранов, кожухов на шумные агрегаты техники, ограничение количества одновременно работающей техники и т.п.).

Уровень воздействия сравнительно низкий.

Таким образом, шумовое воздействие не приведет к ухудшению сложившейся ситуации.

Расчет снижения шума в зависимости от расстояния

Уровень звукового давления уменьшается по мере удаления от источника шума.

Согласно Таблице 1. МСН 2.04-03-2005 «Защита от шума» допустимый максимальный уровень звука на территориях жилой застройки составляет 70 дБ.

На период эксплуатации основным источником шума являются транспорт, техника, вспомогательное оборудование, которые по данным производителя имеет звуковую мощность 80 дБ на непосредственной площадке.

Октавные уровни звукового давления L , дБ, при протяженном источнике ограниченного размера (стена производственного здания, цепочка шахт вентиляционных систем на крыше производственного здания, трансформаторная подстанция с большим количеством открыто расположенных трансформаторов) по формуле МСН 2.04-03-2005 «Защита от шума»:

$$L = L_w - 15 * \lg r + 10 * \lg \Phi - (\beta_a / 1000) - 10 * \lg \Omega$$

где,

L_w – октавный уровень звуковой мощности, дБ;

R – расстояние от акустического центра источника шума до расчетной точки, м;

A – фактор направленности источника шума (для источников с равномерным излучением, $\Phi = 1$);

β_a – затухание звука в атмосфере, дБ/км, принимаемое по таблице 5;

Ω - пространственный угол излучения источника, рад (принимают по таблице 3).

$$L = 80 - 15 * \lg 17 + 10 * \lg 1 - (12 / 1000) - 10 * \lg 4 = 30,5$$

В действительности снижение уровня связано только с удаленностью его от источника. Сказываются и другие факторы, вызванные, например, поглощением звука поверхностью пола, встречающимися препятствиями и т.д. Однако чаще всего влияние этих факторов трудно

учесть в метрической форме. Приведенные выше уравнения учитывают лишь геометрическую составляющую расстояния от источника шума.

Из вышеуказанных расчетов, следует, что уровень шума на расстоянии 17 составит $\approx 30,5$ Дб, что входит в пределы нормы.

Следовательно, шум при вводе в эксплуатацию не будет превышать норм и оказывать негативного воздействия на население.

Электромагнитное воздействие.

В соответствии с Санитарными правилами «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» санитарно-гигиенические требования к санитарно-защитной зоне кабельных линий не предъявляются.

Оборудование соответствует Правила техники безопасности при эксплуатации электроустановок от 31 марта 2015 года №253.

Следовательно, при соблюдении всех санитарных норм и правил электромагнитного воздействия на окружающую среду не будет производиться.

Воздействие на радиоэкологическую обстановку в районе работ

На период эксплуатации отходов радиоизлучения образовываться не будет, оборудования с ИИ использоваться не будет.

В этой связи принято, что проведение этих работ не окажут негативного воздействия на радиационное состояние территории проведения работ.

1.8.5. Оценка воздействий на земельные ресурсы и почвы

Основным показателем, характеризующим воздействие загрязняющих веществ на окружающую природную среду, являются предельно допустимая концентрация (ПДК). С позиции экологии предельно допустимые концентрации конкретного вещества представляют собой верхние пределы лимитирующих факторов среды (в частности, химических соединений), при которых их содержание не выходит за допустимые границы экологической ниши человека.

При соблюдении технологического процесса производства и всех требований Техники безопасности загрязнение почвенного покрова исключается. Отходы производства и потребления утилизируются с наименьшим риском для загрязнения окружающей среды, в том числе почв района.

На период эксплуатации: основной вид деятельности предприятия не оказывает прямого воздействия на почвенный покров (предприятие не из горно-добывающей отрасли), следовательно, при соблюдении предложенных природоохранных мероприятий негативного воздействия на обширные площади почвенного покрова и растительности не окажет, следует отметить, что рассматриваемая территория не относится к заповедной, древние культурные и исторические памятники, подлежащие охране, отсутствуют. Редкие растения, занесенные в Красную Книгу, также отсутствуют. Необратимых негативных воздействий на почвенный горизонт, растительный покров в результате производственной деятельности не ожидается.

1.8.6. Оценка воздействия на растительность

Район входит в степную зону. Степная зона представлена сочетанием колючих березняков, луговых степей и остепненных лугов с преобладанием таких луговых и лугово-степных корневищных и рыхлокустовых злаков, как вейник наземный, мятлик узколистный, тимopheевка луговая; дерновых-ковыль Иоанна, красный типчак, тонконог. Разнотравье этих степей образуют лабазник шестилепестной, подмаренник настоящий, земляника зеленая, шалфей луговой, адонис весенний и др. Ближе к опушке леса увеличивается число особей люцерны серповидной, клевера люповидного, василисника низкого, полыни понтийской и других видов. Колючая лесостепь представлена сочетанием красноковыльных степных участков. Красноковыльно-типчаково-богаторазнотравная ассоциация приурочена к черноземам обыкновенным среднегумусным. Доминантом в этой ассоциации является многолетний плотнодерновинный длительновегенирующий степной злак-ковыль красный, спутником которого является типчак, а также другие растения (экспарцет, лабазник, полынь шелковистая, гвоздика, девясил и др.)

По междувальным понижениям и лобажбинам встречаются селитрянопопынно-типчаково-солонечниковые, злаково - солонечниковые сообщества. Камышловский лог занят, главным образом, пырейниками, вейниками и другими лугами. Имеются осоковые болота, тростниковые и ивовые заросли. Понижения заняты вейниковыми пырейными, вейниками и другими лугами. Имеются осоковые болота, тростниковые и ивовые заросли. Понижения заняты вейниковыми пырейными, мятликовыми разнотравными и осоковыми лугами. На склонах озерных котловин произрастают комплексная луговая, лугово-солончаковая и солончаковая растительность.

Растительность солонцов и солончаков носит интразональный характер. На солонцах доминирует типчаково-грудницевые, типчако-попынные, а на солонцах однолетнесолянковые лебедовые и др.

Геоботаническими исследованиями последних лет установлено около 700 видов высших растений, относящимся к 69 семействам.

Таблица 3.1

Наиболее распространенные семейства растений на рассматриваемой территории.

Название семейства	Число видов	Название семейства	Число видов
Сложноцветные	104	Бобовые	34
Злаки	59	Гвоздичные	34
Губоцветные	36	Крестоцветные	31
Розоцветные	36	Зонтичные	30

Остальные семейства включают 10-20 видов. Наибольшую кормовую ценность имеют виды, относящиеся к злаково-бобовому разнотравью. Флористический состав растительного покрова включает много лекарственных растений, среди которых наиболее известна растения, включены в таблицу 3.2

Таблица 3.2

Лекарственные растения на рассматриваемой территории.

№	Видовое название	№	Видовое название
1	Пустырник сизый	12	Лапчатка прямостоячая
2	Ветреница лютиковая	13	Фиалка трехцветная
3	Подорожник большой	14	Адонис весенний
4	Пастушья сумка	15	Горец птичий
5	Горец змеиный	16	Мать-и мачеха
6	Лютик едкий	17	Одуванчик лекарственный
7	Черёда трехраздельная	18	Кровохлебка лекарственная
8	Душица обыкновенная	19	Донник лекарственный
9	Лапчатка гусиная	20	Пижма обыкновенная
10	Герань луговая	21	Чистотел большой

11	Тополь черный	22	Цикорий обыкновенный.
----	---------------	----	-----------------------

Около 100 видов растений следует отнести к категории малочисленных и исчезающих, хотя совсем недавно многие из них были достаточно распространены.

На рассматриваемой территории реликтовая растительность, а также растительность, занесенная в Красную Книгу РК, отсутствует.

Рассматриваемая территория не относится к заповедной, древние культурные и исторические памятники, подлежащие охране, отсутствуют.

Эксплуатация объекта не приведет к существенному нарушению растительного покрова, в связи с чем, проведение каких-либо отдельных мероприятий по охране растительного мира проектом не предусматривается. Вырубка зеленых насаждений на территории не предусматривается. Озеленение проектируемого участка не предусматривается.

Необратимых негативных воздействий на растительный мир в результате производственной деятельности не ожидается.

1.8.7. Оценка воздействия на животный мир

В многотомнике «Млекопитающие Казахстана (1977, 1978, 1979, 1980, 1981, 1984, 1985) отмечено 40 видов млекопитающих, ареалы которых достигают Северного Казахстана. На рассматриваемой территории обитает 29 видов млекопитающих. Их список прилагается ниже (Табл. 4.1).

Таблица 4.1

Список млекопитающих и характер их пребывания

Отряд, вид	Место обнаружения	Характер пребывания
<i>Отряд насекомоядные</i>		
Обыкновенный ёж	Северная и юж. части зеленой зоны	Постоянно
Обыкновенная бурозубка	Мещанский лес	
Малая бурозубка	Район АБС	
Обыкновенная кутора	Юго-Западная часть зеленой зоны	
<i>Отряд Грызуны</i>		
Краснощекий суслик	Повсеместно	
Обыкновенная белка	Повсеместно	Акклиматизирована
Лесная мышевка	Повсеместно	Постоянно
Серая крыса	Повсеместно	
Домовая мышь	Повсеместно	
Полевая мышь	Парк культуры, ст.затон	
Обыкновенная лесная мышь	Северная и вост. части зеленого кольца	
Обыкновенный хомяк	Повсеместно	
Хомяк Зверсмана	Р-н оз.Утиное	Заход
Ондатра	Оз.Поганое, старицы р.Ишим	Акклиматизирована
Обыкновенная слепушонка	Р-н ст.Затон	Постоянная
Водяная крыса	Старицы р.Ишим	
Обыкновенная полевка	Парк культуры	
<i>Отряд Зайцеобразные</i>		
Заяц-беляк	Повсеместно	
Заяц-русак	Борки	Заход
<i>Отряд хищные</i>		
Лесная куница	Пойменные заросли р.Ишим	Заход
Степной хорь	Р-н ст.Затон	Заход
Колонок	Парк Победы	Заход
Горностай	Северная часть зеленой зоны	Заход
Ласка	Пойма р.Ишим ст.Затон	Постоянно
Барсук западносибирский	Пойма р.Ишим, ст.Затон	Заход
Лисица	Борки, Мещанский лес	Постоянно
<i>Парнокопытные</i>		
Косуля сибирская	Р-н Борки	Заход
Лось	Р-н Кожзавода	Заход
Кабан	Р-н железнодорожного моста	Заход

Такие млекопитающие, как домовая мышь, серая крыса, хомяк, заяц-беляк обитают повсеместно и являются фоновыми. В то же время большая группа их приурочена к определенным территориям – краснощекий суслик, барсук. Есть среди животных и акклиматизанты – белка и ондатра.

Как показывает таблица 5 список птиц только водно-болотного комплекса, не включая куликов, насчитывает 33 вида. Входят они в 4 отряда: поганки-3 вида, пластинчатоклювые – 21 вид, пастушковые-2 вида, чайки-7. Таким образом, из этого комплекса самым многообразным является отряд пластинчатоклювые.

Птицы объединены в 3 группы: а) пролетные-31 вид; б) из них гнездящихся-19; в) залетные-2.

Таблица 4.2

Список водоплавающих птиц и характер их пребывания

Отряд, вид	Пролет	Гнездование	Залет
<i>Отряд Поганки</i>			
Серошекая поганка	+	+	-
Черношейная поганка	+	+	-
Красношейная поганка	+	+	-
<i>Отряд Пластинчатоклювые</i>			
Лебедь кликун	+	-	-
Лебедь шипун	+	+	-
Серый гусь	+	+	-
Белолобый гусь	+	-	-
Пеганка	+	-	-
Кряква	+	+	-
Чирок-свистун	+	-	-
Чирок-трескун	+	+	-
Шилохвост	+	+	-
Широконоска	+	+	-
Серая утка	+	+	-
Свиязь	+	-	-
Красноголовый нырок	+	+	-
Хохлатя чернеть	+	+	-
Морская чернеть	+	-	-
Турпан	+	-	-
Морянка	+	-	-
Гоголь	+	-	-
Савка	-	+	+
Средний крохаль	+	-	-
Луток	+	-	-
<i>Отряд пастушковые</i>			
Лысуха	+	+	-
Камышница	-	+	+
<i>Отряд чайки</i>			
Чайка хохотунья	+	-	-
Сизая чайка	+	-	-
Озерная чайка	+	-	-
Малая чайка	+	+	-
Черная крачка	+	+	-
Белокрылая крачка	+	+	-
Речная крачка	+	+	-

Из приведенного в таблице списка 3 вида внесены в Красные книги Казахстана и СНГ-савка, турпан и лебедь кликун. Территория площадки молочно-товарной фермы расположена на территории охотничьего хозяйства «Менгисерское». На данной территории встречаются исчезающие виды: серый журавль, во время весенне-осенних миграций краснозобая казарка и гусь пискалька.

Богато представлен отряд воробьиных, который состоит из ряда семейств. Наиболее известны из них семейство вороновые – серая ворона, грач, сорока, галка; скворцовые - обыкновенный скворец; трясогузковые – белая и желтая трясогузки, ткачиковые - домовый и полевой воробьи; синицевые - большая синица, лазоревка и т.д.

В постройках человека из млекопитающих встречаются домовая мышь и серая крыса. Охотно заселяет продовольственные склады и хранилища зерна хомяк Эверсмана. В брошенных и жилых постройках человека поселяется ласка. В парках обитает белка, полевая мышь и обыкновенная лесная мышь. На данной территории часто поселяются обыкновенный ёж и обыкновенная слепушонка и другие.

Из птиц антропогенных биотопов наиболее многочисленны сизый голубь и домовый воробей. Часто встречаются деревенские, обычные галки. В зимний период в населенных пунктах кормятся сороки, вороны, большие синицы. Весной здесь число видов возрастает, – прилетают скворцы, белые трясогузки, зырянки и другие.

В постоянных и временных водоемах на прилегающих территориях обитает большое количество водных насекомых, среди которых немало кровососов: комаров, мошек, мокрецов, слепней и др.

В пределах рассматриваемой территории нет природных заповедников.

Комплекс мероприятий по сохранению среды обитания и условий размножения объектов животного мира:

- перемещение автотранспорта ограничить специально отведенными дорогами;
 - контроль за недопущением разрушения и повреждения гнезд, сбор яиц без разрешения уполномоченного органа;
 - воспитание (информационная кампания) для персонала и населения в духе гуманного и бережного отношения к животным
 - обеспечивать неприкосновенность участков, представляющих особую ценность в качестве среды обитания диких животных;
 - осуществление мероприятий, обеспечивающие сохранение среды обитания, условий размножения, путей миграции и мест концентрации животных.
-

1.9 ИНФОРМАЦИЯ ОБ ОЖИДАЕМЫХ ВИДАХ, ХАРАКТЕРИСТИКАХ И КОЛИЧЕСТВЕ ОТХОДОВ, КОТОРЫЕ БУДУТ ОБРАЗОВАНЫ В ХОДЕ ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТОВ В РАМКАХ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, В ТОМ ЧИСЛЕ ОТХОДОВОБРАЗУЕМЫХ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ПОСТУТИЛИЗАЦИИ СУЩЕСТВУЮЩИХ ЗДАНИЙ, СТРОЕНИЙ, СООРУЖЕНИЙ, ОБОРУДОВАНИЯ

В процессе эксплуатации предприятия возможно образование следующих видов отходов:

Коммунальные отходы (Твердые бытовые отходы) образуются в результате жизнедеятельности сотрудников предприятия. В связи с тем, что согласно ст. 351 ЭК РК на полигонах запрещается принимать ряд отходов, в т.ч. входящих в состав твердых бытовых отходов (отходы пластмассовые, пластиковые, отходы полиэтилена; макулатура, картон и другие отходы бумаги; стеклобой; пищевые отходы и др.), необходимые компоненты должны быть извлечены из общей массы твердых бытовых отходов. Исходя из вышеизложенного, на предприятии будет производиться сортировка и отдельный сбор отходов, срок хранения твердых бытовых отходов, а также входящих в их состав компонентов составляет менее 6 месяцев до их передачи сторонним специализированным организациям по договору. Данные отходы хранятся в металлическом контейнере для ТБО на площадке с водонепроницаемым покрытием и сплошным ограждением.

В соответствии с п. 2.44 приложения 16 к приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.04. 2008 г. № 100-п норма образования бытовых отходов определяется с учетом удельных санитарных норм образования твердых бытовых отходов на предприятиях ($0,3 \text{ м}^3/\text{год}$ на человека), средней плотности отходов ($0,25 \text{ т/м}^3$) и списочной численности работающих (47 человек).

$$M = 0,3 \times 0,25 \times 47 = 3,525 \text{ тонн/год}$$

Смет с территории образуется в процессе уборки территории. Сбор и хранение отхода будет осуществляться в стальном контейнере, расположенном на специальной заасфальтированной площадке. Срок хранения отхода будет составлять менее 6 месяцев до их передачи сторонним специализированным организациям по договору.

Согласно Методики разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления, утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п, норма образования смета с территории определяется с учетом нормативного количества смета ($0,005 \text{ т/м}^2$), площади убираемых территорий (200 м^2):

$$M = 200 \times 0,005 = 1 \text{ т/год}$$

Отработанные люминесцентные лампы образуются вследствие истощения ресурса времени работы люминесцентных ламп. Сбор и хранение отхода будет осуществляться в упакованном виде в стальном контейнере, находящемся в отдельном закрытом помещении. Срок хранения отхода будет составлять менее 6 месяцев до их передачи сторонним специализированным организациям по договору.

Согласно Методики разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления, утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п, годовая норма образования отработанных люминесцентных ламп определяется с учетом количества работающих ламп определенного типа (шт), веса одной лампы (т), времени работы ламп определенного типа ламп в году (ч), ресурса времени работы ламп (ч). :

$$N = n \cdot m \cdot T / T_p, \text{ кг/год,}$$

где n - количество работающих ламп данного типа;

m – масса одной лампы;

T - ресурс времени работы ламп, ч (для ламп типа ЛБ =4800-15000 ч, для ламп типа ДРЛ =6000-15000 ч);

T_p - время работы ламп данного типа ламп в году, ч.

Тип лампы	п,шт	м,г	T,ч	T _p ,ч	N, т/год
1	2	3	4	5	6
Лампы люминисцентные L18	102	0,00045	4380	150000	0,0134
Лампы люминисцентные L36W	544	0,00022	4380	150000	0,0349
ИТОГО:					0,0483

Отходы животноводства (навоз) образуется в процессе стойлового содержания крупного рогатого скота в холодный период года. Сбор и хранение отхода осуществляется на открытой площадке в виде конусообразной кучи. Срок хранения отхода может составлять не более 6 месяцев до его использования для собственных нужд предприятия (в качестве удобрения на сельскохозяйственных полях).

Половозростная группа	Поголовье скота, шт	Суточный выход экскрементов, тонн на 1 гол.		Продолжительность стойлового периода, дней	Годовой объем образования отхода, т/год
молодняк 6-12	400	0,01	0,004	365	2044
Коровы	600	0,035	0,02	365	12045
Телята (до 6 месяцев)	161	0,005	0,0025	365	440,7375
Итого	1161				14529,7375

Таблица 4.1.

Отходы, способы их образования, хранения и утилизации

Период эксплуатации					
№ п.п.	Наименование отхода	Объем образования, т/год	Код по классификатору	Место временного хранения	Способ утилизации отходов
Опасные отходы					
1	Отработанные люминесцентные лампы	0,0483	20 01 21*	В упакованном виде в стальном контейнере, находящемся в отдельном закрытом помещении	Передача специализированным предприятиям
Неопасные отходы					
1	Коммунальные отходы	3,525	20 03 01	В специальных емкостях на территории предприятия	Передача специализированным предприятиям
2	Смет с территории	1	20 03 03	В специальных емкостях на	Передача специализированным предприятиям

				территории предприятия	
3	Отходы животноводства	14529,7375	02 01 06	Площадка для буртования навоза	Навоз используется на полях в качестве удобрения

В соответствии с результатами инвентаризации в процессе деятельности молочно-товарной фермы образуются следующие виды отходы:

Коммунальные отходы образующиеся в результате жизнедеятельности сотрудников предприятия, а также отходы производства, близкие к ним по составу и характеру образования. Предусмотрена их рациональная и экологически безопасная система сбора, включающая раздельный сбор, хранение, регулярный вывоз, переработку, утилизацию и обезвреживание опасных компонентов коммунальных отходов (стеклобой, отходы бумаги, полиэтиленовая и пластиковая упаковка, пищевые отходы и прочее). Данные отходы хранятся в металлической емкости (контейнер для ТБО), не более 6 месяцев. По мере накопления передаются специализированным организациям.

Отработанные люминесцентные лампы образуются вследствие истощения ресурса времени работы люминесцентных ламп. Сбор и хранение отхода будет осуществляться в упакованном виде в стальном контейнере, находящемся в отдельном закрытом помещении. Срок хранения отхода будет составлять менее 6 месяцев до их передачи сторонним специализированным организациям по договору.

Смет с территории образуется в процессе уборки промышленных площадок предприятия. Временное хранение происходит в металлических емкостях для ТБО. По мере образования в срок менее 6 месяцев отходы передаются специализированным предприятиям по договору.

Отходы животноводства (навоз) образуется в процессе стойлового содержания крупного рогатого скота в холодный период года. Сбор и хранение отхода осуществляется на открытой площадке в виде конусообразной кучи. Срок хранения отхода может составлять не более 6 месяцев до его использования для собственных нужд предприятия (в качестве удобрения на сельскохозяйственных полях).

Управление отходами

Для производственных отходов с целью оптимизации организации из обработки и удаления, а также облегчения утилизации предусмотрен отдельный сбор различных типов отходов. Отходы также собираются в отдельные емкости с четкой идентификацией для каждого типа отходов.

Таким образом, действующая система управления отходами, должна нормировать возможное воздействие на все компоненты окружающей среды, как при хранении, так и перевозки отходов к месту размещения.

Схема управления отходами включает в себя восемь этапов технологического цикла отходов, а именно:

- 1) Накопление отходов на месте их образования
- 2) Сбор отходов
- 3) Транспортировка отходов
- 4) Восстановление отходов
- 5) Удаление отходов
- 6) Вспомогательные операции выполняемые в процессе осуществления операций, предусмотренных подпунктами 1), 2), 4) и 5) настоящего пункта;
- 7) Проведение наблюдений за операциями по сбору, транспортировке, восстановлению и (или) удалению отходов
- 8) Деятельность по обслуживанию ликвидированных (закрытых, выведенных из эксплуатации) объектов удаления отходов

Собственных полигонов и хранилищ отходов на предприятии не имеется. Отходы производства и потребления, образующиеся в результате деятельности предприятия,

временно хранятся в специально отведенных местах с соблюдением санитарно-эпидемиологических требований.

Отходы молочно-товарной фермы в период эксплуатации по мере накопления собирают в емкости, предназначенные для каждой группы отходов в соответствии с классом опасности и передаются на основании договоров сторонним организациям, осуществляющим операции по утилизации, переработке, а также удалению отходов, не подлежащих переработке или утилизации. По мере накопления отходы животноводства (навоз) вывозятся на собственные поля самостоятельно.

Периодичность вывоза отходов с площадки предприятия - по мере накопления.

Преобладающая доля отходов производства и потребления, образующихся на предприятии, относится к неопасным отходам. Контроль за размещением отходов производится визуально. При этом необходимо постоянно следить за сбором отходов, временным хранением и своевременной отправкой их на утилизацию и размещение.

Воздействие производственных отходов и ТБО на окружающую среду ожидается незначительное.

Лимиты накопления отходов на 2022-2031 годы

Наименование отходов	Лимит накопления, т/год
Всего	1,701329
в т.ч. отходов производства	0,576329
отходов потребления	1,125
Опасные отходы	
Отработанные люминесцентные лампы	0,0483
Неопасные отходы	
Коммунальные (твёрдо-бытовые) отходы	3,525
Смет с территории	1
Отходы животноводства	14529,7375

Мероприятия

Минимизация возможного воздействия отходов на компоненты окружающей среды достигается принятием следующих решений:

- раздельный сбор отходов;
- использование специальных контейнеров или другой специальной тары для временного хранения отходов, установленных на оборудованных площадках;
- содержать в чистоте контейнеры, площадки для контейнеров, близлежащую территорию, оборудовать контейнерные площадки в соответствии с санитарными нормами и правилами;
- сбор, транспортировка и захоронение отходов производится согласно требованиям РК;
- отслеживание образования, перемещения и утилизации всех видов отходов;
- содержание в чистоте производственной территории.

Согласно ст. 335 Экологического Кодекса РК, Программа управления отходами для данного предприятия разрабатывается, т.к. данный объект относится к объектам II категории (Приложение 10).

2. ОПИСАНИЕ ЗАТРАГИВАЕМОЙ ТЕРРИТОРИИ С УКАЗАНИЕМ ЧИСЛЕННОСТИ ЕЕ НАСЕЛЕНИЯ, УЧАСТКОВ, НА КОТОРЫХ МОГУТ БЫТЬ ОБНАРУЖЕНЫ ВЫБРОСЫ, СБРОСЫ И ИНЫЕ НЕГАТИВНЫЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, С УЧЕТОМ ИХ ХАРАКТЕРИСТИК И СПОСОБНОСТИ ПЕРЕНОСА НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ; УЧАСТКОВ ИЗВЛЕЧЕНИЯ ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ЗАХОРОНЕНИЯ ОТХОДОВ С УЧЕТОМ ИХ ХАРАКТЕРИСТИК И СПОСОБНОСТИ

В административном отношении предприятие расположено на территории Мамлютского района. Район образован в 1932 году. Территория района — 4,1 тыс. кв. км, удельный вес в территории области составляет 4,2%. Численность населения на 1 июля 2021 года составила 16 975 человек (на 1 января 2021 года — 17 100 человек), за январь-июнь 2021 года численность населения уменьшилась на 125 человек, или на 0,7%.

Согласно статистических данных по состоянию на 1 августа 2021 года в районе зарегистрировано 978 субъектов малого бизнеса (из них действующих — 865 или 88,4% к общему объему, 100,5% к аналогичному периоду 2020 года (в 2020 году — 860 ед.), в том числе индивидуальных предпринимателей — 586 (действующих — 512 или 87,4%), юридических лиц — 129 (действующих — 122 или 94,6%), крестьянских или фермерских хозяйств — 263 (действующих — 231 или 87,8%).

На 1.08.2021 года зарегистрировано 211 юридических лиц, из них действующих 203 или 98,5% от общего объема, в том числе: еще не активные (новые) — 5 или 2,4%, активные — 168 или 82,8%, временно не активные — 30 или 14,8%. В процессе ликвидации — 1 или 0,5%.

По формам собственности из 211 зарегистрированных юридических лиц: 68 — государственная собственность или 32,2% от общего числа зарегистрированных, 140 — частная или 66,4% (1 — с участием государства (без иностранного участия) и 5 — совместных предприятий (с иностранным участием), 3 — иностранная собственность или 1,4% от общего числа зарегистрированных.

Образование. В структуру объектов образования входят: 25 школ (в том числе 3 начальных, 2 основных, 18 средних, 1 казахская школа-интернат с государственным языком обучения и 1 санаторная школа-интернат), 18 мини-центров, 4 дошкольных мини-центра с кратковременным пребыванием детей, 1 детский сад, 6 дошкольных интернатов, 1 школа искусств, 1 детско-юношеский клуб физической подготовки, 1 детско-юношеская спортивная школа, 1 оздоровительный лагерь, кабинет коррекции.

Культура. Сеть учреждений культуры состоит из 11 клубов и домов культуры и 16 библиотек, из них сельских 14.

Спорт. На 1 августа 2021 года в районе функционирует 100 спортивных сооружений, из них 72 в сельской местности. На территории района действует 1 стадион, 1 тир, которые находятся в г.Мамлютка. В районе 23 спортивных зала, из них 18 на селе, 5 залов в городских школах и 1 зал в Доме культуры с.Воскресеновка. Также в районе имеется 1 бассейн. В районе функционирует 16 хоккейный кортов, 12 на селе и 4 в г.Мамлютка. На территории каждого сельского округа и города Мамлютка действуют плоскостные сооружения: это 15 волейбольных, 14 баскетбольных площадки и 18 футбольных полей, в том числе 3 мини-футбольных поля с искусственным покрытием. Так же в районе имеются 3 комплекса уличных тренажеров. Детско-юношеский спорт в районе развивают общеобразовательные школы, детско-юношеский клуб физической подготовки и Детско-юношеская спортивная школа Мамлютского района. На территории района действует 49 коллективов физической культуры. 24 коллективов в общеобразовательных школах, 13 в организациях города и 11 объединённых коллективов в сельских округах, 1 клуб для спортсменов-инвалидов. Количество женщин

занимающихся физической культурой — 2364 человек. Общее число занимающихся физической культурой и спортом составляет 5833 человек, что составляет 34,2% от общего населения района. В общеобразовательных школах посещают учебные занятия по физической культуре всего 2413 человек.

Здравоохранение. Лечебно-профилактическая сеть района представлена центральной районной больницей на 55 коек (проведена реструктуризация коечного фонда, сокращены 10 коек). По состоянию на 1 августа 2021 года в районе имеется 6 фельдшерско-акушерских пунктов и 22 медицинских пункта (в 2015 г. закрыты МП с.Октябрь, с.Дачное и с.Катанай приказом УЗ СКО № 492). На 1 августа 2021 года в районе трудится 23 врача или 13,5 на 10000 населения, численность среднего медицинского персонала составляет 121. Обеспеченность средними медицинскими работниками на 10000 населения составляет 71,8, дефицит врачебных кадров 9 врачей (дерматолог-венеролог, врач-фтизиатр, врач рентгенолог, анестезиолог/реаниматолог, врач психиатр/нарколог, врач отоларинголог, врач функциональной диагностики, врач педиатр, ВОП). Показатель общей смертности за 7 месяцев 2021 года уменьшился на 0,2% к уровню аналогичного периода 2020 года и составил 10,7 на 1000 населения (116 человек), в аналогичном периоде 2020 года – 11,5 на 1000 населения (127 человек). Показатель рождаемости за январь-июль 2021 года по сравнению с аналогичным периодом 2020 года увеличился на 3,2% на 1000 населения и составил 119 детей или 10,9, за 7 месяцев 2020 года показатель составил 7,7 на 1000 населения или 85 детей. Показатель онкологической заболеваемости за 7 месяцев 2021 года увеличился на 41,4% и составил 183,7 на 100 тыс. населения (34 случая), в аналогичном периоде 2020 года – 142,3 (25 случаев). За 7 месяцев 2021 года заболевание туберкулёзом увеличилось на 0,3% зарегистрировано 4 случая, показатель на 100 тыс. населения 23,1 за аналогичный период 2020 года зарегистрировано 4 случая заболевания туберкулёзом, показатель на 100 тыс. населения 22,8. На содержание медицинских организаций здравоохранения района на 2021 год утверждены ассигнования в сумме 773,4 млн. тенге, освоено на 1 августа 2021 года 539,4 млн. тенге или 69,7%.

В период эксплуатации трудовые ресурсы состоят исключительно из местного населения.

На период эксплуатации объекта изменений социально-экономических условий жизни местного населения при реализации проектных решений объекта (при нормальных условиях эксплуатации объекта и возможных аварийных ситуациях) не обнаружено.

Ближайший населенный пункт - село Минкесер, расположено в южном направлении на расстоянии 478 м от территории молочно-товарной фермы. Анализ полученных результатов по оценке воздействия на атмосферный воздух методом расчета рассеивания концентраций загрязняющих веществ в приземных слоях атмосферы, показал, что при соблюдении принятых проектных решений, воздействие на атмосферный воздух не будет превышать допустимых пороговых значений гигиенических нормативов к атмосферному воздуху.

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

Образующиеся отходы на предприятии будут полностью передаваться по договору специализированным предприятиям. Отходы животноводства (навоз) размещаются в специальной лагуне на территории предприятия и в последующем будут вывозиться на поля.

Необратимых негативных воздействий в результате производственной деятельности предприятия не ожидается.

3. ОПИСАНИЕ ВОЗМОЖНЫХ ВАРИАНТОВ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ С УЧЕТОМ ЕЕ ОСОБЕННОСТЕЙ И ВОЗМОЖНОГО И ВОЗМОЖНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, ВКЛЮЧАЯ ВАРИАНТ, ВЫБРАННЫЙ ИНИЦИАТОРОМ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ, ОБОСНОВАНИЕ ЕГО ВЫБОРА, ОПИСАНИЕ ДРУГИХ ВОЗМОЖНЫХ РАЦИОНАЛЬНЫХ ВАРИАНТОВ, В ТОМ ЧИСЛЕ РАЦИОНАЛЬНОГО ВАРИАНТА, НАИБОЛЕЕ БЛАГОПРИЯТНОГО С ТОЧКИ ЗРЕНИЯ ОХРАНЫ ЖИЗНИ И (ИЛИ) ЗДОРОВЬЯ ЛЮДЕЙ, ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Молочно-товарная ферма расположена по адресу: Северо-Казахстанская область, Мамлютский район, Новомихайловский с/о, с. Минкесер, ул. Ударная №33/2.

Общая площадь производственного объекта — 157500 м².

Географические координаты участка воздействия : 54°36'31.559''N 67°56'31.60''E, 54°36'26.47''N 67°56'30.93''E, 54°36'26.40''N 67°56'31.70''E, 54°36'31.55''N 67°56'33.41''E.

Ближайший водный объект – водоем с. Минкесер расположен в южном направлении на расстоянии более 508 м. Объект находится за пределами водоохранных зон и полос.

Ближайшие жилые дома с. Минкесер находятся в южном направлении на расстоянии 478 м.

Не требуются освоение новых земель, изъятие земель сельскохозяйственного назначения и других.

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

Таким образом, предусмотренный настоящим проектом вариант осуществления намечаемой деятельности является самым оптимальным.

4. ВАРИАНТЫ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Молочно-товарная ферма предназначена для равномерного производства молока в течении года. Производство молока в сутки – 11 000 л. На ферме предусмотрено одновременное размещение 600 дойных коров, общее количество коров, включая телят, нетелей, сухостойных и дойных коров 1161 головы.

С учетом технического и технологического оснащения, молочный комплекс представляет собой закрытое независимое предприятие, с полным циклом воспроизводства - рождения телят до производства молока. КТ «Мамбетов и К» заключены договора с такими предприятиями, как «Молсервис» и ТОО «Eurasian Milk» для переработки молока, производимого в процессе функционирования молочно-товарной фермы.

Осуществление деятельности осуществляется на существующей молочно-товарной ферме, поэтому других вариантов осуществления деятельности не предполагается.

5. ВОЗМОЖНЫЙ РАЦИОНАЛЬНЫЙ ВАРИАНТ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Рассматриваемый в Отчете вариант осуществления намечаемой деятельности является наиболее рациональным.

Осуществление деятельности производится на существующей молочно-товарной ферме. Расположение молочно-товарной фермы предусмотрено на существующей территории. Обеспечивается удаленность селитебной территории в соответствии с санитарно-

эпидемиологическими требованиями. Ближайшая жилая застройка находится в южном направлении на расстоянии 478 м. Не требуются освоение новых земель, изъятие земель сельскохозяйственного назначения и других.

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

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

В административном отношении предприятие расположено на территории Мамлютского района. Район образован в 1932 году. Территория района — 4,1 тыс. кв. км, удельный вес в территории области составляет 4,2%. Численность населения на 1 июля 2021 года составила 16 975 человек (на 1 января 2021 года – 17 100 человек), за январь-июнь 2021 года численность населения уменьшилась на 125 человек, или на 0,7%.

Согласно статистических данных по состоянию на 1 августа 2021 года в районе зарегистрировано 978 субъектов малого бизнеса (из них действующих — 865 или 88,4% к общему объему, 100,5% к аналогичному периоду 2020 года (в 2020 году — 860 ед.), в том числе индивидуальных предпринимателей — 586 (действующих — 512 или 87,4%), юридических лиц — 129 (действующих – 122 или 94,6%), крестьянских или фермерских хозяйств — 263 (действующих – 231 или 87,8%).

На 1.08.2021 года зарегистрировано 211 юридических лиц, из них действующих 203 или 98,5% от общего объема, в том числе: еще не активные (новые) – 5 или 2,4%, активные – 168 или 82,8%, временно не активные – 30 или 14,8%. В процессе ликвидации – 1 или 0,5%.

По формам собственности из 211 зарегистрированных юридических лиц: 68 – государственная собственность или 32,2% от общего числа зарегистрированных, 140 – частная или 66,4% (1 – с участием государства (без иностранного участия) и 5 – совместных предприятий (с иностранным участием), 3 — иностранная собственность или 1,4% от общего числа зарегистрированных.

Здравоохранение. Лечебно-профилактическая сеть района представлена центральной районной больницей на 55 коек (проведена реструктуризация коечного фонда, сокращены 10 коек). По состоянию на 1 августа 2021 года в районе имеется 6 фельдшерско-акушерских пунктов и 22 медицинских пункта (в 2015 г. закрыты МП с.Октябрь, с.Дачное и с.Катанай приказом УЗ СКО № 492). На 1 августа 2021 года в районе трудится 23 врача или 13,5 на 10000 населения, численность среднего медицинского персонала составляет 121. Обеспеченность средними медицинскими работниками на 10000 населения составляет 71,8, дефицит врачебных кадров 9 врачей (дерматолог-венеролог, врач-фтизиатр, врач рентгенолог, анестезиолог/реаниматолог, врач психиатр/нарколог, врач отоларинголог, врач функциональной диагностики, врач педиатр, ВОП. Показатель общей смертности за 7 месяцев 2021 года уменьшился на 0,2% к уровню аналогичного периода 2020 года и составил 10,7 на 1000 населения (116 человек), в аналогичном периоде 2020 года – 11,5 на 1000 населения (127 человек). Показатель рождаемости за январь-июль 2021 года по сравнению с аналогичным периодом 2020 года увеличился на 3,2% на 1000 населения и составил 119 детей или 10,9, за 7 месяцев 2020 года показатель составил 7,7 на 1000 населения или 85 детей. Показатель онкологической заболеваемости за 7 месяцев 2021 года увеличился на 41,4% и составил 183,7 на 100 тыс. населения (34 случая), в аналогичном периоде 2020 года – 142,3 (25 случаев). За 7 месяцев 2021 года заболевание туберкулезом увеличилось на 0,3% зарегистрировано 4 случая, показатель на 100 тыс. населения 23,1 за аналогичный период 2020 года зарегистрировано 4 случая заболевания туберкулезом, показатель на 100 тыс. населения 22,8. На содержание

медицинских организаций здравоохранения района на 2021 год утверждены ассигнования в сумме 773,4 млн. тенге, освоено на 1 августа 2021 года 539,4 млн. тенге или 69,7%.

В период эксплуатации трудовые ресурсы состоят исключительно из местного населения.

На период эксплуатации объекта изменений социально-экономических условий жизни местного населения при реализации проектных решений объекта (при нормальных условиях эксплуатации объекта и возможных аварийных ситуациях) не обнаружено.

Необратимых негативных воздействий в результате производственной деятельности предприятия не ожидается.

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

Растительный мир района расположения молочно-товарной фермы характеризуется преобладанием в нём степного разнотравья (эфедры ховщевой, заросли верблюжьей колючки, жимолостью, хвощом полевым и др.).

В результате активной промышленной деятельности человека животный мир в пределах района размещения молочно-товарной фермы весьма ограничен. В основном он представлен мелкими грызунами и пернатыми.

Представителями орнитофауны района являются мелкие птицы отряда воробьиных: воробей, скворец, сорока, ворона.

Класс млекопитающих представлен мелкими млекопитающими из отряда грызунов: полевая мышь, полёвка-экономка.

Осуществление намечаемой деятельности предусматривается с выполнением мероприятий по сохранению среды обитания и условий размножения объектов животного мира.

С целью сохранения биоразнообразия района расположения молочно-товарной фермы, настоящими проектными решениями предусматриваются следующие мероприятия:

Растительный мир:

- перемещение спецтехники и транспорта ограничить специально отведенными дорогами;
- производить информационную кампанию для персонала объекта и населения с целью сохранения редких и исчезающих видов растений.

Животный мир:

- воспитание (информационная кампания) для персонала и населения в духе гуманного и бережного отношения к животным;
- регулярное техническое обслуживание производственного оборудования и его эксплуатация в соответствии со стандартами изготовителей;
- ограничение перемещения техники специально отведенными дорогами.

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

Эксплуатация молочно-товарной фермы осуществляется на уже существующей площадке. Воздействие на землю и почвы практически минимально.

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

В районе размещения объекта отсутствуют водные объекты, потенциально затрагиваемые намечаемой деятельностью. Расстояние до ближайшего водного объекта (водоем (озеро без названия) с. Минкесер) более 508 м и в 1162 км от оз.Алыкпаш. Объект находится за пределами охранных зон и полос, воздействие на поверхностные и подземные

воды не осуществляет. Грунтовые воды не залегают на поверхности. Сброс сточных вод в поверхностные и подземные воды объект не осуществляет.

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

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

СВОДНАЯ ТАБЛИЦА РЕЗУЛЬТАТОВ РАСЧЕТОВ										
УПРЗА ЭРА v2.0										
(сформирована 20.04.2022 10:12)										
Город : 008 с.Мокшесер.										
Объект : 0001 КТ "Мамбетов и К".										
Вер.расч. : 1 существующее положение (2021 год)										
Код ЗВ	Наименование загрязняющих веществ и состав групп суммарный	См	РП	СЗЗ	ЖЗ	ФТ	Колич. ИЗА	ПДК (ОБУВ) мг/м3	Класс опасности	
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.0217	См<0.05	См<0.05	См<0.05	нет расч.	1	0.2000000	2	
0303	Аммиак (32)	0.2531	0.0997	0.0248	0.0161	нет расч.	4	0.2000000	4	
0304	Азот (II) оксид (6)	0.0018	См<0.05	См<0.05	См<0.05	нет расч.	1	0.4000000	3	
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (528)	0.1035	0.0407	0.0101	0.0065	нет расч.	4	0.0080000	2	
0337	Углерод оксид (594)	0.0033	См<0.05	См<0.05	См<0.05	нет расч.	1	5.0000000	4	
0410	Метан (734*)	0.0049	См<0.05	См<0.05	См<0.05	нет расч.	4	50.0000000	-	
1052	Метанол (343)	0.0019	См<0.05	См<0.05	См<0.05	нет расч.	4	1.0000000	3	
1071	Гидроксibenзол (154)	0.0192	См<0.05	См<0.05	См<0.05	нет расч.	4	0.0100000	2	
1246	Этилформиат (1515*)	0.1457	0.0574	0.0143	0.0092	нет расч.	4	0.0200000	-	
1314	Пропаналь (473)	0.0958	0.0377	0.0094	0.0060	нет расч.	4	0.0100000	3	
1531	Гексановая кислота (136)	0.1134	0.0446	0.0111	0.0072	нет расч.	4	0.0100000	3	
1707	Диметилсульфид (227)	0.0184	См<0.05	См<0.05	См<0.05	нет расч.	4	0.0800000	4	
1715	Метантиол (1715)	0.0383	См<0.05	См<0.05	См<0.05	нет расч.	4	0.0001000	4	
1849	Метиламин (346)	0.1917	0.0755	0.0188	0.0121	нет расч.	4	0.0040000	2	
2920	Шель меховая (шерстяная, кожаная) (1070*)	0.9201	0.2171	0.0369	0.0204	нет расч.	4	0.0300000	-	
03	0303+0333	0.3566	0.1404	0.0350	0.0226	нет расч.	4			

Примечания:

1. Таблица отсортирована по увеличению значений по коду загрязняющих веществ
2. См - сумма по источникам загрязнения максимальных концентраций (в долях ПДК).
3. Значения максимальной из разовых концентраций в графах "РП" (по расчетному прямоугольнику), "СЗЗ" (по санитарно-защитной зоне), "ЖЗ" (в жилой зоне), "ФТ" (в заданных группах фиксированных точек) приведены в долях ПДК.

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

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

Модели потребления производства с эффективным использованием ресурсов должны защищать, беречь, восстанавливать и поддерживать экосистемы, водные ресурсы, естественные зоны обитания и биологическое разнообразие, тем самым уменьшая воздействие на окружающую среду.

Создание устойчивого к климатическим изменениям предприятия вносит свой вклад в снижение уязвимости от бедствий (усиленных изменением климата) и повышает готовность к реагированию и восстановлению.

Сочетание опасных природных событий с незащищенностью, уязвимостью и неподготовленностью населения приводит к катастрофам. Любой анализ жизнестойкости изучает то, как люди, места и организации могут пострадать от опасностей, связанных с изменением климата, т.е. определяет их чувствительность к этим изменениям. Степень

чувствительности определяется сочетанием экологических и социально-экономических аспектов, включая оценку природных ресурсов, демографические тенденции и уровень бедности.

Меры по адаптации - это такие меры, которые предлагают поправки в экологической, социальной и экономической системах для реагирования на существующие или будущие климатические явления и на их воздействие или последствия. Могут быть изменения в процессах, практиках и структурах для снижения потенциального ущерба или для создания новых возможностей, связанных с изменением климата.

Рекомендации по созданию устойчивости (адаптации) к климату включают следующее:

- продвигать практические исследования в области рисков, связанных с последствиями изменения климата и другими опасностями
- поощрять и поддерживать оценку уязвимости к изменению климата на местах
- составить карту опасностей (в том числе тех, которые могут появиться по прошествии времени)
- планировать предприятия, регулировать землепользование и предоставлять жизненно важную инфраструктуру, с учётом информации о рисках и поддержки жизнестойкости
- в первую очередь осуществлять меры по укреплению жизнестойкости уязвимых и социально отчуждённых слоев населения
- продвигать восстановление экосистем и естественных защитных зон
- обеспечивать местное планирование, защищающее экосистемы и предотвращающее «псевдоадаптацию».

Любые меры по адаптации к изменению климата должны стремиться к улучшению жизнестойкости системы. Они должны поддерживать и повышать присущую системе жизнестойкость на основе природных решений и целостного подхода. Стратегии адаптации к климату должны учитывать то, как эти меры скажутся на предприятиях.

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

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

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

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

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

Историко-культурное наследие, как важнейшее свидетельство исторической судьбы каждого народа, как основа и непереносимое условие его настоящего и будущего развития, как составная часть всей человеческой цивилизации, требует постоянной защиты от всех опасностей. Обеспечение этого в РК является гражданским долгом.

Следует отметить, что ответственность за сохранность памятников предусмотрена действующим законодательством РК. Нарушения законодательства по охране памятников истории и культуры влекут за собой установленную материальную, административную и уголовную ответственность.

Реализация данного проекта предусматривается вдали от охраняемых объектов и не затрагивает памятников, культурных ландшафтов, состоящих на учете в органах охраны памятников Комитета культуры РК, имеющих архитектурно-художественную ценность и представляющих научный интерес в изучении народного зодчества Казахстана.

7. ОПИСАНИЕ ВОЗМОЖНЫХ СУЩЕСТВЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ (ПРЯМЫХ И КОСВЕННЫХ, КУМУЛЯТИВНЫХ, ТРАНСГРАНЧНЫХ, КРАТКОСРОЧНЫХ И ДОЛГОСРОЧНЫХ, ПОЛОЖИТЕЛЬНЫХ И ОТРИЦАТЕЛЬНЫХ) НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОБЪЕКТЫ, ПЕРЕЧИСЛЕННЫЕ В ПУНКТЕ VI НАСТОЯЩЕГО ПРИЛОЖЕНИЯ, ВОЗНИКАЮЩИХ В РЕЗУЛЬТАТЕ:

Характеристика возможных форм положительного воздействия на окружающую среду:

1) Технические и технологические решения намечаемой деятельности исключают образование отходов производства, подлежащих размещению в окружающей среде. Сброс сточных вод в окружающую среду исключен.

2) На территории расположения молочно-товарной фермы зарегистрированных памятников историко-культурного наследия не имеется.

3) Территория молочно-товарной фермы находится за пределами земель государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий.

Характеристика возможных форм негативного воздействия на окружающую среду:

1) Территория молочно-товарной фермы входит в ареалы распространения некоторых исчезающих видов животных. Осуществление намечаемой деятельности предусматривается с осуществлением мероприятий по сохранению среды обитания и условий размножения объектов животного мира, путей миграции и мест концентрации животных, а также обеспечивать неприкосновенность участков, представляющих особую ценность в качестве среды обитания диких животных в соответствии с пунктом 1 статьи 17 Закона Республики Казахстан №593 «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира» от 9 июля 2004 года.

Прямые воздействия на окружающую среду: сокращение полезной площади земли, загрязнение площадки отходами производства и потребления, создание техногенных форм рельефа, деформация грунтов. При осуществлении намечаемой деятельности освоение новых земель, изъятия земель сельскохозяйственного назначения и других не требуется.

Косвенные воздействия на окружающую среду: изменение режима грунтовых вод, загрязнение воздушного бассейна, загрязнение поверхностных водотоков. На территории молочно-товарной фермы подземные воды не вскрыты. Образование производственных сточных вод не предусматривается. Намечаемая деятельность не предусматривает сброс производственных и хозяйственно-бытовых сточных вод в поверхностные и подземные водные источники.

Кумулятивные воздействия на окружающую среду: истощение почвенно-растительного покрова не предусмотрено.

Трансграничное воздействие на окружающую среду отсутствует.

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

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

Обоснование данных о выбросах загрязняющих веществ в атмосферу от источников выделения в период эксплуатации молочно-товарной фермы выполнено с учетом действующих методик, расходного сырья и материалов.

Сбросы загрязняющих веществ в водные объекты, на рельеф местности не предусмотрены.

В период эксплуатации накопление отходов на месте их образования осуществляется в соответствии с соблюдением экологических требований на специально оборудованной площадке на территории предприятия. После накопления транспортной партии, но не более 6-ти месяцев, отход передается сторонней лицензированной организации по договору для осуществления операций по восстановлению.

Отходы животноводства образуются в процессе содержания КРС. Навоз сначала укладывается на открытую площадку буртования навоза в виде конусообразной кучи, а затем не менее через 6 месяцев вывозится на собственные поля.

Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, обоснование физических воздействий на окружающую среду и выбор операций по управлению отходами, образующихся в результате деятельности предприятия, проведены на основании:

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

2. 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

3. Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005;

4. – Классификатора отходов. (Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 9 августа 2021 года № 23903);

5. РНД 211.2.02.01-97 Инструкция по нормированию выбросов загрязняющих веществ в атмосферу. Алматы, 1997 (взамен Инструкции по нормированию выбросов (сбросов) загрязняющих веществ в атмосферу и водные объекты. Госкомприрода. М., 1989);

6. РНД 211.2.01.01-97 Методика расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий. Алматы, 1997 (взамен ОНД-86. Методика расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий. Госкомгидромет. 1987);

7. – РНД 211.3.02.05-96. Рекомендации по проведению оценки воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на биоресурсы (почвы, растительность, животный мир). - Алматы, Министерство экологии и биоресурсов РК, 1996г.;

8. – Гигиенических нормативов к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека (утверждены приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года №169);

9. – ГОСТ 27409-97. Межгосударственный стандарт. Шум. Нормирование шумовых характеристик стационарного оборудования.

10.

9. ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЕЛЬНОГО КОЛИЧЕСТВА НАКОПЛЕНИЯ ОТХОДОВ ПО ИХ ВИДАМ

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

Расчет общего количества отходов, образующихся в результате деятельности предприятия, проведен на основании:

– Методики разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления (приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008 года №100-п);

- Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления, Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» 04 2008г. № 100-п.

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

Захоронение отходов в процессе эксплуатации молочно-товарной фермы не предусмотрено.

11. ИНФОРМАЦИЯ ОБ ОПРЕДЕЛЕНИИ ВЕРОЯТНОСТИ ВОЗНИКНОВЕНИЯ АВАРИЙ И ОПАСНЫХ ПРИРОДНЫХ ЯВЛЕНИЙ, ХАРАКТЕРНЫХ СООТВЕТСТВЕННО ДЛЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ И ПРЕДПОЛАГАЕМОГО МЕСТА ЕЕ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ, ОПИСАНИЕ ВОЗМОЖНЫХ СУЩЕСТВЕННЫХ ВРЕДНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, СВЯЗАННЫХ С РИСКАМИ ВОЗНИКНОВЕНИЯ АВАРИЙ И ОПАСНЫХ ПРИРОДНЫХ ЯВЛЕНИЙ, С УЧЕТОМ ВОЗМОЖНОСТИ ПРОВЕДЕНИЯ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ИХ ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ И ЛИКВИДАЦИИ

При осуществлении производственной деятельности возможно возникновение аварийных ситуаций, вызванных природными и антропогенными факторами.

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.

К природным факторам относятся:

- проявления экстремальных погодных условий (штормы, грозы);
- наводнения;
- оседания почвы.

По антропогенным факторам 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.

К ним относятся:

- аварии с автотранспортной техникой;
- аварии на участке работ.

Основные причины возникновения аварийных ситуаций:

- 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;
-

- стихийные, вызванные стихийными природными бедствиями - землетрясения, наводнения, сели и т.д.

В качестве предотвращающих аварийную ситуацию мер рекомендуется:

- периодическое проведение инструктажей и занятий по технике безопасности;
- регулярное проведение учений по тревоге;
- контроль за наличием спасательного и защитного оборудования и умением персонала им пользоваться

12. ОПИСАНИЕ ПРЕДУСМАТРИВАЕМЫХ ДЛЯ ПЕРИОДА ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТА МЕР ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ, СОКРАЩЕНИЮ, СМЯГЧЕНИЮ ВЫЯВЛЕННЫХ СУЩЕСТВЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, В ТОМ ЧИСЛЕ ПРЕДЛАГАЕМЫХ МЕРОПРИЯТИЙ ПО УПРАВЛЕНИЮ ОТХОДАМИ, А ТАКЖЕ ПРИ НАЛИЧИИ НЕОПРЕДЕЛЕННОСТИ В ОЦЕНКЕ ВОЗМОЖНЫХ СУЩЕСТВЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ – ПРЕДПОЛАГАЕМЫХ МЕР ПО МОНИТОРИНГУ ВОЗДЕЙСТВИЙ

Одной из основных задач охраны окружающей среды при строительстве и эксплуатации объектов является разработка и выполнение запроектированных природоохранных мероприятий.

При проведении эксплуатации молочно-товарной фермы, будет принят комплекс мер, обеспечивающих предотвращение и смягчение воздействия на природную среду.

Так, согласно Приложению 4 к Экологическому кодексу Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК предприятием будет предусмотрено внедрение обязательных мероприятий, соответствующих данному виду деятельности по намечаемому строительству объекта:

По пункту 6.3. Проведение мероприятий по сохранению естественных условий функционирования природных ландшафтов и естественной среды обитания, принятие мер по предотвращению гибели находящихся под угрозой исчезновения или на грани вымирания видов (подвидов, популяций) растений и животных;

по пункту 7.2. Внедрение технологий по сбору, транспортировке, обезвреживанию, использованию и переработке любых видов отходов, в том числе бесхозяйных;

В целом, природоохранные мероприятия можно разделить на ряд общеорганизационных и специфических мероприятий, направленных на снижение воздействия на конкретный компонент природной среды. Одним из наиболее значимых и необходимых требований для контроля воздействий и разработки конкретных мероприятий по их ограничению и снижению является производственный мониторинг окружающей среды, который предусматривает регистрацию возникающих изменений. Вовремя выявленные негативные изменения в природной среде позволят определить источник негативного воздействия и принять меры по его снижению. Из общих организационных мероприятий, позволяющих снижать воздействие на компоненты природной среды, можно выделить следующие:

- Соблюдение природоохранных требований законодательных и нормативных актов Республики Казахстан, а также внутренних документов и стандартов Компании;

- Все оборудование должно надлежащим образом обслуживаться и поддерживаться в хорошем рабочем состоянии. Для этого должны постоянно находиться наготове соответствующий запас запчастей и опытный квалифицированный персонал;

- Организация движения транспорта по строго определенным маршрутам;

- Выполнение мер по охране окружающей среды в соответствии с природоохранными требованиями законодательных и нормативных актов Республики Казахстан (Экологический Кодекс, Водный кодекс, Земельный кодекс, ГОСТ 17.4.3.03-85 «Охрана природы. Почвы. Требования к охране плодородного слоя почвы при производстве земляных работ и др.»)

нормативных документов, постановлений местных органов власти по охране природы и рациональному использованию природных ресурсов в регионах.

Комплекс мероприятий по уменьшению выбросов в атмосферу.

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

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

- упорядоченное движение транспорта и другой техники по территории предприятия;
- применение новейшего отечественного и импортного оборудования, с учетом максимального сгорания топлива и минимальными выбросами ЗВ в ОС;
- своевременный техосмотр и техобслуживание автотранспорта и спецтехники;
- соблюдение нормативов допустимых выбросов

Мероприятия по охране недр и поверхностных/подземных вод.

- недопущение разлива ГСМ;
- хранение отходов осуществляется только в стальных контейнерах, размещенных – на предварительно подготовленных площадках с непроницаемым покрытием;
- соблюдение санитарных и экологических норм.
- контроль за водопотреблением и водоотведением предприятия.

Мероприятия по предотвращению и смягчению воздействия отходов на окружающую среду

В целях минимизации возможного воздействия отходов на компоненты окружающей среды необходимо осуществлять ряд следующих мероприятий:

- раздельный сбор отходов;
- использование специальных контейнеров или другой специальной тары для временного хранения отходов, установленных на оборудованных площадках;
- содержать в чистоте контейнеры, площадки для контейнеров, близлежащую территорию, оборудовать контейнерные площадки в соответствии с санитарными нормами и правилами;
- сбор, транспортировка и захоронение отходов производится согласно требованиям РК;
- отслеживание образования, перемещения и утилизации всех видов отходов;
- содержание в чистоте производственной территории.

Мероприятия по снижению физических воздействий на окружающую среду

При соблюдении общих требований эксплуатации оборудования и соблюдении мер безопасности на рабочих местах, воздействие физических факторов оценивается в пространственном масштабе как локальное, во временном масштабе как постоянное и по величине воздействия как незначительное. Физическое воздействие на окружающую среду в результате эксплуатации объекта можно оценить, как допустимые.

Мероприятия по охране земель и почвенного покрова

В качестве основных мероприятий по защите почв на рассматриваемом объекте следует предусмотреть следующее:

- не допускать захламления поверхности почвы отходами.

Для предотвращения – распространения отходов на рассматриваемом участке необходимо оснащение контейнерами для сбора мусора, а также установление урн, с последующим регулярным вывозом отходов в установленные места;

- запрещается закапывать или сжигать на площадке и прилегающих к ней территориях образующийся мусор.

Мероприятия по охране растительного покрова.

Охрану растительного покрова обеспечивают мероприятия, направленные на охрану почв, снижающие выбросы в атмосферу, упорядочивающие обращение с отходами, а также обеспечивающие санитарно-гигиеническую безопасность. Основными функциями зеленых насаждений являются: улучшение санитарно-гигиенического состояния местной среды,

создание комфортных условий для жителей прилегающих к улицам районов благодаря своим пыли, ветро- и шумозащитным качествам. При соблюдении всех правил эксплуатации, дополнительно отрицательного влияния на растительную среду молочно-товарная ферма оказывать не будет. Реализация подобных природоохранных мероприятий позволит значительно снизить неблагоприятные последствия от намечаемой деятельности. Таким образом, планируемая деятельность предприятия не окажет негативного влияния на растительный мир и растительный покров рассматриваемой территории.

Мероприятия по охране животного мира.

Животный мир в районе площадки, несомненно, испытает антропогенную нагрузку на данном участке. Для снижения негативного влияния на животный мир, проектом предусмотрено выполнение следующих мероприятий:

- перемещение автотранспорта ограничить специально отведенными дорогами;
- контроль за недопущением разрушения и повреждения гнезд, сбор яиц без разрешения уполномоченного органа;
- воспитание (информационная кампания) для персонала и населения в духе гуманного и бережного отношения к животным
- обеспечивать неприкосновенность участков, представляющих особую ценность в качестве среды обитания диких животных;
- осуществление мероприятий, обеспечивающие сохранение среды обитания, условий размножения, путей миграции и мест концентрации животных.

13 МЕРЫ ПО СОХРАНЕНИЮ И КОМПЕНСАЦИИ ПОТЕРИ БИОРАЗНООБРАЗИЯ, ПРЕДУСМОТРЕННЫХ П. 2 СТ. 240 И П. 2 СТ. 241 КОДЕКСА

Намечаемая деятельность планируется на существующей молочно-товарной ферме. Движение автотранспорта обеспечивается по существующим дорогам. Снос деревьев не предусмотрен.

Территория площадки молочно-товарной фермы расположена на территории охотничьего хозяйства «Менгисерское». На данной территории встречаются исчезающие виды: серый журавль, во время весенне-осенних миграций краснозобая казарка и гусь пискулька.

Комплекс мероприятий по сохранению среды обитания и условий размножения объектов животного мира:

- перемещение автотранспорта ограничить специально отведенными дорогами;
 - контроль за недопущением разрушения и повреждения гнезд, сбор яиц без разрешения уполномоченного органа;
 - воспитание (информационная кампания) для персонала и населения в духе гуманного и бережного отношения к животным
 - обеспечивать неприкосновенность участков, представляющих особую ценность в качестве среды обитания диких животных;
 - осуществление мероприятий, обеспечивающие сохранение среды обитания, условий размножения, путей миграции и мест концентрации животных.
-

14. ОЦЕНКА ВОЗМОЖНЫХ НЕОБРАТИМЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ И ОБОСНОВАНИЕ НЕОБХОДИМОСТИ ВЫПОЛНЕНИЯ ОПЕРАЦИЙ, ВЛЕКУЩИХ ТАКИЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ, В ТОМ ЧИСЛЕ СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ПОТЕРЬ ОТ НЕОБРАТИМЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ И ВЫГОДЫ ОТ ОПЕРАЦИЙ, ВЫЗЫВАЮЩИХ ЭТИ ПОТЕРИ, В ЭКОЛОГИЧЕСКОМ, КУЛЬТУРНОМ, ЭКОНОМИЧЕСКОМ И СОЦИАЛЬНОМ КОНТЕКСТАХ

Возможных необратимых воздействий на окружающую среду решения рабочего проекта не предусматривают. Обоснование необходимости выполнения операций, влекущих за собой такие воздействия не требуется. Меры по уменьшению воздействия в период эксплуатации намечаемой деятельности приведены в Разделе 12.

Сравнительный анализ потерь от необратимых воздействий и выгоды от операций, вызывающих эти потери, в экологическом, культурном, экономическом и социальном контекстах не приводится.

15. ЦЕЛИ, МАСШТАБЫ И СРОКИ ПРОВЕДЕНИЯ ПОСЛЕПРОЕКТНОГО АНАЛИЗА, ТРЕБОВАНИЯ К ЕГО СОДЕРЖАНИЮ, СРОКИ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ ОТЧЕТОВ О ПОСЛЕПРОЕКТНОМ АНАЛИЗЕ УПОЛНОМОЧЕННОМУ ОРГАНУ

На основании ст. 78 Экологического кодекса РК от 02.01.2021 г. послепроектный анализ фактических воздействий при реализации намечаемой деятельности (далее по тексту – послепроектный анализ) проводится составителем отчета о возможных воздействиях, в целях подтверждения соответствия реализованной намечаемой деятельности отчету о возможных воздействиях и заключению по результатам проведения оценки воздействия на окружающую среду.

Послепроектный анализ должен быть начат не ранее чем через двенадцать месяцев и завершен не позднее чем через восемнадцать месяцев после начала эксплуатации соответствующего объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду.

Порядок проведения послепроектного анализа и форма заключения по результатам послепроектного анализа определяются и утверждаются уполномоченным органом в области охраны окружающей среды.

По завершению послепроектного анализа составитель настоящего отчета подготавливает заключение, в котором делается вывод о соответствии или несоответствии реализованной намечаемой деятельности отчету о возможных воздействиях и заключению по результатам оценки воздействия на окружающую среду. В случае выявления несоответствий в заключении по результатам послепроектного анализа приводится подробное описание таких несоответствий. Составитель направляет подписанное заключение по результатам послепроектного анализа оператору соответствующего объекта и в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды.

Таким образом, проведение послепроектного анализа фактических воздействий при реализации намечаемой деятельности не требуется.

16. СПОСОБЫ И МЕРЫ ВОССТАНОВЛЕНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ НА СЛУЧАИ ПРЕКРАЩЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ОПРЕДЕЛЕННЫЕ НА НАЧАЛЬНОЙ СТАДИИ ЕЕ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ

В случае принятия решения о прекращении намечаемой деятельности на начальной стадии ее осуществления проведения специальных мероприятий по восстановлению окружающей среды не потребуется, т. к. при реализации намечаемой деятельности земляные работы со срезкой плодородного слоя почвы, срез зеленых насаждений не проводились; не

использовались природные и генетические ресурсы, объекты животного и растительного мира.

17. СВЕДЕНИЯ ОБ ИСТОЧНИКАХ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИИ

Законодательные рамки экологической оценки

Намечаемая деятельность осуществляется на территории Республики Казахстан, поэтому его экологическая оценка выполнена в соответствии с требованиями Экологического законодательства Республики Казахстан и других законов, имеющих отношение к проекту.

Экологическое законодательство РК основывается на Конституции Республики Казахстан и состоит из Экологического Кодекса, 2021г. (далее ЭК РК) и иных нормативных правовых актов Республики Казахстан.

Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС), согласно ЭК РК – обязательная процедура для намечаемой деятельности, в рамках которой оцениваются возможные последствия хозяйственной и иной деятельности для окружающей среды и здоровья человека, разрабатываются меры по предотвращению неблагоприятных последствий, оздоровлению окружающей среды с учетом требований экологического законодательства Республики Казахстан.

Законодательство РК в области технического регулирования основывается на Конституции Республики Казахстан и состоит из Закона РК «О техническом регулировании» от 9 ноября 2004 года № 603-ІІ и иных нормативных правовых актов.

Техническое регулирование основывается на принципах равенства требований к отечественной и импортируемой продукции, услуге и процедурам подтверждения их соответствия требованиям, установленным в технических регламентах и стандартах. Технические удельные нормативы эмиссий устанавливаются на основе внедрения наилучших доступных технологий.

Земельное законодательство РК основывается на Конституции Республики Казахстан и состоит из «Земельного кодекса РК» №442-ІІ от 20 июня 2003 и иных нормативных правовых актов.

Задачами земельного законодательства РК является регулирование земельных отношений в целях обеспечения рационального использования и охраны земель.

При размещении, проектировании и вводе в эксплуатацию объектов, отрицательно влияющих на состояние земель, должны предусматриваться и осуществляться мероприятия по охране земель.

Водное законодательство РК основывается на Конституции Республики Казахстан и состоит из «Водного кодекса РК» №481-ІІ ЗРК от 9 июля 2003 года и иных нормативных правовых актов.

Целями водного законодательства РК являются достижение и поддержание экологически безопасного и экономически оптимального уровня водопользования и охраны водного фонда, водоснабжения и водоотведения для сохранения и улучшения жизненных условий населения и окружающей среды.

Санитарно-эпидемиологическое законодательство РК основывается на Конституции Республики Казахстан и состоит из Кодекса РК от 7 июля 2020 года №360-VI «О здоровье народа и системе здравоохранения» и иных нормативных правовых актов.

Кодекс регулирует общественные отношения в области здравоохранения в целях реализации конституционного права граждан на охрану здоровья.

Методическая основа проведения ОВОС

Общие положения проведения ОВОС при подготовке и принятии решений о ведении намечаемой хозяйственной деятельности и иной деятельности на всех стадиях ее организации в соответствии со стадией разработки предпроектной или проектной документации определяет «Инструкции по организации и проведению экологической оценки»,

утвержденная Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 30 июля 2021 года №280.

Контроль за соблюдением требований экологического законодательства Республики Казахстан при выполнении процедуры оценки воздействия на окружающую среду осуществляет уполномоченный орган в области охраны окружающей среды – Комитет экологического регулирования и контроля в составе Министерства экологии, геологии и природных ресурсов РК.

18. ОПИСАНИЕ ТРУДНОСТЕЙ, ВОЗНИКШИХ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ИССЛЕДОВАНИЙ И СВЯЗАННЫХ С ОТСУТСТВИЕМ ТЕХНИЧЕСКИХ ВОЗМОЖНОСТЕЙ И НЕДОСТАТОЧНЫМ УРОВНЕМ СОВРЕМЕННЫХ НАУЧНЫХ ЗНАНИЙ

При выполнении отчета к проекту, трудности, связанные с отсутствием технических возможностей и недостаточным уровнем современных научных знаний отсутствуют.

19. КРАТКОЕ НЕТЕХНИЧЕСКОЕ РЕЗЮМЕ С ОБОБЩЕНИЕМ ИНФОРМАЦИИ, УКАЗАННОЙ В ПУНКТАХ 1-17 НАСТОЯЩЕГО ПРИЛОЖЕНИЯ, В ЦЕЛЯХ ИНФОРМИРОВАНИЯ ЗАИНТЕРЕСОВАННОЙ ОБЩЕСТВЕННОСТИ В СВЯЗИ С ЕЕ УЧАСТИЕМ В ОЦЕНКЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

Проектом предусмотрен ввод в эксплуатацию молочно-товарной фермы по адресу: Северо-Казахстанская область, Мамлютский район, Новомихайловский с/о, с. Минкесер, ул. Ударная №33/2.

На период строительства было получено положительное разрешение на эмиссии в окружающую среду №KZ39VDD00121314 от 20.06.2019.

В период эксплуатации приоритетным направлением деятельности товарищества является переработка молочно-товарной продукции (молочно-товарная ферма).

Молочно-товарная ферма расположена по адресу: Северо-Казахстанская область, Мамлютский район, Новомихайловский с/о, с. Минкесер, ул. Ударная №33/2.

Общая площадь производственного объекта — 157500 м².

Географические координаты участка воздействия : 54°36'31.559''N 67°56'31.60''E, 54°36'26.47''N 67°56'30.93''E, 54°36'26.40''N 67°56'31.70''E, 54°36'31.55''N 67°56'33.41''E.

В административном отношении предприятие расположено на территории Мамлютского района. Район образован в 1932 году. Территория района — 4,1 тыс. кв. км, удельный вес в территории области составляет 4,2%. Численность населения на 1 июля 2021 года составила 16 975 человек (на 1 января 2021 года – 17 100 человек). Ближайший населенный пункт - село Минкесер, расположено в южном направлении на расстоянии 478 м от территории молочно-товарной фермы.

На период эксплуатации объекта изменений социально-экономических условий жизни местного населения при реализации проектных решений объекта (при нормальных условиях эксплуатации объекта и возможных аварийных ситуациях) не обнаружено.

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

Образующиеся отходы на предприятии будут полностью передаваться по договору специализированным предприятиям. Отходы животноводства (навоз) размещаются в специальной площадке буотования навоза на территории предприятия и в последующем будут вывозиться на поля.

Необратимых негативных воздействий в результате производственной деятельности предприятия не ожидается.

Инициатор намечаемой деятельности: КТ «Мамбетов и К». БИН 930240000026.
Адрес: РК, Северо-Казахстанская область, Мамлютский район, с. Минкесер, ул. Юбилейная, 33.

Молочно-товарная ферма предназначена для равномерного производства молока в течении года. Производство молока в сутки – 11 000 л. На ферме предусмотрено одновременное размещение 600 дойных коров, общее количество коров, включая телят, нетелей, сухостойных и дойных коров 1161 головы.

Коровник №1 - коровник для содержания коров первого продуктивного периода и второго продуктивного периода на 400 голов. Со здания коровника имеется выходы на выгульные площадки, оборудованные автоматическими поилками с подогревом воды, кормовые столы с твердым покрытием.

Коровник №2 – коровник для содержания коров первого сухостойного периода репродуктивного периода на 200 голов. Со здания коровника имеется выходы на выгульные площадки, оборудованные автоматическими поилками с подогревом воды, кормовые столы с твердым покрытием.

Родильное отделение с телятником-профилакторием, доильно-молочным блоком – родильное отделение с телятником профилакторием, с зонами для содержания нетелей и глубокостельных коров, первотелок и новотельных коров, доильный зал, денники для отела, помещения для ветеринара и ветеринара-акушера, помещения для доярок, склад для хранения текущего запаса кормов, помещение для инвентаря и подстилки. Телята с первого дня жизни и до 40 дней находятся в индивидуальных бокс домиках. В здании телятника так же располагается помещение для хранения кормов и концентратов, помещение телятницы, водораспределительный узел, помещение для хранения и приготовления моющих и дезинфицирующих средств, душевая.

Здание молодняка 18 мес. 400 голов. Со здания коровника имеется выходы на выгульные площадки, оборудованные автоматическими поилками с подогревом воды, кормовые столы с твердым покрытием. Количество часов работы в год – 4320 ч/год.

Телятник от 3 до 6 мес. – рассчитан на содержание нетелей. Расчётное количество скотомест – 161. Со здания коровника проектируются выходы на выгульные площадки, оборудованные автоматическими поилками с подогревом воды, кормовые столы с твердым покрытием.

Проходная – отдельно стоящее здание без подвала.

Здания коровников, доильного зала оборудованы системой автоматической уборки навоза (скреперы), с перемещением навоза и навозной жижи в навозожижесборный канала, идущий в центре здания. Навоз по каналу собирается в предварительный накопитель, а затем насосом перекачивается в лагуну, состоящий из двух секций (объем каждой секции -10 000 м3).

Из помещений родильного отделения и телятника-профилактория навоз и моча выгребаются посредством мобильных тракторов с бульдозерной навеской за пределы здания на бетонные площадки, после чего перемещаются к сепаратору, где производится его сепарация и дезинфекция.

Из помещений преддоильной, доильного зала, навоз и моча транспортируются по специально созданным каналам, лоткам, а так же полу, имеющие уклон, так же в навозожижесборный канал, расположенный под галереей.

Организация МК:

С учетом технического и технологического оснащения, молочный комплекс представляет собой закрытое независимое предприятие, с полным циклом воспроизводства - рождения телят до производства молока. КТ «Мамбетов и К» заключены договора с такими предприятиями, как «Молсервис» и ТОО «Eurasian Milk» для переработки молока, производимого в процессе функционирования молочно-товарной фермы.

МК имеет организованную структуру размещения основных и вспомогательных производственных зданий и сооружений, необходимые для полноценной работы комплекса. Территория МК условно поделена на 2 зоны:

1) производственная зона, включающая в себя основные здания и сооружения МК, включающая в себя здания коровников, телятников, родильных отделений, водонапорную башню, АБК с раздевалками и душевыми, санитарный пропускник с диз. барьерами.

2) зона хранения грубых и сочных кормов, хранения силоса, сена и сennaжа, измельченных сочных кормов, соломы для подстилки с открытыми площадками и закрытыми складами.

Предприятие отапливается котельной. В котельной установлены 2 котла (1 резервный) водогрейные марки КВа 174 ЛЖ/Гн, мощностью 174 Квт. Топливо – сжиженный газ. Максимальное потребление топлива 17,9 м³/час. Выброс загрязняющих веществ осуществляется через дымовую трубу высотой 11 м, диаметром 0,15 м.

Хранение сжиженного газа осуществляется в подземном резервуаре, объемом 5 м³.

Стойловое содержание КРС осуществляется в зимний период в здании коровников. Выброс вредных веществ, образующихся в процессе содержания коров, происходит через проем дверей высотой 6 м и шириной 3 м.

Временное буртование навоза КРС осуществляется на открытой забетонированной площадке размером 48*44 м. Выброс вредных веществ, образующихся в процессе сбора и накопления навоза КРС, происходит с поверхности площадки. Навоз – располагается на обвалованной территории, бурты укрыты полиэтиленовой пленкой для защиты от осадков и ветра. Естественное обеззараживание и дегельминтизация достигаются длительным выдерживанием на площадке, и не более 6 месяцев навоз вывозится на собственные поля автотранспортом.

На период эксплуатации объект согласно приложение 2 к Экологическому кодексу Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК относится к объектам II категории «Молочной продукции (с проектной мощностью менее 200 тонн перерабатываемого молока в сутки (среднегодовой показатель)).».

Обоснование принятия Санитарно-защитной зоны. *На период эксплуатации* объекта согласно Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов №237 от 20 марта 2015 года санитарно-защитная зона устанавливается 300 м – 10. Сельскохозяйственные объекты, п.42, п/п 1 – хозяйство по выращиванию и откорму крупного рогатого скота менее 1200 голов (всех специализаций); 10. Сельскохозяйственные объекты, п.42, п/п 5 – площадки для буртования помета и навоза.

Атмосферный воздух. **На период ввода в эксплуатацию** от установленных источников в атмосферу будут выбрасываться 16 загрязняющих веществ (Азота (IV) диоксид (4), Аммиак (32), Азот (II) оксид (6), Сероводород (528), Углерод оксид (594), Бутан (99), Метан (734*), Метанол (343), Гидроксibenзол (154), Этилформиат (1515*), Пропаналь (473), Гексановая кислота (136), Диметилсульфид (227), Метантиол (1715), Метиламин (346), Углеводороды предельные C12-19 (592), Пыль меховая (1070*)).

Валовый выброс предприятия составит:

- на период ввода в эксплуатацию **5.329132755 т/год.**

Водные ресурсы. В районе размещения объекта отсутствуют водные объекты, потенциально затрагиваемые намечаемой деятельностью. Расстояние до ближайшего водного объекта (водоем (озеро без названия) с. Минкесер) более 508 м и в 1162 км от оз.Алыкпаш. Объект находится за пределами охранных зон и полос, воздействие на поверхностные и подземные воды не осуществляет. Грунтовые воды не залегают на поверхности. Сброс сточных вод в поверхностные и подземные воды объект не осуществляет.

Отходы производства и потребления. В период эксплуатации образуются следующие виды отходов: отработанные люминесцентные лампы, коммунальные отходы, смет с территории, отходы животноводства.

Отходы, способы их образования, хранения и утилизации

Период эксплуатации

№ п.п.	Наименование отхода	Объем образования, т/год	Код по классификатору	Место временного хранения	Способ утилизации отходов
Опасные отходы					
1	Отработанные люминесцентные лампы	0,0483	20 01 21*	В упакованном виде в стальном контейнере, находящемся в отдельном закрытом помещении	Передача специализированным предприятиям
Неопасные отходы					
1	Коммунальные отходы	3,525	20 03 01	В специальных емкостях на территории предприятия	Передача специализированным предприятиям
2	Смет с территории	1	20 03 03	В специальных емкостях на территории предприятия	Передача специализированным предприятиям
3	Отходы животноводства	14529,7375	02 01 06	Площадка для буртования навоза	Навоз используется на полях в качестве удобрения

Животный мир. Территория площадки молочно-товарной фермы расположена на территории охотничьего хозяйства «Менгисерское». На данной территории встречаются исчезающие виды: серый журавль, во время весенне-осенних миграций краснозобая казарка и гусь пискалька.

Комплекс мероприятий по сохранению среды обитания и условий размножения объектов животного мира:

- перемещение автотранспорта ограничить специально отведенными дорогами;
- контроль за недопущением разрушения и повреждения гнезд, сбор яиц без разрешения уполномоченного органа;
- воспитание (информационная кампания) для персонала и населения в духе гуманного и бережного отношения к животным
- обеспечивать неприкосновенность участков, представляющих особую ценность в качестве среды обитания диких животных;
- осуществление мероприятий, обеспечивающие сохранение среды обитания, условий размножения, путей миграции и мест концентрации животных.

Недра. При эксплуатации объекта воздействие на недра не осуществляется. Минеральных и сырьевых ресурсов в зоне воздействия не обнаружено. Исходя из вышеизложенного воздействия на недра не прогнозируется.

Почвы и растительный мир. Необратимых негативных воздействий на почвенный горизонт, растительный покров в результате производственной деятельности не ожидается. На рассматриваемой территории реликтовая растительность, а также растительность, занесенная в Красную Книгу РК, отсутствуют.

Рассматриваемая территория не относится к заповедной, древние культурные и исторические памятники, подлежащие охране, отсутствуют.

Аварийные ситуации. В качестве предотвращающих аварийную ситуацию мер рекомендуется:

- периодическое проведение инструктажей и занятий по технике безопасности;

- регулярное проведение учений по тревоге;
- контроль за наличием спасательного и защитного оборудования и умением персонала им пользоваться.

В случае принятия решения о прекращении намечаемой деятельности на начальной стадии ее осуществления проведения специальных мероприятий по восстановлению окружающей среды не потребуется, т. к. при реализации намечаемой деятельности земляные работы со срезкой плодородного слоя почвы, срез зеленых насаждений не проводились; не использовались природные и генетические ресурсы, объекты животного и растительного мира. Молочно-товарная ферма не будет прерывать свою производственную деятельность.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Экологический кодекс РК;
 2. Инструкция по организации и проведению экологической оценки утверждена приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 30 июля 2021 года №280. Зарегистрирован в Министерстве юстиции РК 3 августа 2021 года №23809
 3. РНД 211.2.02.01-97 Инструкция по нормированию выбросов загрязняющих веществ в атмосферу. Алматы, 1997 (взамен Инструкции по нормированию выбросов (сбросов) загрязняющих веществ в атмосферу и водные объекты. Госкомприрода. М., 1989);
 4. РНД 211.2.01.01-97 Методика расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий. Алматы, 1997 (взамен ОНД-86. Методика расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий. Госкомгидромет. 1987);
 5. СНИП РК 2.04-01-2010 Строительная климатология;
 6. Справочник по климату СССР. Ветер. вып.18;
 7. РНД 211.3.01.06-97 Временное руководство по контролю источников загрязнения атмосферы. Алматы, 1997. (взамен ОНД-90. Руководство по контролю источников загрязнения атмосферы. Часть 1,2. СПб, 1992);
 8. Инструкция о порядке рассмотрения, согласования и экспертизы воздухоохраных мероприятий и выдачи разрешений на выброс ЗВ в атмосферу по проектным решениям, ОНД 1-84, М., Гидрометеиздат, -1984;
 9. Руководство по осуществлению контроля органами охраны природы за выпуском поверхностного стока с территории населенных мест и пром. предприятий в водные объекты. Алматы, 1994;
 10. Инструкция о порядке рассмотрения, согласования и экспертизы воздухоохраных мероприятий и выдачи разрешений на выброс загрязняющих веществ в атмосферу по проектным решениям. ОНД 1-84;
 11. Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г;
 12. 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
 13. Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005;
 14. "Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г
 15. Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» Утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 марта 2015 года № 237;
 16. Приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 168 Об утверждении Гигиенических нормативов к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах;
 17. Приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 169 Гигиенические нормативы к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека;
 18. Приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 125 Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию и эксплуатации жилых и других помещений, общественных зданий.
 19. Правила проведения государственной экологической экспертизы №317 от 9 августа 2021 г. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 9 августа 2021 года № 23918.
-

ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение 1 Исходные данные

**Директору
ТОО «СЕВЭКОСФЕРА»
Жунусовой Т.Ж.**

Исходные данные для разработки проектной документации

Юридический адрес ТОО «Мамбетов и К»: Республика Казахстан, Северо-Казахстанская область, Мамлютский район, с. Минкесер, ул. Юбилейная, 33.

Молочно-товарная ферма ТОО «Мамбетов и К» расположена в Северо-Казахстанской области, Новомихайловский с/о, с. Минкесер, ул. Ударная №33/2.

Молочно-товарная ферма специализируется на выпуске молочно-товарной продукции.

На территории площадки расположены: коровник №1, коровник №2, сухостойные коровы, доильно-молочный блок, здание молодняка, группа телят, АБК, дизбарьер, площадка для отдыха, выгульная площадка, кормовой стол, лагуна, силосные траншеи, сенохранилище.

Отопление предприятия осуществляется от котельной, работающей на сжиженном газу.

Ближайшие жилые дома с. Минкесер находятся в южном направлении на расстоянии 478 м.

Молочно-товарная ферма предназначена для равномерного производства молока в течении года. Производство молока в сутки – 11 000 л. На ферме предусмотрено одновременное размещение 600 дойных коров, общее количество коров, включая телят, нетелей, сухостойных и дойных коров 1161 головы.

Коровник №1 - коровник для содержания коров первого продуктивного периода и второго продуктивного периода на 400 голов. Со здания коровника имеется выходы на выгульные площадки, оборудованные автоматическими поилками с подогревом воды, кормовые столы с твердым покрытием.

Коровник №2 – коровник для содержания коров первого сухостойного периода репродуктивного периода на 200 голов. Со здания коровника имеется выходы на выгульные площадки, оборудованные автоматическими поилками с подогревом воды, кормовые столы с твердым покрытием.

Родильное отделение с телятником-профилакторием, доильно-молочным блоком – родильное отделение с телятником профилакторием, с зонами для содержания нетелей и глубокоостельных коров, первотелок и новотельных коров, доильный зал, денники для отела, помещения для ветеринара и ветеринара-акушера, помещения для доярок, склад для хранения текущего запаса кормов, помещение для инвентаря и подстилки. Телята с первого дня жизни и до 40 дней находятся в индивидуальных бокс домиках. В здании телятника так же располагается помещение для хранения кормов и концентратов, помещение телятницы, водораспределительный узел, помещение для хранения и приготовления моющих и дезинфицирующих средств, душевая.

Здание молодняка 18 мес. 400 голов. Со здания коровника имеется выходы на выгульные площадки, оборудованные автоматическими поилками с

подогревом воды, кормовые столы с твердым покрытием. Количество часов работы в год – 4320 ч/год.

Телятник для нетелей от 3 до 6 мес. – рассчитан на содержание нетелей в течении 240 дней (расчет количества скотомест выполняется на 272 дня). Расчётное количество скотомест – 161. Со здания коровника проектируются выходы на выгульные площадки, оборудованные автоматическими поилками с подогревом воды, кормовые столы с твердым покрытием.

Проходная – отдельно стоящее здание без подвала.

Здания коровников, доильного зала оборудованы системой автоматической уборки навоза (скреперы), с перемещением навоза и навозной жижи в навозожижесборный канал, идущий в центре здания. Навоз по каналу собирается в предварительный накопитель, а затем насосом перекачивается в лагуну, состоящий из двух секций (объем каждой секции -10 000 м³).

Из помещений родильного отделения и телятника-профилактория навоз и моча выгребаются посредством мобильных тракторов с бульдозерной навеской за пределы здания на бетонные площадки, после чего перемещаются к сепаратору, где производится его сепарация и дезинфекция.

Из помещений преддоильной, доильного зала, навоз и моча транспортируются по специально созданным каналам, лоткам, а так же полу, имеющие уклон, так же в навозожижесборный канал, расположенный под галереями.

Организация МК:

С учетом технического и технологического оснащения, молочный комплекс представляет собой закрытое независимое предприятие, с полным циклом воспроизводства - рождения телят до производства молока.

МК имеет организованную структуру размещения основных и вспомогательных производственных зданий и сооружений, необходимые для полноценной работы комплекса. Территория МК условно поделена на 2 зоны:

- 1) производственная зона, включающая в себя основные здания и сооружения МК, включающая в себя здания коровников, телятников, родильных отделений, водонапорную башню, АБК с раздевалками и душевыми, санитарный пропускник с диз. барьерами.
- 2) зона хранения грубых и сочных кормов, хранения силоса, сена и сennaжа, измельченных сочных кормов, соломы для подстилки с открытыми площадками и закрытыми складами.

Предприятие отапливается котельной. В котельной установлены 2 котла (1 резервный) водогрейные марки КВа 174 ЛЖ/Гн, мощностью 174 Квт, работающий на сжиженном газе. Максимальное потребление топлива 17,9 м³/час. Выброс загрязняющих веществ осуществляется через дымовую трубу высотой 11 м, диаметром 0,15 м.

Хранение газа осуществляется в наземном вертикальном резервуаре, объемом 5 м³.

Стойловое содержание КРС осуществляется в зимний период в здании коровников. Выброс вредных веществ, образующихся в процессе содержания коров, происходит через проем дверей высотой 6 м и шириной 3 м.

Временное буртование навоза КРС осуществляется на открытой забетонированной площадке размером 48*44 м. Выброс вредных веществ, образующихся в процессе сбора и накопления навоза КРС, происходит с поверхности площадки. Навоз – располагается на обвалованной территории, бурты укрыты полиэтиленовой пленкой для защиты от осадков и ветра. Естественное обеззараживание и дегельминтизация достигаются длительным выдерживанием на площадке, и через 6 месяцев навоз вывозится на собственные поля автотранспортом.

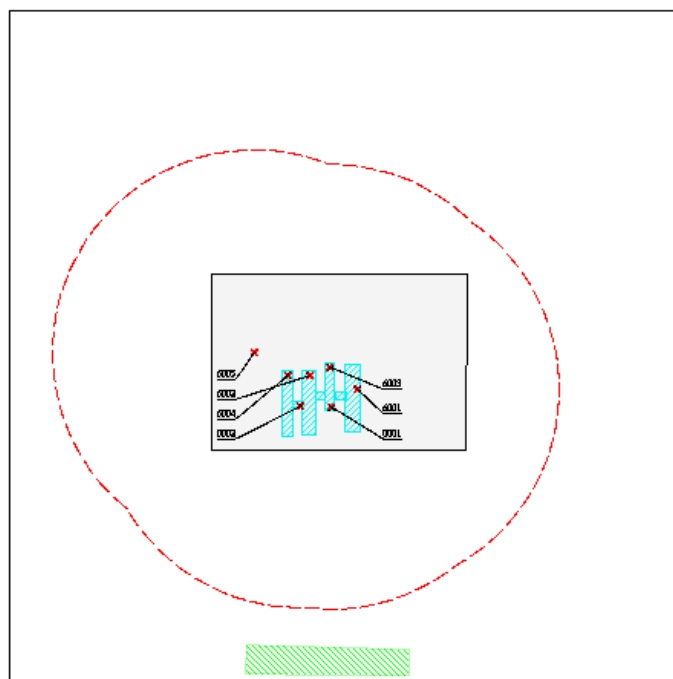
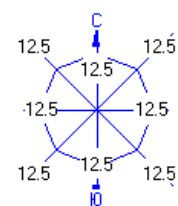
Директор ТОО «Мамбетов и К»



Жунусов А.Н.

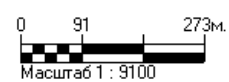
Приложение 2 Ситуационная карта-схема предприятия

Город : 008 с.Минкесер
 Объект : 0001 КТ "Мамбетов и К" Вар.№ 1
 ПК ЭРА v2.0



- Условные обозначения:
- Территория предприятия
 - Жилые зоны, группа N 01
 - Здания и сооружения
 - Санитарно-защитные зоны, групп.
 - X Источники загрязнения
 - Расчётные прямоугольники, групп

Изолинии в долях ПДК



Приложение 3 Карта-схема предприятия



Территория предприятия

Приложение 4 Гос. Лицензия на проектирование



ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЛИЦЕНЗИЯ

Выдана ТОО "СЕВЭКОСФЕРА" Г. ПЕТРОПАВЛОВСК, УЛ. СУТЮШЕВА,
полное наименование, местонахождение, реквизиты юридического лица / полностью фамилия, имя, отчество физического лица
58-38

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 Лицензия действительна на территории
в соответствии со статьей 4 Закона
Республики Казахстан, ежегодное представление
отчетности
Республики Казахстан «О лицензировании»

Орган, выдавший лицензию МИНИСТЕРСТВО ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ
РК
полное наименование органа лицензирования

А.З. Таутеев

Руководитель (уполномоченное лицо) 
фамилия и инициалы руководителя (уполномоченного лица)

органа, выдавшего лицензию

Дата выдачи лицензии « 8 » июня 20 07

Номер лицензии 00970P № 0044775

Город Астана



ПРИЛОЖЕНИЕ К ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии 00970P №

Дата выдачи лицензии « 8 » июня 20 07 г.

Перечень лицензируемых видов работ и услуг, входящих в состав лицензируемого вида деятельности _____
природоохранное проектирование, нормирование

Филиалы, представительства _____

ТОО "СЕВЭКОСФЕРА" Г. ПЕТРОПАВЛОВСК УЛ. СУТЮШЕВА
58-38

Производственная база _____

местонахождение

Орган, выдавший приложение к лицензии _____

полное наименование органа, выдавшего

МИНИСТЕРСТВО ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ РК

приложение к лицензии

Руководитель (уполномоченное лицо) _____

А.З. Таутеев

фамилия и инициалы руководителя (уполномоченного лица)
органа, выдавшего приложение к лицензии

Дата выдачи приложения к лицензии « 8 » июня 20 07 г.

Номер приложения к лицензии _____ № 0073082

Город Астана

**Приложение 5 Результаты расчетов выбросов загрязняющих веществ в
атмосферный воздух**

Расчет выбросов загрязняющих веществ на период эксплуатации

Источник загрязнения N 0001, Труба дымовая
Источник выделения N 001, Котлоагрегат

Список литературы:

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

п.2. Расчет выбросов вредных веществ при сжигании топлива в котлах паропроизводительностью до 30 т/час

Вид топлива, **КЗ = Газ сжиженный (напр. СПБТ и др.)**

Расход топлива, т/год, **BT = 50**

Расход топлива, г/с, **BG = 2.6**

Марка топлива, **M = Сжиженный газ СПБТ по ГОСТ 20448-90**

Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/кг(прил. 2.1), **QR = 9054**

Пересчет в МДж, **QR = QR * 0.004187 = 9054 * 0.004187 = 37.91**

Средняя зольность топлива, %(прил. 2.1), **AR = 0**

Предельная зольность топлива, % не более(прил. 2.1), **A1R = 0**

Среднее содержание серы в топливе, %(прил. 2.1), **SR = 0**

Предельное содержание серы в топливе, % не более(прил. 2.1), **S1R = 0**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (4)

Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт, **QN = 174**

Фактическая мощность котлоагрегата, кВт, **QF = 174**

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2), **KNO = 0.0825**

Коэфф. снижения выбросов азота в рез-те техн. решений, **B = 0**

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а), **KNO = KNO * (QF / QN) ^ 0.25 = 0.0825 * (174 / 174) ^ 0.25 = 0.0825**

Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7), **MNOT = 0.001 * BT * QR * KNO * (1-B) = 0.001 * 50 * 37.91 * 0.0825 * (1-0) = 0.1564**

Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7), **MNOG = 0.001 * BG * QR * KNO * (1-B) = 0.001 * 2.6 * 37.91 * 0.0825 * (1-0) = 0.00813**

Выброс азота диоксида (0301), т/год, **_M_ = 0.8 * MNOT = 0.8 * 0.1564 = 0.125**

Выброс азота диоксида (0301), г/с, **_G_ = 0.8 * MNOG = 0.8 * 0.00813 = 0.0065**

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (6)

Выброс азота оксида (0304), т/год, **_M_ = 0.13 * MNOT = 0.13 * 0.1564 = 0.02033**

Выброс азота оксида (0304), г/с, **_G_ = 0.13 * MNOG = 0.13 * 0.00813 = 0.001057**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

Примесь: 0337 Углерод оксид (594)

Потери тепла от механической неполноты сгорания, %(табл. 2.2), **Q4 = 0**

Тип топки: Камерная топка

Потери тепла от химической неполноты сгорания, %(табл. 2.2), **Q3 = 0.5**

Коэффициент, учитывающий долю потери тепла, **R = 0.5**

Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м3 (ф-ла 2.5), **CCO = Q3 * R * QR = 0.5 * 0.5 * 37.91 = 9.48**

Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4), **_M_ = 0.001 * BT * CCO * (1-Q4 / 100) = 0.001 * 50 * 9.48 * (1-0 / 100) = 0.474**

Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4), **_G_ = 0.001 * BG * CCO * (1-Q4 / 100) = 0.001 * 2.6 * 9.48 * (1-0 / 100) = 0.02465**

Итого:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.0065	0.125
0304	Азот (II) оксид (6)	0.001057	0.02033
0337	Углерод оксид (594)	0.02465	0.474

Источник загрязнения N 0002, Дыхательный клапан
Источник выделения N 002, Резервуар

Источник загрязнения N 0002, Дыхательный клапан
Источник выделения N 002, Резервуар

Список литературы:

"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.
п.5.3. Методика по расчету норм естественной убыли углеводородов в атмосферу на предприятиях нефтепродуктов

Расчет по пункту 5.3.7. Выбросы автогазонаполнительных станций (АГНС)

Газовая смесь, **KGN = Пропан + Бутан**

Операция: , **VOP = Заправка баллонов автомобилей и слив цистерн**

Коэффициент истечения газа, **M0 = 0.62**

Кол-во одновременно заправляемых баллонов или сливаемых цистерн, штук, **N = 1**

Диаметр выходного отверстия, м, **_D_ = 0.025**

Площадь сечения выходного отверстия, м², **F = 3.14 * (_D_ ^ 2 / 4) = 3.14 * (0.025 ^ 2 / 4) = 0.000491**

Напор, под которым газ выходит из отверстия, м.вод.ст., **H = 0.014**

Время истечения газа из отверстия, сек, **T = 3.3**

Общее кол-во заправленных баллонов или слитых цистерн за год, штук, **N0 = 1**

Нормируемый углеводород, **_NAME_ = Пропан-бутан**

Примесь: 0402 Бутан (99)

Плотность углеводорода, кг/м³, **PL = 2.43**

Максимальный разовый выброс, г/с (ф-ла 5.55), **G = 0.01 * C1 * M0 * PL * N * F * SQRT(2 * 9.8 * H) * 1000 = 0.01 * 100 * 0.62 * 2.43 * 1 * 0.000491 * 0.523832 * 1000 = 0.3875**

Количество баллонов заправляемых за 20 мин., шт., **NN = 0**

Максимальный разовый выброс, с учетом 20-ти минутного осреднения, г/с, **_G_ = G * T * NN / N / 1200 = 0.3875 * 3.3 * 0 / 1 / 1200 = 0**

Валовый выброс, т/год (ф-ла 5.56), **_M_ = G * T * N0 * 10 ^ -6 / N = 0.3875 * 3.3 * 1 * 10 ^ -6 / 1 = 0.00000128**

Итого:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0402	Бутан (99)		0.00000128

Источник загрязнения N 6001, Проем дверей
Источник выделения N 003, Коровник №1

Список литературы:

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

Тип комплекса: Животноводческий

Количество часов работы в год, **_T_ = 4320**

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 = 400**

Масса животного, кг, **M = 240**

Примесь: 0303 Аммиак (32)

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

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1) , $G = QI * M * N / 10^8 = 6.6 * 240 * 400 / 10^8 = 0.00634$

Валовый выброс, т/год (4.2) , $M = G * T * 3600 / 10^6 = 0.00634 * 4320 * 3600 / 10^6 = 0.0986$

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (528)

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

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1) , $G = QI * M * N / 10^8 = 0.108 * 240 * 400 / 10^8 = 0.0001037$

Валовый выброс, т/год (4.2) , $M = G * T * 3600 / 10^6 = 0.0001037 * 4320 * 3600 / 10^6 = 0.001613$

Примесь: 0410 Метан (734*)

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

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1) , $G = QI * M * N / 10^8 = 31.8 * 240 * 400 / 10^8 = 0.0305$

Валовый выброс, т/год (4.2) , $M = G * T * 3600 / 10^6 = 0.0305 * 4320 * 3600 / 10^6 = 0.474$

Примесь: 1052 Метанол (343)

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

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1) , $G = QI * M * N / 10^8 = 0.245 * 240 * 400 / 10^8 = 0.000235$

Валовый выброс, т/год (4.2) , $M = G * T * 3600 / 10^6 = 0.000235 * 4320 * 3600 / 10^6 = 0.003655$

Примесь: 1071 Гидроксibenзол (154)

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

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1) , $G = QI * M * N / 10^8 = 0.025 * 240 * 400 / 10^8 = 0.000024$

Валовый выброс, т/год (4.2) , $M = G * T * 3600 / 10^6 = 0.000024 * 4320 * 3600 / 10^6 = 0.000373$

Примесь: 1246 Этилформиат (1515*)

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

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1) , $G = QI * M * N / 10^8 = 0.38 * 240 * 400 / 10^8 = 0.000365$

Валовый выброс, т/год (4.2) , $M = G * T * 3600 / 10^6 = 0.000365 * 4320 * 3600 / 10^6 = 0.00568$

Примесь: 1314 Пропаналь (473)

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

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1) , $G = QI * M * N / 10^8 = 0.125 * 240 * 400 / 10^8 = 0.00012$

Валовый выброс, т/год (4.2) , $M = G * T * 3600 / 10^6 = 0.00012 * 4320 * 3600 / 10^6 = 0.001866$

Примесь: 1531 Гексановая кислота (136)

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

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1) , $G = QI * M * N / 10^8 = 0.148 * 240 * 400 / 10^8 = 0.000142$

Валовый выброс, т/год (4.2) , $M = G * T * 3600 / 10^6 = 0.000142 * 4320 * 3600 / 10^6 = 0.00221$

Примесь: 1707 Диметилсульфид (227)

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

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1) , $G = QI * M * N / 10^8 = 0.192 * 240 * 400 / 10^8 = 0.0001843$

Валовый выброс, т/год (4.2) , $M = G * T * 3600 / 10^6 = 0.0001843 * 4320 * 3600 / 10^6 = 0.002866$

Примесь: 1715 Метантиол (1715)

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

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1) , $G = QI * M * N / 10^8 = 0.0005 * 240 * 400 / 10^8 = 0.00000048$

Валовый выброс, т/год (4.2) , $M = G * T * 3600 / 10^6 = 0.00000048 * 4320 * 3600 / 10^6 = 0.00000747$

Примесь: 1849 Метиламин (346)

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

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1) , $G = QI * M * N / 10^8 = 0.1 * 240 * 400 / 10^8 = 0.000096$

Валовый выброс, т/год (4.2) , $M = G * T * 3600 / 10^6 = 0.000096 * 4320 * 3600 / 10^6 = 0.001493$

Примесь: 2920 Пыль меховая (шерстяная, пуховая) (1070*)

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) , $G = QI * M * N / 10^8 = 1.2 * 240 * 400 / 10^8 = 0.001152$

Валовый выброс, т/год (4.2) , $M = G * T * 3600 / 10^6 = 0.001152 * 4320 * 3600 / 10^6 = 0.0179$

ИТОГО:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0303	Аммиак (32)	0.00634	0.0986
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (528)	0.0001037	0.001613
0410	Метан (734*)	0.0305	0.474
1052	Метанол (343)	0.000235	0.003655
1071	Гидроксibenзол (154)	0.000024	0.000373
1246	Этилформиат (1515*)	0.000365	0.00568
1314	Пропаналь (473)	0.00012	0.001866
1531	Гексановая кислота (136)	0.000142	0.00221
1707	Диметилсульфид (227)	0.0001843	0.002866
1715	Метантиол (1715)	0.00000048	0.00000747
1849	Метиламин (346)	0.000096	0.001493
2920	Пыль меховая (шерстяная, пуховая) (1070*)	0.001152	0.0179

Источник загрязнения N 6002,Проем дверей

Источник выделения N 004,Коровник №2

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 , $T = 4320$

Способ содержания животных: в помещении, не оборудованном местными отсосами

Выбросы пыли будут умножаться на 0.4

Тип животного: Бык, корова

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

Масса животного, кг , $M = 240$

Примесь: 0303 Аммиак (32)

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

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1) , $G = QI * M * N / 10^8 = 6.6 * 240 * 200 / 10^8 = 0.00317$

Валовый выброс, т/год (4.2) , $M = G * T * 3600 / 10^6 = 0.00317 * 4320 * 3600 / 10^6 = 0.0493$

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (528)

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

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1) , $G = QI * M * N / 10^8 = 0.108 * 240 * 200 / 10^8 = 0.0000518$

Валовый выброс, т/год (4.2) , $M = G * T * 3600 / 10^6 = 0.0000518 * 4320 * 3600 / 10^6 = 0.000806$

Примесь: 0410 Метан (734*)

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

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1) , $G = QI * M * N / 10^8 = 31.8 * 240 * 200 / 10^8 = 0.01526$

Валовый выброс, т/год (4.2) , $M = G * T * 3600 / 10^6 = 0.01526 * 4320 * 3600 / 10^6 = 0.2373$

Примесь: 1052 Метанол (343)

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

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1) , $G = QI * M * N / 10^8 = 0.245 * 240 * 200 / 10^8 = 0.0001176$

Валовый выброс, т/год (4.2) , $M = G * T * 3600 / 10^6 = 0.0001176 * 4320 * 3600 / 10^6 = 0.00183$

Примесь: 1071 Гидроксibenзол (154)

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

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1) , $G = QI * M * N / 10^8 = 0.025 * 240 * 200 / 10^8 = 0.000012$

Валовый выброс, т/год (4.2) , $M = G * T * 3600 / 10^6 = 0.000012 * 4320 * 3600 / 10^6 = 0.0001866$

Примесь: 1246 Этилформиат (1515*)

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

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1) , $G = QI * M * N / 10^8 = 0.38 * 240 * 200 / 10^8 = 0.0001824$

Валовый выброс, т/год (4.2) , $M = G * T * 3600 / 10^6 = 0.0001824 * 4320 * 3600 / 10^6 = 0.002837$

Примесь: 1314 Пропаналь (473)

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

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1) , $G = QI * M * N / 10^8 = 0.125 * 240 * 200 / 10^8 = 0.00006$

Валовый выброс, т/год (4.2) , $M = G * T * 3600 / 10^6 = 0.00006 * 4320 * 3600 / 10^6 = 0.000933$

Примесь: 1531 Гексановая кислота (136)

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

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1) , $G = QI * M * N / 10^8 = 0.148 * 240 * 200 / 10^8 = 0.000071$

Валовый выброс, т/год (4.2) , $M = G * T * 3600 / 10^6 = 0.000071 * 4320 * 3600 / 10^6 = 0.001104$

Примесь: 1707 Диметилсульфид (227)

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

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1) , $G = QI * M * N / 10^8 = 0.192 * 240 * 200 / 10^8 = 0.0000922$

Валовый выброс, т/год (4.2) , $M = G * T * 3600 / 10^6 = 0.0000922 * 4320 * 3600 / 10^6 = 0.001434$

Примесь: 1715 Метантиол (1715)

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

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1) , $G = QI * M * N / 10^8 = 0.0005 * 240 * 200 / 10^8 = 0.00000024$

Валовый выброс, т/год (4.2) , $M = G * T * 3600 / 10^6 = 0.00000024 * 4320 * 3600 / 10^6 = 0.00000373$

Примесь: 1849 Метиламин (346)

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

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1) , $G = QI * M * N / 10^8 = 0.1 * 240 * 200 / 10^8 = 0.000048$

Валовый выброс, т/год (4.2) , $M = G * T * 3600 / 10^6 = 0.000048 * 4320 * 3600 / 10^6 = 0.000746$

Примесь: 2920 Пыль меховая (шерстяная, пуховая) (1070*)

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) , $G = QI * M * N / 10^8 = 1.2 * 240 * 200 / 10^8 = 0.000576$

Валовый выброс, т/год (4.2) , $M = G * T * 3600 / 10^6 = 0.000576 * 4320 * 3600 / 10^6 = 0.00896$

ИТОГО:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0303	Аммиак (32)	0.00317	0.0493
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (528)	0.0000518	0.000806
0410	Метан (734*)	0.01526	0.2373
1052	Метанол (343)	0.0001176	0.00183
1071	Гидроксибензол (154)	0.000012	0.0001866
1246	Этилформиат (1515*)	0.0001824	0.002837
1314	Пропаналь (473)	0.00006	0.000933
1531	Гексановая кислота (136)	0.000071	0.001104
1707	Диметилсульфид (227)	0.0000922	0.001434
1715	Метантиол (1715)	0.00000024	0.00000373
1849	Метиламин (346)	0.000048	0.000746
2920	Пыль меховая (шерстяная, пуховая) (1070*)	0.000576	0.00896

Источник загрязнения N 6003,Проем дверей
Источник выделения N 005,Помещение для телят

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, $T = 4320$

Способ содержания животных: в помещении, не оборудованном местными отсосами

Выбросы пыли будут умножаться на 0.4

Тип животного: Бык, корова

Количество голов в помещение (на площадке), $N = 161$

Масса животного, кг, $M = 240$

Примесь: 0303 Аммиак (32)

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

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1), $G = QI * M * N / 10^8 = 6.6 * 240 * 161 / 10^8 = 0.00255$

Валовый выброс, т/год (4.2), $M_{\text{вал}} = G * T * 3600 / 10^6 = 0.00255 * 4320 * 3600 / 10^6 = 0.03966$

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (528)

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

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1), $G = QI * M * N / 10^8 = 0.108 * 240 * 161 / 10^8 = 0.0000417$

Валовый выброс, т/год (4.2), $M_{\text{вал}} = G * T * 3600 / 10^6 = 0.0000417 * 4320 * 3600 / 10^6 = 0.000649$

Примесь: 0410 Метан (734*)

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

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1), $G = QI * M * N / 10^8 = 31.8 * 240 * 161 / 10^8 = 0.01229$

Валовый выброс, т/год (4.2), $M_{\text{вал}} = G * T * 3600 / 10^6 = 0.01229 * 4320 * 3600 / 10^6 = 0.191$

Примесь: 1052 Метанол (343)

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

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1), $G = QI * M * N / 10^8 = 0.245 * 240 * 161 / 10^8 = 0.0000947$

Валовый выброс, т/год (4.2), $M_{\text{вал}} = G * T * 3600 / 10^6 = 0.0000947 * 4320 * 3600 / 10^6 = 0.001473$

Примесь: 1071 Гидроксibenзол (154)

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

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1), $G = QI * M * N / 10^8 = 0.025 * 240 * 161 / 10^8 = 0.00000966$

Валовый выброс, т/год (4.2), $M_{\text{вал}} = G * T * 3600 / 10^6 = 0.00000966 * 4320 * 3600 / 10^6 = 0.0001502$

Примесь: 1246 Этилформиат (1515*)

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

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1), $G = QI * M * N / 10^8 = 0.38 * 240 * 161 / 10^8 = 0.0001468$

Валовый выброс, т/год (4.2), $M_{\text{вал}} = G * T * 3600 / 10^6 = 0.0001468 * 4320 * 3600 / 10^6 = 0.002283$

Примесь: 1314 Пропаналь (473)

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

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1), $G = QI * M * N / 10^8 = 0.125 * 240 * 161 / 10^8 = 0.0000483$

Валовый выброс, т/год (4.2), $M_{\text{вал}} = G * T * 3600 / 10^6 = 0.0000483 * 4320 * 3600 / 10^6 = 0.000751$

Примесь: 1531 Гексановая кислота (136)

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

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1), $G = QI * M * N / 10^8 = 0.148 * 240 * 161 / 10^8 = 0.0000572$

Валовый выброс, т/год (4.2), $M_{\text{вал}} = G * T * 3600 / 10^6 = 0.0000572 * 4320 * 3600 / 10^6 = 0.00089$

Примесь: 1707 Диметилсульфид (227)

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

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1) , $G = QI * M * N / 10^8 = 0.192 * 240 * 161 / 10^8 = 0.0000742$

Валовый выброс, т/год (4.2) , $M = G * T * 3600 / 10^6 = 0.0000742 * 4320 * 3600 / 10^6 = 0.001154$

Примесь: 1715 Метантиол (1715)

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

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1) , $G = QI * M * N / 10^8 = 0.0005 * 240 * 161 / 10^8 = 0.0000001932$

Валовый выброс, т/год (4.2) , $M = G * T * 3600 / 10^6 = 0.0000001932 * 4320 * 3600 / 10^6 = 0.000003005$

Примесь: 1849 Метиламин (346)

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

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1) , $G = QI * M * N / 10^8 = 0.1 * 240 * 161 / 10^8 = 0.00003864$

Валовый выброс, т/год (4.2) , $M = G * T * 3600 / 10^6 = 0.00003864 * 4320 * 3600 / 10^6 = 0.000601$

Примесь: 2920 Пыль меховая (шерстяная, пуховая) (1070*)

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) , $G = QI * M * N / 10^8 = 1.2 * 240 * 161 / 10^8 = 0.000464$

Валовый выброс, т/год (4.2) , $M = G * T * 3600 / 10^6 = 0.000464 * 4320 * 3600 / 10^6 = 0.00722$

ИТОГО:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0303	Аммиак (32)	0.00255	0.03966
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (528)	0.0000417	0.000649
0380	Углерод диоксид	0.737	11.46
0410	Метан (734*)	0.01229	0.191
1052	Метанол (343)	0.0000947	0.001473
1071	Гидроксибензол (154)	0.00000966	0.0001502
1246	Этилформиат (1515*)	0.0001468	0.002283
1314	Пропаналь (473)	0.0000483	0.000751
1531	Гексановая кислота (136)	0.0000572	0.00089
1707	Диметилсульфид (227)	0.0000742	0.001154
1715	Метантиол (1715)	0.00000019	0.000003005
1849	Метиламин (346)	0.00003864	0.000601
2920	Пыль меховая (шерстяная, пуховая) (1070*)	0.000464	0.00722

**Источник загрязнения N 6004,Проем дверей
Источник выделения N 006,Помещение для молодняка**

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 , $T = 4320$

Способ содержания животных: в помещении, не оборудованном местными отсосами

Выбросы пыли будут умножаться на 0.4

Тип животного: Бык, корова

Количество голов в помещение (на площадке) , $N = 400$

Масса животного, кг , $M = 240$

Примесь: 0303 Аммиак (32)

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

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1) , $G = QI * M * N / 10^8 = 6.6 * 240 * 400 / 10^8 = 0.00634$

Валовый выброс, т/год (4.2) , $M = G * T * 3600 / 10^6 = 0.00634 * 4320 * 3600 / 10^6 = 0.0986$

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (528)

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

Максимальный разовый выброс, г/с (4.1) , $G = QI * M * N / 10^8 = 0.108 * 240 * 400 / 10^8 = 0.0001037$
Валовый выброс, т/год (4.2) , $M = G * T * 3600 / 10^6 = 0.0001037 * 4320 * 3600 / 10^6 = 0.001613$

Примесь: 0410 Метан (734*)

Удельное выделение ЗВ, 10^{-6} г/с на 1ц.живой массы(табл.4.1) , $QI = 31.8$
Максимальный разовый выброс, г/с (4.1) , $G = QI * M * N / 10^8 = 31.8 * 240 * 400 / 10^8 = 0.0305$
Валовый выброс, т/год (4.2) , $M = G * T * 3600 / 10^6 = 0.0305 * 4320 * 3600 / 10^6 = 0.474$

Примесь: 1052 Метанол (343)

Удельное выделение ЗВ, 10^{-6} г/с на 1ц.живой массы(табл.4.1) , $QI = 0.245$
Максимальный разовый выброс, г/с (4.1) , $G = QI * M * N / 10^8 = 0.245 * 240 * 400 / 10^8 = 0.000235$
Валовый выброс, т/год (4.2) , $M = G * T * 3600 / 10^6 = 0.000235 * 4320 * 3600 / 10^6 = 0.003655$

Примесь: 1071 Гидроксibenзол (154)

Удельное выделение ЗВ, 10^{-6} г/с на 1ц.живой массы(табл.4.1) , $QI = 0.025$
Максимальный разовый выброс, г/с (4.1) , $G = QI * M * N / 10^8 = 0.025 * 240 * 400 / 10^8 = 0.000024$
Валовый выброс, т/год (4.2) , $M = G * T * 3600 / 10^6 = 0.000024 * 4320 * 3600 / 10^6 = 0.000373$

Примесь: 1246 Этилформиат (1515*)

Удельное выделение ЗВ, 10^{-6} г/с на 1ц.живой массы(табл.4.1) , $QI = 0.38$
Максимальный разовый выброс, г/с (4.1) , $G = QI * M * N / 10^8 = 0.38 * 240 * 400 / 10^8 = 0.000365$
Валовый выброс, т/год (4.2) , $M = G * T * 3600 / 10^6 = 0.000365 * 4320 * 3600 / 10^6 = 0.00568$

Примесь: 1314 Пропаналь (473)

Удельное выделение ЗВ, 10^{-6} г/с на 1ц.живой массы(табл.4.1) , $QI = 0.125$
Максимальный разовый выброс, г/с (4.1) , $G = QI * M * N / 10^8 = 0.125 * 240 * 400 / 10^8 = 0.00012$
Валовый выброс, т/год (4.2) , $M = G * T * 3600 / 10^6 = 0.00012 * 4320 * 3600 / 10^6 = 0.001866$

Примесь: 1531 Гексановая кислота (136)

Удельное выделение ЗВ, 10^{-6} г/с на 1ц.живой массы(табл.4.1) , $QI = 0.148$
Максимальный разовый выброс, г/с (4.1) , $G = QI * M * N / 10^8 = 0.148 * 240 * 400 / 10^8 = 0.000142$
Валовый выброс, т/год (4.2) , $M = G * T * 3600 / 10^6 = 0.000142 * 4320 * 3600 / 10^6 = 0.00221$

Примесь: 1707 Диметилсульфид (227)

Удельное выделение ЗВ, 10^{-6} г/с на 1ц.живой массы(табл.4.1) , $QI = 0.192$
Максимальный разовый выброс, г/с (4.1) , $G = QI * M * N / 10^8 = 0.192 * 240 * 400 / 10^8 = 0.0001843$
Валовый выброс, т/год (4.2) , $M = G * T * 3600 / 10^6 = 0.0001843 * 4320 * 3600 / 10^6 = 0.002866$

Примесь: 1715 Метантиол (1715)

Удельное выделение ЗВ, 10^{-6} г/с на 1ц.живой массы(табл.4.1) , $QI = 0.0005$
Максимальный разовый выброс, г/с (4.1) , $G = QI * M * N / 10^8 = 0.0005 * 240 * 400 / 10^8 = 0.00000048$
Валовый выброс, т/год (4.2) , $M = G * T * 3600 / 10^6 = 0.00000048 * 4320 * 3600 / 10^6 = 0.00000747$

Примесь: 1849 Метиламин (346)

Удельное выделение ЗВ, 10^{-6} г/с на 1ц.живой массы(табл.4.1) , $QI = 0.1$
Максимальный разовый выброс, г/с (4.1) , $G = QI * M * N / 10^8 = 0.1 * 240 * 400 / 10^8 = 0.000096$
Валовый выброс, т/год (4.2) , $M = G * T * 3600 / 10^6 = 0.000096 * 4320 * 3600 / 10^6 = 0.001493$

Примесь: 2920 Пыль меховая (шерстяная, пуховая) (1070*)

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) , $G = QI * M * N / 10^8 = 1.2 * 240 * 400 / 10^8 = 0.001152$
Валовый выброс, т/год (4.2) , $M = G * T * 3600 / 10^6 = 0.001152 * 4320 * 3600 / 10^6 = 0.0179$
ИТОГО:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
-----	---------	------------	--------------

0303	Аммиак (32)	0.00634	0.0986
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (528)	0.0001037	0.001613
0410	Метан (734*)	0.0305	0.474
1052	Метанол (343)	0.000235	0.003655
1071	Гидроксибензол (154)	0.000024	0.000373
1246	Этилформиат (1515*)	0.000365	0.00568
1314	Пропаналь (473)	0.00012	0.001866
1531	Гексановая кислота (136)	0.000142	0.00221
1707	Диметилсульфид (227)	0.0001843	0.002866
1715	Метантиол (1715)	0.00000048	0.00000747
1849	Метиламин (346)	0.000096	0.001493
2920	Пыль меховая (шерстяная, пуховая) (1070*)	0.001152	0.0179

**Источник загрязнения N 6005, Поверхность выделения
Источник выделения N 007, Бурт 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, $T_{\text{г}} = 4380$

Оборот навоза, м3/год, $SV = 6849.72$

Макс. единовременный объем хранения, м3, $SV_{\text{MAX}} = 3424.86$

Примесь: 0303 Аммиак (32)

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

Валовый выброс, т/год (4.5), $M_{\text{г}} = V * Q * T_{\text{г}} * 3600 / 10^6 = 6849.72 * 0.0000122 * 4380 * 3600 / 10^6 = 1.318$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.6), $G_{\text{г}} = Q * V_{\text{MAX}} = 0.0000122 * 3424.86 = 0.0418$

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (528)

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

Валовый выброс, т/год (4.5), $M_{\text{г}} = V * Q * T_{\text{г}} * 3600 / 10^6 = 6849.72 * 0.000015 * 4380 * 3600 / 10^6 = 1.62$

Максимальный разовый выброс, г/с (4.6), $G_{\text{г}} = Q * V_{\text{MAX}} = 0.000015 * 3424.86 = 0.0514$

ИТОГО:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0303	Аммиак (32)	0.0418	1.318
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (528)	0.0514	1.62

Приложение 6 Результаты расчетов рассеивания загрязняющих веществ

Период эксплуатации

1. Общие сведения.

Расчет проведен на УПРЗА "ЭРА" v2.0 фирмы НПП "Логос-Плюс", Новосибирск
Расчет выполнен ТОО "СевЭкоСфера"

| Сертифицирована Госстандартом РФ рег. N РОСС RU.СП09.Н00090 до 05.12.2015 |
| Согласовывается в ГГО им.А.И.Воейкова начиная с 30.04.1999 |
Последнее согласование: письмо ГГО N 1729/25 от 10.11.2014 на срок до 31.12.2015

2. Параметры города

УПРЗА ЭРА v2.0

Название с.Минкесер
Коэффициент A = 200
Скорость ветра U* = 12.0 м/с
Средняя скорость ветра = 5.0 м/с
Температура летняя = 25.0 град.С
Температура зимняя = -25.0 град.С
Коэффициент рельефа = 1.00
Площадь города = 0.0 кв.км
Угол между направлением на СЕВЕР и осью X = 90.0 угловых градусов
Фоновые концентрации на постах не заданы

3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :008 с.Минкесер.
Объект :0001 КТ "Мамбетов и К".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 02.09.2021 17:38
Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (4)
Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
<Об-П><Ис> ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ градС ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ гр. ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ г/с~~~															
000101 0001 Т		11.0	0.15	2.50	0.0442	0.0	479.0	412.0					1.0	1.00	0 0.0065000

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :008 с.Минкесер.
Объект :0001 КТ "Мамбетов и К".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 02.09.2021 17:38
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (4)
ПДКр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	М	Тип	См (См')	Um	Xm
-п/п-	<об-п>	<ис>		[доли ПДК]	[-м/с]	[м]
1	000101 0001	0.00650	Т	0.022	0.50	62.7
~~~~~						
Суммарный Мq =		0.00650 г/с				
Сумма См по всем источникам =		0.021739 долей ПДК				
-----						
Средневзвешенная опасная скорость ветра =		0.50 м/с				
-----						
Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК						

### 5. Управляющие параметры расчета

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :008 с.Минкесер.  
Объект :0001 КТ "Мамбетов и К".  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 02.09.2021 17:38  
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных  
Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (4)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1000x1000 с шагом 100  
Расчет по границе санзоны. Вся зона 001  
Расчет по территории жилой застройки. Вся зона 001  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 (U*) м/с  
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

### 6. Результаты расчета в виде таблицы.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :008 с.Минкесер.  
Объект :0001 КТ "Мамбетов и К".  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 02.09.2021 17:38  
Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (4)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

### 7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :008 с.Минкесер.  
Объект :0001 КТ "Мамбетов и К".  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 02.09.2021 17:38  
Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (4)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

8. Результаты расчета по жилой застройке.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :008 с.Минкесер.  
Объект :0001 КТ "Мамбетов и К".  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 02.09.2021 17:38  
Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (4)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

9. Результаты расчета по границе санзоны.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :008 с.Минкесер.  
Объект :0001 КТ "Мамбетов и К".  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 02.09.2021 17:38  
Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (4)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :008 с.Минкесер.  
Объект :0001 КТ "Мамбетов и К".  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 02.09.2021 17:38  
Примесь :0303 - Аммиак (32)  
Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников  
Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
<Об-П><Ис>	~	~	~	~	~	градС	~	~	~	~	гр.	~	~	~	г/с
000101 6001	Т	6.0	3.0	0.150	1.06	0.0	518.0	438.0				1.0	1.00	0	0.0063400
000101 6002	Т	6.0	3.0	0.150	1.06	0.0	447.0	459.0				1.0	1.00	0	0.0031700
000101 6003	Т	6.0	3.0	0.150	1.06	0.0	477.0	472.0				1.0	1.00	0	0.0025500
000101 6004	Т	6.0	3.0	0.150	1.06	0.0	414.0	459.0				1.0	1.00	0	0.0063400

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :008 с.Минкесер.  
Объект :0001 КТ "Мамбетов и К".  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 02.09.2021 17:38  
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных  
Примесь :0303 - Аммиак (32)  
ПДКр для примеси 0303 = 0.2 мг/м3

Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	M	Тип	См (См')	Um	Xm
-п/п-	<об-п><ис>	-----	----	[доли ПДК]	[м/с]	-----[м]----
1	000101 6001	0.00634	Т	0.087	0.50	34.2
2	000101 6002	0.00317	Т	0.044	0.50	34.2
3	000101 6003	0.00255	Т	0.035	0.50	34.2
4	000101 6004	0.00634	Т	0.087	0.50	34.2
~~~~~						
Суммарный Мq =		0.01840 г/с				
Сумма См по всем источникам =				0.253148 долей ПДК		

Средневзвешенная опасная скорость ветра =					0.50 м/с	

5. Управляющие параметры расчета

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :008 с.Минкесер.
Объект :0001 КТ "Мамбетов и К".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 02.09.2021 17:38
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :0303 - Аммиак (32)
Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1000x1000 с шагом 100

Расчет по границе санзоны. Вся зона 001

Расчет по территории жилой застройки. Вся зона 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 (U*) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :008 с.Минкесер.
Объект :0001 КТ "Мамбетов и К".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 02.09.2021 17:38
Примесь :0303 - Аммиак (32)
Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 500 Y= 500
размеры: Длина (по X)= 1000, Ширина (по Y)= 1000
шаг сетки = 100.0

Расшифровка обозначений	
Qс	- суммарная концентрация [доли ПДК]

```

| Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб] |
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |
| Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ] |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК] |
| Ки - код источника для верхней строки Ви |
|~~~~~|~~~~~|
| -Если в строке Смах=< 0.05 ПДК, то Фоп,Уоп,Ви,Ки не печатаются |
|~~~~~|~~~~~|

```

```

y= 1000 : Y-строка 1 Смах= 0.011 долей ПДК (x= 400.0; напр.ветра=174)
-----:
x= 0 : 100: 200: 300: 400: 500: 600: 700: 800: 900: 1000:
-----:
Qc : 0.010: 0.010: 0.010: 0.011: 0.011: 0.011: 0.010: 0.010: 0.010: 0.009: 0.008:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
~~~~~:

```

```

y= 900 : Y-строка 2 Смах= 0.014 долей ПДК (x= 400.0; напр.ветра=172)
-----:
x= 0 : 100: 200: 300: 400: 500: 600: 700: 800: 900: 1000:
-----:
Qc : 0.011: 0.012: 0.012: 0.013: 0.014: 0.014: 0.013: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
~~~~~:

```

```

y= 800 : Y-строка 3 Смах= 0.021 долей ПДК (x= 500.0; напр.ветра=186)
-----:
x= 0 : 100: 200: 300: 400: 500: 600: 700: 800: 900: 1000:
-----:
Qc : 0.012: 0.014: 0.016: 0.019: 0.021: 0.021: 0.019: 0.016: 0.013: 0.011: 0.010:
Cc : 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:
~~~~~:

```

```

y= 700 : Y-строка 4 Смах= 0.034 долей ПДК (x= 400.0; напр.ветра=167)
-----:
x= 0 : 100: 200: 300: 400: 500: 600: 700: 800: 900: 1000:
-----:
Qc : 0.014: 0.017: 0.023: 0.030: 0.034: 0.034: 0.029: 0.023: 0.017: 0.013: 0.012:
Cc : 0.003: 0.003: 0.005: 0.006: 0.007: 0.007: 0.006: 0.005: 0.003: 0.003: 0.002:
~~~~~:

```

```

y= 600 : Y-строка 5 Смах= 0.061 долей ПДК (x= 400.0; напр.ветра=161)
-----:
x= 0 : 100: 200: 300: 400: 500: 600: 700: 800: 900: 1000:
-----:
Qc : 0.016: 0.021: 0.032: 0.049: 0.061: 0.057: 0.047: 0.033: 0.022: 0.016: 0.013:
Cc : 0.003: 0.004: 0.006: 0.010: 0.012: 0.011: 0.009: 0.007: 0.004: 0.003: 0.003:
Фоп: 108 : 112 : 120 : 134 : 161 : 195 : 221 : 236 : 245 : 251 : 254 :
Уоп: 4.83 : 2.74 : 1.07 : 0.79 : 0.59 : 0.56 : 0.66 : 0.86 : 1.29 : 3.30 : 6.34 :
: : : : : : : : : : : :
Ви : 0.006: 0.009: 0.014: 0.021: 0.024: 0.017: 0.016: 0.013: 0.009: 0.006: 0.005:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.005: 0.006: 0.008: 0.011: 0.015: 0.014: 0.012: 0.008: 0.006: 0.005: 0.004:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6002 : 6002 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
Ви : 0.003: 0.004: 0.006: 0.010: 0.012: 0.014: 0.010: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6001 : 6003 : 6003 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
~~~~~:

```

```

y= 500 : Y-строка 6 Смах= 0.100 долей ПДК (x= 500.0; напр.ветра=234)
-----:
x= 0 : 100: 200: 300: 400: 500: 600: 700: 800: 900: 1000:
-----:
Qc : 0.017: 0.024: 0.040: 0.080: 0.094: 0.100: 0.077: 0.045: 0.026: 0.018: 0.014:
Cc : 0.003: 0.005: 0.008: 0.016: 0.019: 0.020: 0.015: 0.009: 0.005: 0.004: 0.003:
Фоп: 96 : 97 : 100 : 107 : 152 : 234 : 245 : 257 : 261 : 264 : 265 :
Уоп: 4.42 : 2.30 : 1.04 : 0.76 : 0.50 : 0.52 : 0.59 : 0.85 : 1.22 : 3.46 : 6.02 :
: : : : : : : : : : : :
Ви : 0.007: 0.010: 0.018: 0.039: 0.072: 0.042: 0.037: 0.020: 0.011: 0.007: 0.005:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.005: 0.006: 0.010: 0.017: 0.017: 0.033: 0.016: 0.011: 0.007: 0.005: 0.004:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6002 : 6002 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
Ви : 0.003: 0.004: 0.007: 0.015: 0.004: 0.025: 0.012: 0.007: 0.004: 0.003: 0.002:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6001 : 6003 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
~~~~~:

```

```

y= 400 : Y-строка 7 Смах= 0.099 долей ПДК (x= 600.0; напр.ветра=294)
-----:
x= 0 : 100: 200: 300: 400: 500: 600: 700: 800: 900: 1000:
-----:
Qc : 0.017: 0.023: 0.038: 0.072: 0.089: 0.083: 0.099: 0.048: 0.027: 0.018: 0.014:
Cc : 0.003: 0.005: 0.008: 0.014: 0.018: 0.017: 0.020: 0.010: 0.005: 0.004: 0.003:
Фоп: 83 : 81 : 77 : 68 : 22 : 25 : 294 : 283 : 279 : 277 : 276 :
Уоп: 4.22 : 1.82 : 0.98 : 0.71 : 0.50 : 0.53 : 0.69 : 0.94 : 1.47 : 3.89 : 6.01 :
: : : : : : : : : : : :
Ви : 0.007: 0.010: 0.018: 0.035: 0.063: 0.083: 0.053: 0.023: 0.012: 0.007: 0.005:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.005: 0.006: 0.009: 0.014: 0.020: : 0.020: 0.011: 0.007: 0.005: 0.004:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6002 : 6002 : : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
Ви : 0.003: 0.004: 0.007: 0.013: 0.007: : 0.013: 0.007: 0.004: 0.003: 0.002:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6001 : 6003 : : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
~~~~~:

```

```

y= 300 : Y-строка 8 Смах= 0.054 долей ПДК (x= 500.0; напр.ветра=352)
-----:

```

```

x=      0 :   100:   200:   300:   400:   500:   600:   700:   800:   900:  1000:
-----
Qс : 0.015: 0.020: 0.029: 0.043: 0.051: 0.054: 0.052: 0.036: 0.023: 0.017: 0.014:
Сс : 0.003: 0.004: 0.006: 0.009: 0.010: 0.011: 0.010: 0.007: 0.005: 0.003: 0.003:
Фоп: 71 : 66 : 58 : 43 : 18 : 352 : 323 : 304 : 295 : 290 : 286 :
Уоп: 4.14 : 1.69 : 0.98 : 0.74 : 0.59 : 0.54 : 0.73 : 1.00 : 2.05 : 4.32 : 6.34 :
: : : : : : : : : : : :
Ви : 0.006: 0.008: 0.013: 0.019: 0.021: 0.022: 0.026: 0.017: 0.010: 0.007: 0.005:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.004: 0.005: 0.007: 0.009: 0.013: 0.012: 0.011: 0.009: 0.006: 0.005: 0.004:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6002 : 6002 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
Ви : 0.003: 0.004: 0.006: 0.009: 0.009: 0.011: 0.008: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6001 : 6001 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
~~~~~

```

```

y=      200 : Y-строка 9  Смах= 0.033 долей ПДК (x= 500.0; напр.ветра=353)
-----
x=      0 :   100:   200:   300:   400:   500:   600:   700:   800:   900:  1000:
-----
Qс : 0.013: 0.016: 0.021: 0.027: 0.031: 0.033: 0.030: 0.024: 0.018: 0.015: 0.013:
Сс : 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003:
~~~~~

```

```

y=      100 : Y-строка 10 Смах= 0.020 долей ПДК (x= 500.0; напр.ветра=355)
-----
x=      0 :   100:   200:   300:   400:   500:   600:   700:   800:   900:  1000:
-----
Qс : 0.011: 0.013: 0.015: 0.018: 0.020: 0.020: 0.019: 0.017: 0.014: 0.013: 0.011:
Сс : 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002:
~~~~~

```

```

y=      0 : Y-строка 11 Смах= 0.014 долей ПДК (x= 500.0; напр.ветра=356)
-----
x=      0 :   100:   200:   300:   400:   500:   600:   700:   800:   900:  1000:
-----
Qс : 0.010: 0.011: 0.011: 0.013: 0.013: 0.014: 0.013: 0.012: 0.012: 0.011: 0.010:
Сс : 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0

Координаты точки : X= 500.0 м Y= 500.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.09972 доли ПДК
	0.01994 мг/м3

Достигается при опасном направлении 234 град.

и скорости ветра 0.52 м/с

Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Номер	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф. влияния
1	000101 6004	T	0.0063	0.042196	42.3	42.3	6.6554708
2	000101 6002	T	0.0032	0.032973	33.1	75.4	10.4016657
3	000101 6003	T	0.0026	0.024549	24.6	100.0	9.6269445

Остальные источники не влияют на данную точку.

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :008 с.Минкесер.

Объект :0001 КТ "Мамбетов и К".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2021

Расчет проводился 02.09.2021 17:38

Примесь :0303 - Аммиак (32)

Параметры расчетного прямоугольника No 1

Координаты центра	X= 500 м; Y= 500 м
Длина и ширина	L= 1000 м; B= 1000 м
Шаг сетки (dX=dY)	D= 100 м

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
1-	0.010	0.010	0.010	0.011	0.011	0.011	0.010	0.010	0.010	0.009	0.008	1
2-	0.011	0.012	0.012	0.013	0.014	0.014	0.013	0.012	0.011	0.010	0.009	2
3-	0.012	0.014	0.016	0.019	0.021	0.021	0.019	0.016	0.013	0.011	0.010	3
4-	0.014	0.017	0.023	0.030	0.034	0.034	0.029	0.023	0.017	0.013	0.012	4
5-	0.016	0.021	0.032	0.049	0.061	0.057	0.047	0.033	0.022	0.016	0.013	5
6-С	0.017	0.024	0.040	0.080	0.094	0.100	0.077	0.045	0.026	0.018	0.014	6
7-	0.017	0.023	0.038	0.072	0.089	0.083	0.099	0.048	0.027	0.018	0.014	7
8-	0.015	0.020	0.029	0.043	0.051	0.054	0.052	0.036	0.023	0.017	0.014	8
9-	0.013	0.016	0.021	0.027	0.031	0.033	0.030	0.024	0.018	0.015	0.013	9

y=	261:	264:	280:	297:	315:	334:	354:	374:	396:	418:	440:	463:	486:	509:	532:
x=	175:	171:	154:	138:	124:	111:	99:	89:	81:	75:	70:	67:	65:	65:	68:
Qc :	0.023:	0.023:	0.023:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:
Cc :	0.005:	0.005:	0.005:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:
~~~~~															
y=	555:	577:	599:	620:	640:	660:	678:	696:	712:	727:	741:	753:	764:	773:	780:
x=	71:	77:	84:	93:	104:	116:	129:	144:	160:	178:	196:	216:	236:	257:	279:

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.020: 0.020: 0.020:
Cc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:
~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:

y= 786: 790: 792: 793: 792: 789: 784: 778: 772: 772: 771: 768: 763: 757: 749:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= 301: 324: 347: 369: 392: 415: 438: 460: 475: 481: 504: 527: 550: 572: 593:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.020: 0.021: 0.021: 0.021: 0.022: 0.022: 0.023: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024:
Cc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005:
~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:

y=    739:    728:    715:    701:    685:    684:    681:    667:    651:    634:    616:    597:    577:    557:    535:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x=    614:    634:    653:    671:    688:    689:    694:    712:    729:    745:    759:    772:    784:    794:    802:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.024: 0.024: 0.024: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024:
Cc : 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005:
~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:

y= 513: 491: 468: 445: 422: 399: 376: 354: 332: 311: 291: 271: 253: 235: 219:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= 808: 813: 817: 818: 818: 815: 812: 806: 799: 790: 779: 767: 754: 739: 723:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024:
Cc : 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005:
~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:

y=    204:    190:    178:    176:    164:    152:    141:    132:    125:    119:    115:    113:    112:    113:    114:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x=    705:    687:    667:    664:    648:    628:    608:    587:    565:    543:    520:    497:    475:    452:    443:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.023: 0.023: 0.023: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022:
Cc : 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:
~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:

y= 114: 115: 118: 123: 129: 137: 147: 158: 171: 185: 201: 218: 236: 255: 261:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= 429: 406: 383: 360: 338: 317: 296: 276: 257: 239: 222: 206: 192: 179: 175:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.022: 0.022: 0.022: 0.023: 0.023: 0.023:
Cc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005:
~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:

```

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0

Координаты точки : X= 815.5 м Y= 399.1 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.02489 доли ПДК
	0.00498 мг/м3

Достигается при опасном направлении 279 град.  
и скорости ветра 1.81 м/с

Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

#### ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Номер	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
1	000101 6001	Т	0.0063	0.010854	43.6	43.6	1.7119243
2	000101 6004	Т	0.0063	0.006773	27.2	70.8	1.0682856
3	000101 6002	Т	0.0032	0.003898	15.7	86.5	1.2295991
4	000101 6003	Т	0.0026	0.003362	13.5	100.0	1.3185735
			В сумме =	0.024887	100.0		
			Суммарный вклад остальных =	0.000000	0.0		

#### 3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :008 с.Минкесер.

Объект :0001 КТ "Мамбетов и К".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 02.09.2021 17:38

Примесь :0304 - Азот (II) оксид (6)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
<Об-П>-<Ис>	Т	11.0	0.15	2.50	0.0442	0.0	479.0	412.0			1.0	1.00	0	0.0010570	

#### 4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :008 с.Минкесер.

Объект :0001 КТ "Мамбетов и К".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 02.09.2021 17:38

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Примесь :0304 - Азот (II) оксид (6)

ПДКр для примеси 0304 = 0.40000001 мг/м3

Источники	Их расчетные параметры
Номер Код М Тип См (См ⁻¹ ) Ум Хм	

-п/п-	<об-п>	<ис>	-----	----	[доли ПДК]	-[м/с]	----	[м]	----												
1	000101	0001	0.00106	Т	0.002	0.50	62.7														
~~~~~																					
Суммарный Мq =			0.00106 г/с																		
Сумма См по всем источникам =			0.001768 долей ПДК																		

Средневзвешенная опасная скорость ветра =			0.50 м/с																		

Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК																					

5. Управляющие параметры расчета

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :008 с.Минкесер.

Объект :0001 КТ "Мамбетов и К".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 02.09.2021 17:38

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Примесь :0304 - Азот (II) оксид (6)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1000x1000 с шагом 100

Расчет по границе санзоны. Вся зона 001

Расчет по территории жилой застройки. Вся зона 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(U*) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :008 с.Минкесер.

Объект :0001 КТ "Мамбетов и К".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 02.09.2021 17:38

Примесь :0304 - Азот (II) оксид (6)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :008 с.Минкесер.

Объект :0001 КТ "Мамбетов и К".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 02.09.2021 17:38

Примесь :0304 - Азот (II) оксид (6)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

8. Результаты расчета по жилой застройке.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :008 с.Минкесер.

Объект :0001 КТ "Мамбетов и К".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 02.09.2021 17:38

Примесь :0304 - Азот (II) оксид (6)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

9. Результаты расчета по границе санзоны.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :008 с.Минкесер.

Объект :0001 КТ "Мамбетов и К".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 02.09.2021 17:38

Примесь :0304 - Азот (II) оксид (6)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :008 с.Минкесер.

Объект :0001 КТ "Мамбетов и К".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 02.09.2021 17:39

Примесь :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (528)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
<Об-П>	<Ис>	----	----	----	----	градС	----	----	----	----	гр.	----	----	----	г/с
000101	6001	Т	6.0	3.0	0.150	1.06	0.0	518.0	438.0		1.0	1.00	0	0.0001037	
000101	6002	Т	6.0	3.0	0.150	1.06	0.0	447.0	459.0		1.0	1.00	0	0.0000518	
000101	6003	Т	6.0	3.0	0.150	1.06	0.0	477.0	472.0		1.0	1.00	0	0.0000417	
000101	6004	Т	6.0	3.0	0.150	1.06	0.0	414.0	459.0		1.0	1.00	0	0.0001037	

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :008 с.Минкесер.

Объект :0001 КТ "Мамбетов и К".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 02.09.2021 17:39

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Примесь :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (528)

ПДКр для примеси 0333 = 0.008 мг/м3

Источники					Их расчетные параметры			
Номер	Код	М	Тип	См (См`)	Um	Xm		

y= 1000 :	Y-строка	1	Сmax= 0.004	долей ПДК (x= 400.0; напр.ветра=174)						
x= 0 :	100:	200:	300:	400:	500:	600:	700:	800:	900:	1000:
Qс :	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.003:
Сс :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
~~~~~										
y= 900 :	Y-строка	2	Сmax= 0.006	долей ПДК (x= 400.0; напр.ветра=172)						
x= 0 :	100:	200:	300:	400:	500:	600:	700:	800:	900:	1000:
Qс :	0.004:	0.005:	0.005:	0.005:	0.006:	0.006:	0.005:	0.005:	0.004:	0.004:
Сс :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
~~~~~										
y= 800 :	Y-строка	3	Сmax= 0.009	долей ПДК (x= 500.0; напр.ветра=186)						
x= 0 :	100:	200:	300:	400:	500:	600:	700:	800:	900:	1000:
Qс :	0.005:	0.006:	0.007:	0.008:	0.009:	0.009:	0.008:	0.007:	0.005:	0.005:
Сс :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
~~~~~										
y= 700 :	Y-строка	4	Сmax= 0.014	долей ПДК (x= 400.0; напр.ветра=167)						
x= 0 :	100:	200:	300:	400:	500:	600:	700:	800:	900:	1000:
Qс :	0.006:	0.007:	0.009:	0.012:	0.014:	0.014:	0.012:	0.009:	0.007:	0.005:
Сс :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
~~~~~										
y= 600 :	Y-строка	5	Сmax= 0.025	долей ПДК (x= 400.0; напр.ветра=161)						
x= 0 :	100:	200:	300:	400:	500:	600:	700:	800:	900:	1000:
Qс :	0.007:	0.009:	0.013:	0.020:	0.025:	0.023:	0.019:	0.013:	0.009:	0.006:
Сс :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
~~~~~										
y= 500 :	Y-строка	6	Сmax= 0.041	долей ПДК (x= 500.0; напр.ветра=234)						

```

x=      0 :   100:  200:  300:  400:  500:  600:  700:  800:  900: 1000:
-----
Qc : 0.007: 0.010: 0.016: 0.033: 0.038: 0.041: 0.031: 0.018: 0.011: 0.007: 0.006:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

```

y= 400 : Y-строка 7 Cmax= 0.040 долей ПДК (x= 600.0; напр.ветра=294)

```

x= 0 : 100: 200: 300: 400: 500: 600: 700: 800: 900: 1000:

Qc : 0.007: 0.009: 0.016: 0.029: 0.037: 0.034: 0.040: 0.019: 0.011: 0.007: 0.006:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

```

y= 300 : Y-строка 8 Cmax= 0.022 долей ПДК (x= 500.0; напр.ветра=352)

```

x=      0 :   100:  200:  300:  400:  500:  600:  700:  800:  900: 1000:
-----
Qc : 0.006: 0.008: 0.012: 0.017: 0.021: 0.022: 0.021: 0.015: 0.009: 0.007: 0.006:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

```

y= 200 : Y-строка 9 Cmax= 0.013 долей ПДК (x= 500.0; напр.ветра=353)

```

x= 0 : 100: 200: 300: 400: 500: 600: 700: 800: 900: 1000:

Qc : 0.005: 0.006: 0.008: 0.011: 0.013: 0.013: 0.012: 0.010: 0.007: 0.006: 0.005:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

```

y= 100 : Y-строка 10 Cmax= 0.008 долей ПДК (x= 500.0; напр.ветра=355)

```

x=      0 :   100:  200:  300:  400:  500:  600:  700:  800:  900: 1000:
-----
Qc : 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.005:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

```

y= 0 : Y-строка 11 Cmax= 0.006 долей ПДК (x= 500.0; напр.ветра=356)

```

x= 0 : 100: 200: 300: 400: 500: 600: 700: 800: 900: 1000:

Qc : 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0

Координаты точки : X= 500.0 м Y= 500.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.04076 доли ПДК
	0.00033 мг/м3

Достигается при опасном направлении 234 град.  
и скорости ветра 0.52 м/с

Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Номер	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
1	000101 6004	Т	0.00010370	0.017254	42.3	42.3	166.3867493
2	000101 6002	Т	0.00005180	0.013470	33.0	75.4	260.0415955
3	000101 6003	Т	0.00004170	0.010036	24.6	100.0	240.6735992

Остальные источники не влияют на данную точку.

## 7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :008 с.Минкесер.

Объект :0001 КТ "Мамбетов и К".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2021

Расчет проводился 02.09.2021 17:39

Примесь :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (528)

Параметры расчетного прямоугольника No 1

Координаты центра	X= 500 м; Y= 500 м
Длина и ширина	L= 1000 м; V= 1000 м
Шаг сетки (dX=dY)	D= 100 м

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
*-- ----- ----- ----- ----- -----C----- ----- ----- ----- ----- -----												
1-	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.003	- 1
2-	0.004	0.005	0.005	0.005	0.006	0.006	0.005	0.005	0.004	0.004	0.004	- 2
3-	0.005	0.006	0.007	0.008	0.009	0.009	0.008	0.007	0.005	0.005	0.004	- 3
4-	0.006	0.007	0.009	0.012	0.014	0.014	0.012	0.009	0.007	0.005	0.005	- 4
5-	0.007	0.009	0.013	0.020	0.025	0.023	0.019	0.013	0.009	0.006	0.005	- 5
6-С	0.007	0.010	0.016	0.033	0.038	0.041	0.031	0.018	0.011	0.007	0.006	С- 6

7-	0.007	0.009	0.016	0.029	0.037	0.034	0.040	0.019	0.011	0.007	0.006	-	7
8-	0.006	0.008	0.012	0.017	0.021	0.022	0.021	0.015	0.009	0.007	0.006	-	8
9-	0.005	0.006	0.008	0.011	0.013	0.013	0.012	0.010	0.007	0.006	0.005	-	9
10-	0.005	0.005	0.006	0.007	0.008	0.008	0.008	0.007	0.006	0.005	0.005	-	10
11-	0.004	0.004	0.005	0.005	0.006	0.006	0.005	0.005	0.005	0.004	0.004	-	11
----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----													
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11		

В целом по расчетному прямоугольнику:  
Максимальная концентрация -----> См =0.04076 долей ПДК  
=0.00033 мг/м3  
Достигается в точке с координатами: Хм = 500.0м  
( X-столбец 6, Y-строка 6) Ум = 500.0 м  
При опасном направлении ветра : 234 град.  
и "опасной" скорости ветра : 0.52 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке (по всей жил. зоне № 1).  
УПРЗА ЭРА v2.0  
Город :008 с.Минкесер.  
Объект :0001 КТ "Мамбетов и К".  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 02.09.2021 17:39  
Примесь :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (528)

Расшифровка_обозначений	
Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]	
Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]	
Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]	
Уоп- опасная скорость ветра [м/с]	
Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]	
Ки - код источника для верхней строки Ви	

~~~~~  
| -Если в строке Смах=< 0.05 ПДК, то Фоп,Уоп,Ви,Ки не печатаются |
~~~~~

y=	59:	57:	56:	55:	53:	52:	13:	14:	14:	15:	15:	16:	59:
x=	353:	402:	450:	498:	546:	594:	594:	546:	498:	449:	401:	352:	353:
Qc :	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.007:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0

Координаты точки : X= 449.8 м Y= 55.9 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.00690	доли ПДК
		0.00006	мг/м3

Достигается при опасном направлении 2 град.  
и скорости ветра 1.24 м/с

Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ									
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум.	%	Коэф.влияния	
1	000101	6001	Т	0.00010370	0.002303	33.4	33.4	22.2073898	
2	000101	6004	Т	0.00010370	0.002264	32.8	66.2	21.8307400	
3	000101	6002	Т	0.00005180	0.001333	19.3	85.5	25.7310066	
4	000101	6003	Т	0.00004170	0.001001	14.5	100.0	24.0018291	
В сумме =				0.006900	100.0				
Суммарный вклад остальных =				0.000000	0.0				

9. Результаты расчета по границе санзоны (по всей сан. зоне № 1).  
УПРЗА ЭРА v2.0  
Город :008 с.Минкесер.  
Объект :0001 КТ "Мамбетов и К".  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 02.09.2021 17:39  
Примесь :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (528)

Расшифровка_обозначений	
Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]	
Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]	
Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]	
Уоп- опасная скорость ветра [м/с]	
Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]	
Ки - код источника для верхней строки Ви	

~~~~~  
| -Если в строке Смах=< 0.05 ПДК, то Фоп,Уоп,Ви,Ки не печатаются |
~~~~~

y=	261:	264:	280:	297:	315:	334:	354:	374:	396:	418:	440:	463:	486:	509:	532:
x=	175:	171:	154:	138:	124:	111:	99:	89:	81:	75:	70:	67:	65:	65:	68:

Qc : 0.010: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 555: 577: 599: 620: 640: 660: 678: 696: 712: 727: 741: 753: 764: 773: 780:  
x= 71: 77: 84: 93: 104: 116: 129: 144: 160: 178: 196: 216: 236: 257: 279:  
Qc : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 786: 790: 792: 793: 792: 789: 784: 778: 772: 772: 771: 768: 763: 757: 749:  
x= 301: 324: 347: 369: 392: 415: 438: 460: 475: 481: 504: 527: 550: 572: 593:  
Qc : 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 739: 728: 715: 701: 685: 684: 681: 667: 651: 634: 616: 597: 577: 557: 535:  
x= 614: 634: 653: 671: 688: 689: 694: 712: 729: 745: 759: 772: 784: 794: 802:  
Qc : 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 513: 491: 468: 445: 422: 399: 376: 354: 332: 311: 291: 271: 253: 235: 219:  
x= 808: 813: 817: 818: 818: 815: 812: 806: 799: 790: 779: 767: 754: 739: 723:  
Qc : 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 204: 190: 178: 176: 164: 152: 141: 132: 125: 119: 115: 113: 112: 113: 114:  
x= 705: 687: 667: 664: 648: 628: 608: 587: 565: 543: 520: 497: 475: 452: 443:  
Qc : 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 114: 115: 118: 123: 129: 137: 147: 158: 171: 185: 201: 218: 236: 255: 261:  
x= 429: 406: 383: 360: 338: 317: 296: 276: 257: 239: 222: 206: 192: 179: 175:  
Qc : 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.010:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0

Координаты точки : X= 815.5 м Y= 399.1 м

Максимальная суммарная концентрация Cs= 0.01017 доли ПДК  
0.00008 мг/м3

Достигается при опасном направлении 279 град.  
и скорости ветра 1.81 м/с

Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф. влияния
1	000101 6001	Т	0.00010370	0.004438	43.6	43.6	42.7981071
2	000101 6004	Т	0.00010370	0.002770	27.2	70.8	26.7071400
3	000101 6002	Т	0.00005180	0.001592	15.7	86.5	30.7399788
4	000101 6003	Т	0.00004170	0.001375	13.5	100.0	32.9643364
			В сумме =	0.010175	100.0		
			Суммарный вклад остальных =	0.000000	0.0		

### 3. Исходные параметры источников. УПРЗА ЭРА v2.0

Город :008 с.Минкесер.  
Объект :0001 КТ "Мамбетов и К".  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 02.09.2021 17:39  
Примесь :0337 - Углерод оксид (594)  
Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
Коэффициент оседания (Г): индивидуальный с источников  
Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	Н	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
000101 0001	Т	11.0	0.15	2.50	0.0442	0.0	479.0	412.0			гр.		1.0	1.00	0.0246500

### 4. Расчетные параметры См, Ум, Хм УПРЗА ЭРА v2.0

Город :008 с.Минкесер.  
Объект :0001 КТ "Мамбетов и К".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 02.09.2021 17:39  
 Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных  
 Примесь :0337 - Углерод оксид (594)  
 ПДКр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	М	Тип	См (См')	Um	Xm
-п/п-	<об-п>	<ис>		[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	000101 0001	0.02465	Т	0.003	0.50	62.7
~~~~~						
Суммарный Мq =		0.02465 г/с				
Сумма См по всем источникам =		0.003298 долей ПДК				

Средневзвешенная опасная скорость ветра =					0.50 м/с	

Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК						

5. Управляющие параметры расчета

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :008 с.Минкесер.
 Объект :0001 КТ "Мамбетов и К".
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 02.09.2021 17:39
 Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
 Примесь :0337 - Углерод оксид (594)
 Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1000x1000 с шагом 100
 Расчет по границе санзоны. Вся зона 001
 Расчет по территории жилой застройки. Вся зона 001
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 (U*) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :008 с.Минкесер.
 Объект :0001 КТ "Мамбетов и К".
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 02.09.2021 17:39
 Примесь :0337 - Углерод оксид (594)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :008 с.Минкесер.
 Объект :0001 КТ "Мамбетов и К".
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 02.09.2021 17:39
 Примесь :0337 - Углерод оксид (594)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

8. Результаты расчета по жилой застройке.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :008 с.Минкесер.
 Объект :0001 КТ "Мамбетов и К".
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 02.09.2021 17:39
 Примесь :0337 - Углерод оксид (594)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

9. Результаты расчета по границе санзоны.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :008 с.Минкесер.
 Объект :0001 КТ "Мамбетов и К".
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 02.09.2021 17:39
 Примесь :0337 - Углерод оксид (594)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :008 с.Минкесер.
 Объект :0001 КТ "Мамбетов и К".
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 02.09.2021 17:39
 Примесь :0410 - Метан (734*)
 Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
 Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
 Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
<об-п>	<ис>	~	~	~	~	градС	~	~	~	~	гр.	~	~	~	г/с
000101 6001	Т	6.0	3.0	0.150	1.06	0.0	518.0	438.0				1.0	1.00	0	0.0305000
000101 6002	Т	6.0	3.0	0.150	1.06	0.0	447.0	459.0				1.0	1.00	0	0.0152600
000101 6003	Т	6.0	3.0	0.150	1.06	0.0	477.0	472.0				1.0	1.00	0	0.0122900
000101 6004	Т	6.0	3.0	0.150	1.06	0.0	414.0	459.0				1.0	1.00	0	0.0305000

4. Расчетные параметры См, Um, Xm

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :008 с.Минкесер.
 Объект :0001 КТ "Мамбетов и К".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 02.09.2021 17:39
 Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
 Примесь :0410 - Метан (734*)
 ПДКр для примеси 0410 = 50.0 мг/м3 (ОБУВ)

Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	М	Тип	См (См')	Um	Xm
-п/п-	<об-п>-<ис>	-----	----	[доли ПДК]	[м/с]	-----[м]----
1	000101 6001	0.03050	Т	0.002	0.50	34.2
2	000101 6002	0.01526	Т	0.00084	0.50	34.2
3	000101 6003	0.01229	Т	0.000676	0.50	34.2
4	000101 6004	0.03050	Т	0.002	0.50	34.2
~~~~~						
Суммарный Мq =		0.08855 г/с				
Сумма См по всем источникам =		0.004873 долей ПДК				
-----						
Средневзвешенная опасная скорость ветра =		0.50 м/с				
-----						
Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК						

##### 5. Управляющие параметры расчета УПРЗА ЭРА v2.0

Город :008 с.Минкесер.  
 Объект :0001 КТ "Мамбетов и К".  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 02.09.2021 17:39  
 Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных  
 Примесь :0410 - Метан (734*)  
 Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1000x1000 с шагом 100  
 Расчет по границе санзоны. Вся зона 001  
 Расчет по территории жилой застройки. Вся зона 001  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 (U*) м/с  
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

##### 6. Результаты расчета в виде таблицы. УПРЗА ЭРА v2.0

Город :008 с.Минкесер.  
 Объект :0001 КТ "Мамбетов и К".  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 02.09.2021 17:39  
 Примесь :0410 - Метан (734*)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

##### 7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки. УПРЗА ЭРА v2.0

Город :008 с.Минкесер.  
 Объект :0001 КТ "Мамбетов и К".  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 02.09.2021 17:39  
 Примесь :0410 - Метан (734*)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

##### 8. Результаты расчета по жилой застройке. УПРЗА ЭРА v2.0

Город :008 с.Минкесер.  
 Объект :0001 КТ "Мамбетов и К".  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 02.09.2021 17:39  
 Примесь :0410 - Метан (734*)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

##### 9. Результаты расчета по границе санзоны. УПРЗА ЭРА v2.0

Город :008 с.Минкесер.  
 Объект :0001 КТ "Мамбетов и К".  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 02.09.2021 17:39  
 Примесь :0410 - Метан (734*)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

##### 3. Исходные параметры источников. УПРЗА ЭРА v2.0

Город :008 с.Минкесер.  
 Объект :0001 КТ "Мамбетов и К".  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 02.09.2021 17:39  
 Примесь :1052 - Метанол (343)  
 Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
 Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников  
 Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
<Об-П>-<ис>	~~~	~~~	~~~	~м/с~	~~м3/с~	градС	~~~м~~~	~~~м~~~	~~~м~~~	~~~м~~~	гр.	~~~	~~~	~~~	~~~г/с~~~
000101 6001	Т	6.0	3.0	0.150	1.06	0.0	518.0	438.0				1.0	1.00	0	0.0002350
000101 6002	Т	6.0	3.0	0.150	1.06	0.0	447.0	459.0				1.0	1.00	0	0.0001176
000101 6003	Т	6.0	3.0	0.150	1.06	0.0	477.0	472.0				1.0	1.00	0	0.0000947
000101 6004	Т	6.0	3.0	0.150	1.06	0.0	414.0	459.0				1.0	1.00	0	0.0002350

##### 4. Расчетные параметры См, Um, Xm

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :008 с.Минкесер.  
 Объект :0001 КТ "Мамбетов и К".  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 02.09.2021 17:39  
 Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных  
 Примесь :1052 - Метанол (343)  
 ПДКр для примеси 1052 = 1.0 мг/м3

Источники				Их расчетные параметры			
Номер	Код	М	Тип	См (См')	Um	Xm	
-п/п-	<об-п>-<ис>	-----	----	[доли ПДК]	[м/с]	----	[м]
1	000101 6001	0.00023	Т	0.000647	0.50	34.2	
2	000101 6002	0.00012	Т	0.000324	0.50	34.2	
3	000101 6003	0.00009470	Т	0.000261	0.50	34.2	
4	000101 6004	0.00023	Т	0.000647	0.50	34.2	
Суммарный Мq = 0.00068 г/с							
Сумма См по всем источникам = 0.001877 долей ПДК							
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с							
Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК							

##### 5. Управляющие параметры расчета

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :008 с.Минкесер.  
 Объект :0001 КТ "Мамбетов и К".  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 02.09.2021 17:39  
 Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных  
 Примесь :1052 - Метанол (343)  
 Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1000х1000 с шагом 100  
 Расчет по границе санзоны. Вся зона 001  
 Расчет по территории жилой застройки. Вся зона 001  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 (U*) м/с  
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

##### 6. Результаты расчета в виде таблицы.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :008 с.Минкесер.  
 Объект :0001 КТ "Мамбетов и К".  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 02.09.2021 17:39  
 Примесь :1052 - Метанол (343)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

##### 7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :008 с.Минкесер.  
 Объект :0001 КТ "Мамбетов и К".  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 02.09.2021 17:39  
 Примесь :1052 - Метанол (343)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

##### 8. Результаты расчета по жилой застройке.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :008 с.Минкесер.  
 Объект :0001 КТ "Мамбетов и К".  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 02.09.2021 17:39  
 Примесь :1052 - Метанол (343)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

##### 9. Результаты расчета по границе санзоны.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :008 с.Минкесер.  
 Объект :0001 КТ "Мамбетов и К".  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 02.09.2021 17:39  
 Примесь :1052 - Метанол (343)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

##### 3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :008 с.Минкесер.  
 Объект :0001 КТ "Мамбетов и К".  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 02.09.2021 17:39  
 Примесь :1071 - Гидроксibenзол (154)  
 Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
 Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников  
 Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
<Об-П>-<Ис>	~	~	~	~	~	градС	~	~	~	~	гр.	~	~	~	г/с
000101 6001	Т	6.0	3.0	0.150	1.06	0.0	518.0	438.0				1.0	1.00	0	0.0000240
000101 6002	Т	6.0	3.0	0.150	1.06	0.0	447.0	459.0				1.0	1.00	0	0.0000120
000101 6003	Т	6.0	3.0	0.150	1.06	0.0	477.0	472.0				1.0	1.00	0	0.0000097
000101 6004	Т	6.0	3.0	0.150	1.06	0.0	414.0	459.0				1.0	1.00	0	0.0000240

#### 4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :008 с.Минкесер.  
 Объект :0001 КТ "Мамбетов и К".  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 02.09.2021 17:39  
 Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных  
 Примесь :1071 - Гидроксibenзол (154)  
 ПДКр для примеси 1071 = 0.01 мг/м3

Источники					Их расчетные параметры		
Номер	Код		М	Тип	См (См')	Um	Xm
-п/п-	<об-п>	<ис>			[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	000101	6001	0.00002400	Т	0.007	0.50	34.2
2	000101	6002	0.00001200	Т	0.003	0.50	34.2
3	000101	6003	0.00000966	Т	0.003	0.50	34.2
4	000101	6004	0.00002400	Т	0.007	0.50	34.2
~~~~~							
Суммарный Мq = 0.00006966 г/с							
Сумма См по всем источникам =					0.019168 долей ПДК		

Средневзвешенная опасная скорость ветра =					0.50 м/с		

Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК							

5. Управляющие параметры расчета

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :008 с.Минкесер.
 Объект :0001 КТ "Мамбетов и К".
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 02.09.2021 17:39
 Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
 Примесь :1071 - Гидроксibenзол (154)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1000x1000 с шагом 100
 Расчет по границе санзоны. Вся зона 001
 Расчет по территории жилой застройки. Вся зона 001
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(U*) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :008 с.Минкесер.
 Объект :0001 КТ "Мамбетов и К".
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 02.09.2021 17:39
 Примесь :1071 - Гидроксibenзол (154)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :008 с.Минкесер.
 Объект :0001 КТ "Мамбетов и К".
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 02.09.2021 17:39
 Примесь :1071 - Гидроксibenзол (154)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

8. Результаты расчета по жилой застройке.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :008 с.Минкесер.
 Объект :0001 КТ "Мамбетов и К".
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 02.09.2021 17:39
 Примесь :1071 - Гидроксibenзол (154)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

9. Результаты расчета по границе санзоны.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :008 с.Минкесер.
 Объект :0001 КТ "Мамбетов и К".
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 02.09.2021 17:39
 Примесь :1071 - Гидроксibenзол (154)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :008 с.Минкесер.
 Объект :0001 КТ "Мамбетов и К".
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 02.09.2021 17:39
 Примесь :1246 - Этилформиат (1515*)
 Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
 Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
 Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
<об-п>	<ис>	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~
000101	6001	Т	6.0	3.0	0.150	1.06	0.0	518.0	438.0				1.0	1.00	0 0.0003650

000101	6002	Т	6.0	3.0	0.150	1.06	0.0	447.0	459.0	1.0	1.00	0	0.0001824
000101	6003	Т	6.0	3.0	0.150	1.06	0.0	477.0	472.0	1.0	1.00	0	0.0001468
000101	6004	Т	6.0	3.0	0.150	1.06	0.0	414.0	459.0	1.0	1.00	0	0.0003650

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :008 с.Минкесер.

Объект :0001 КТ "Мамбетов и К".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 02.09.2021 17:39

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Примесь :1246 - Этилформиат (1515*)

ПДКр для примеси 1246 = 0.02 мг/м3 (ОБУВ)

Источники				Их расчетные параметры			
Номер	Код	М	Тип	См (См ³)	Ум	Хм	
1	000101 6001	0.00037	Т	0.050	0.50	34.2	
2	000101 6002	0.00018	Т	0.025	0.50	34.2	
3	000101 6003	0.00015	Т	0.020	0.50	34.2	
4	000101 6004	0.00037	Т	0.050	0.50	34.2	
Суммарный Мq = 0.00106 г/с							
Сумма См по всем источникам = 0.145725 долей ПДК							
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с							

5. Управляющие параметры расчета

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :008 с.Минкесер.

Объект :0001 КТ "Мамбетов и К".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 02.09.2021 17:39

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Примесь :1246 - Этилформиат (1515*)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1000x1000 с шагом 100

Расчет по границе санзоны. Вся зона 001

Расчет по территории жилой застройки. Вся зона 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 (U*) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :008 с.Минкесер.

Объект :0001 КТ "Мамбетов и К".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 02.09.2021 17:39

Примесь :1246 - Этилформиат (1515*)

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 500 Y= 500

размеры: Длина (по X)= 1000, Ширина (по Y)= 1000

шаг сетки = 100.0

Расшифровка обозначений

Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]	
Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]	
Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]	
Uоп- опасная скорость ветра [м/с]	
Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]	
Ки - код источника для верхней строки Ви	

~~~~~

-Если в строке Смах=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются

~~~~~

y= 1000 : Y-строка 1 Смах= 0.006 долей ПДК (x= 400.0; напр.ветра=174)	
x= 0 : 100: 200: 300: 400: 500: 600: 700: 800: 900: 1000:	
Qc : 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005:	
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:	
y= 900 : Y-строка 2 Смах= 0.008 долей ПДК (x= 400.0; напр.ветра=172)	
x= 0 : 100: 200: 300: 400: 500: 600: 700: 800: 900: 1000:	
Qc : 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005:	
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:	
y= 800 : Y-строка 3 Смах= 0.012 долей ПДК (x= 500.0; напр.ветра=186)	
x= 0 : 100: 200: 300: 400: 500: 600: 700: 800: 900: 1000:	
Qc : 0.007: 0.008: 0.009: 0.011: 0.012: 0.012: 0.011: 0.009: 0.008: 0.006:	
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:	
y= 700 : Y-строка 4 Смах= 0.020 долей ПДК (x= 400.0; напр.ветра=167)	

```

x=      0 :   100:   200:   300:   400:   500:   600:   700:   800:   900:  1000:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.008: 0.010: 0.013: 0.017: 0.020: 0.020: 0.017: 0.013: 0.010: 0.008: 0.007:
Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

```

```

y= 600 : Y-строка 5  Смах= 0.035 долей ПДК (x= 400.0; напр.ветра=161)
-----:
x=      0 :   100:   200:   300:   400:   500:   600:   700:   800:   900:  1000:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.009: 0.012: 0.018: 0.028: 0.035: 0.033: 0.027: 0.019: 0.012: 0.009: 0.007:
Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

```

```

y= 500 : Y-строка 6  Смах= 0.057 долей ПДК (x= 500.0; напр.ветра=234)
-----:
x=      0 :   100:   200:   300:   400:   500:   600:   700:   800:   900:  1000:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.010: 0.014: 0.023: 0.046: 0.054: 0.057: 0.044: 0.026: 0.015: 0.010: 0.008:
Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп: 96 : 97 : 100 : 107 : 152 : 234 : 245 : 257 : 261 : 264 : 265 :
Уоп: 4.42 : 2.30 : 1.04 : 0.76 : 0.50 : 0.52 : 0.59 : 0.85 : 1.22 : 3.46 : 6.02 :
: : : : : : : : : : : :
Ви : 0.004: 0.006: 0.011: 0.023: 0.041: 0.024: 0.021: 0.012: 0.007: 0.004: 0.003:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.003: 0.004: 0.006: 0.010: 0.010: 0.019: 0.009: 0.006: 0.004: 0.003: 0.003:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6002 : 6002 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
Ви : 0.002: 0.003: 0.004: 0.009: 0.002: 0.014: 0.007: 0.004: 0.002: 0.002: 0.001:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6001 : 6003 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
~~~~~

```

```

y= 400 : Y-строка 7  Смах= 0.057 долей ПДК (x= 600.0; напр.ветра=294)
-----:
x=      0 :   100:   200:   300:   400:   500:   600:   700:   800:   900:  1000:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.010: 0.013: 0.022: 0.041: 0.051: 0.048: 0.057: 0.027: 0.015: 0.011: 0.008:
Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп: 83 : 81 : 77 : 68 : 22 : 25 : 294 : 283 : 279 : 277 : 276 :
Уоп: 4.22 : 1.82 : 0.98 : 0.71 : 0.50 : 0.53 : 0.69 : 0.94 : 1.47 : 3.89 : 6.01 :
: : : : : : : : : : : :
Ви : 0.004: 0.006: 0.010: 0.020: 0.036: 0.048: 0.031: 0.013: 0.007: 0.004: 0.003:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.003: 0.003: 0.005: 0.008: 0.012: : 0.011: 0.007: 0.004: 0.003: 0.003:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6002 : 6002 : : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
Ви : 0.002: 0.002: 0.004: 0.007: 0.004: : 0.008: 0.004: 0.002: 0.002: 0.001:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6001 : 6003 : : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
~~~~~

```

```

y= 300 : Y-строка 8  Смах= 0.031 долей ПДК (x= 500.0; напр.ветра=352)
-----:
x=      0 :   100:   200:   300:   400:   500:   600:   700:   800:   900:  1000:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.009: 0.011: 0.017: 0.025: 0.029: 0.031: 0.030: 0.021: 0.013: 0.010: 0.008:
Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

```

```

y= 200 : Y-строка 9  Смах= 0.019 долей ПДК (x= 500.0; напр.ветра=353)
-----:
x=      0 :   100:   200:   300:   400:   500:   600:   700:   800:   900:  1000:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.007: 0.009: 0.012: 0.015: 0.018: 0.019: 0.017: 0.014: 0.011: 0.009: 0.007:
Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

```

```

y= 100 : Y-строка 10 Смах= 0.012 долей ПДК (x= 500.0; напр.ветра=355)
-----:
x=      0 :   100:   200:   300:   400:   500:   600:   700:   800:   900:  1000:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.006: 0.007: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.011: 0.010: 0.008: 0.007: 0.006:
Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

```

```

y= 0 : Y-строка 11 Смах= 0.008 долей ПДК (x= 500.0; напр.ветра=356)
-----:
x=      0 :   100:   200:   300:   400:   500:   600:   700:   800:   900:  1000:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006:
Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0

Координаты точки : X= 500.0 м Y= 500.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.05740 доли ПДК
	0.00115 мг/м3

Достигается при опасном направлении 234 град.
и скорости ветра 0.52 м/с

Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
----	<ОБ-П>-<ИС>	---	---М- (Mq) --	-С [доли ПДК]	-----	-----	---- b=С/М ---

1	000101	6004	T	0.00036500	0.024292	42.3	42.3	66.5547104
2	000101	6002	T	0.00018240	0.018973	33.1	75.4	104.0166473
3	000101	6003	T	0.00014680	0.014132	24.6	100.0	96.2694397

Остальные источники не влияют на данную точку.

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :008 с.Минкесер.

Объект :0001 КТ "Мамбетов и К".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 02.09.2021 17:39

Примесь :1246 - Этилформиат (1515*)

Параметры_расчетного_прямоугольника_No_1

Координаты центра	X= 500 м;	Y= 500 м
Длина и ширина	L= 1000 м;	B= 1000 м
Шаг сетки (dX=dY)	D= 100 м	

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
1-	0.005	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.005	0.005	0.005	1
2-	0.006	0.007	0.007	0.008	0.008	0.008	0.008	0.007	0.006	0.006	0.005	2
3-	0.007	0.008	0.009	0.011	0.012	0.012	0.011	0.009	0.008	0.007	0.006	3
4-	0.008	0.010	0.013	0.017	0.020	0.020	0.017	0.013	0.010	0.008	0.007	4
5-	0.009	0.012	0.018	0.028	0.035	0.033	0.027	0.019	0.012	0.009	0.007	5
6-С	0.010	0.014	0.023	0.046	0.054	0.057	0.044	0.026	0.015	0.010	0.008	6
7-	0.010	0.013	0.022	0.041	0.051	0.048	0.057	0.027	0.015	0.011	0.008	7
8-	0.009	0.011	0.017	0.025	0.029	0.031	0.030	0.021	0.013	0.010	0.008	8
9-	0.007	0.009	0.012	0.015	0.018	0.019	0.017	0.014	0.011	0.009	0.007	9
10-	0.006	0.007	0.009	0.010	0.011	0.012	0.011	0.010	0.008	0.007	0.006	10
11-	0.006	0.006	0.007	0.007	0.008	0.008	0.008	0.007	0.007	0.006	0.006	11

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> См =0.05740 долей ПДК

=0.00115 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Хм = 500.0м

(X-столбец 6, Y-строка 6) Ум = 500.0 м

При опасном направлении ветра : 234 град.

и "опасной" скорости ветра : 0.52 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке (по всей жил. зоне № 1).

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :008 с.Минкесер.

Объект :0001 КТ "Мамбетов и К".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 02.09.2021 17:39

Примесь :1246 - Этилформиат (1515*)

Расшифровка_обозначений

Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]
Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]
Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]
Уоп- опасная скорость ветра [м/с]
Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]
Ки - код источника для верхней строки Ви

~~~~~

| -Если в строке Smax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Уоп,Ви,Ки не печатаются |

~~~~~

y=	59:	57:	56:	55:	53:	52:	13:	14:	14:	15:	15:	16:	59:
x=	353:	402:	450:	498:	546:	594:	594:	546:	498:	449:	401:	352:	353:
Qc :	0.009:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.009:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.009:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0

Координаты точки : X= 449.8 м Y= 55.9 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.00972 доли ПДК
	0.00019 мг/м3

Достигается при опасном направлении 2 град.

и скорости ветра 1.24 м/с

Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

Вклады источников									
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф. влияния		
----	<Об-П>	<Ис>	----	М- (Мг)	----	С [доли ПДК]	-----	-----	b=C/M
1	000101 6001	T	0.00036500	0.003242	33.4	33.4	8.8829565		
2	000101 6004	T	0.00036500	0.003187	32.8	66.2	8.7322969		
3	000101 6002	T	0.00018240	0.001877	19.3	85.5	10.2924023		
4	000101 6003	T	0.00014680	0.001409	14.5	100.0	9.6007318		
			В сумме =	0.009716	100.0				
	Суммарный вклад остальных		=	0.000000	-0.0				

9. Результаты расчета по границе санзоны (по всей сан. зоне № 1).

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :008 с.Минкесер.

Объект :0001 КТ "Мамбетов и К".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 02.09.2021 17:39

Примесь :1246 - Этилформат (1515*)

Расшифровка обозначений

Qc	- суммарная концентрация [доли ПДК]
Cc	- суммарная концентрация [мг/м.куб]
Фоп	- опасное направл. ветра [угл. град.]
Uоп	- опасная скорость ветра [м/с]
Ви	- вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]
Ки	- код источника для верхней строки Ви

~~~~~

| -Если в строке Smax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |

~~~~~

y=	261:	264:	280:	297:	315:	334:	354:	374:	396:	418:	440:	463:	486:	509:	532:
x=	175:	171:	154:	138:	124:	111:	99:	89:	81:	75:	70:	67:	65:	65:	68:

Qc	: 0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:
Cc	: 0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	555:	577:	599:	620:	640:	660:	678:	696:	712:	727:	741:	753:	764:	773:	780:
x=	71:	77:	84:	93:	104:	116:	129:	144:	160:	178:	196:	216:	236:	257:	279:

Qc	: 0.012:	0.012:	0.012:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:
Cc	: 0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	786:	790:	792:	793:	792:	789:	784:	778:	772:	772:	771:	768:	763:	757:	749:
x=	301:	324:	347:	369:	392:	415:	438:	460:	475:	481:	504:	527:	550:	572:	593:

Qc	: 0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.013:	0.013:	0.013:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:
Cc	: 0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	739:	728:	715:	701:	685:	684:	681:	667:	651:	634:	616:	597:	577:	557:	535:
x=	614:	634:	653:	671:	688:	689:	694:	712:	729:	745:	759:	772:	784:	794:	802:

Qc	: 0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:
Cc	: 0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	513:	491:	468:	445:	422:	399:	376:	354:	332:	311:	291:	271:	253:	235:	219:
x=	808:	813:	817:	818:	818:	815:	812:	806:	799:	790:	779:	767:	754:	739:	723:

Qc	: 0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:
Cc	: 0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	204:	190:	178:	176:	164:	152:	141:	132:	125:	119:	115:	113:	112:	113:	114:
x=	705:	687:	667:	664:	648:	628:	608:	587:	565:	543:	520:	497:	475:	452:	443:

Qc	: 0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:
Cc	: 0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	114:	115:	118:	123:	129:	137:	147:	158:	171:	185:	201:	218:	236:	255:	261:
x=	429:	406:	383:	360:	338:	317:	296:	276:	257:	239:	222:	206:	192:	179:	175:

Qc	: 0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:
Cc	: 0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0

Координаты точки : X= 815.5 м Y= 399.1 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.01433 доли ПДК
		0.00029 мг/м3

Достигается при опасном направлении 279 град.
и скорости ветра 1.81 м/с
Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ									
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф.влияния		
----	<Об-П>	<Ис>	----	М- (Мг) --	-С [доли ПДК]	-----	-----	b=C/M	----
1	000101	6001	Т	0.00036500	0.006249	43.6	43.6	17.1192455	
2	000101	6004	Т	0.00036500	0.003899	27.2	70.8	10.6828566	
3	000101	6002	Т	0.00018240	0.002243	15.7	86.5	12.2959929	
4	000101	6003	Т	0.00014680	0.001936	13.5	100.0	13.1857357	
				В сумме =	0.014326	100.0			
	Суммарный вклад остальных =			-0.000000	-0.0				

3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :008 с.Минкесер.

Объект :0001 КТ "Мамбетов и К".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 02.09.2021 17:39

Примесь :1314 - Пропаналь (473)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
<Об-П><Ис>	~	~	~	~	~	градС	~	~	~	~	гр.	~	~	~	г/с
000101 6001 Т		6.0	3.0	0.150	1.06	0.0	518.0	438.0			1.0	1.00	0	0.0001200	
000101 6002 Т		6.0	3.0	0.150	1.06	0.0	447.0	459.0			1.0	1.00	0	0.0000600	
000101 6003 Т		6.0	3.0	0.150	1.06	0.0	477.0	472.0			1.0	1.00	0	0.0000483	
000101 6004 Т		6.0	3.0	0.150	1.06	0.0	414.0	459.0			1.0	1.00	0	0.0001200	

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :008 с.Минкесер.

Объект :0001 КТ "Мамбетов и К".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 02.09.2021 17:39

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Примесь :1314 - Пропаналь (473)

ПДКр для примеси 1314 = 0.01 мг/м3

Источники				Их расчетные параметры			
Номер	Код	М	Тип	См (См')	Um	Xm	
-п/п-	<Об-П><Ис>	-----	----	[доли ПДК]	[м/с]	[м]	
1	000101 6001	0.00012	Т	0.033	0.50	34.2	
2	000101 6002	0.00006000	Т	0.017	0.50	34.2	
3	000101 6003	0.00004830	Т	0.013	0.50	34.2	
4	000101 6004	0.00012	Т	0.033	0.50	34.2	
Суммарный Мq =				0.00035 г/с			
Сумма См по всем источникам =				0.095838 долей ПДК			
Средневзвешенная опасная скорость ветра =				0.50 м/с			

5. Управляющие параметры расчета

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :008 с.Минкесер.

Объект :0001 КТ "Мамбетов и К".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 02.09.2021 17:39

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Примесь :1314 - Пропаналь (473)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1000x1000 с шагом 100

Расчет по границе санзоны. Вся зона 001

Расчет по территории жилой застройки. Вся зона 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 (U*) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :008 с.Минкесер.

Объект :0001 КТ "Мамбетов и К".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 02.09.2021 17:39

Примесь :1314 - Пропаналь (473)

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 500 Y= 500

размеры: Длина (по X)= 1000, Ширина (по Y)= 1000

шаг сетки = 100.0

Расшифровка обозначений

Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]	
Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб]	
Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]	
Uоп- опасная скорость ветра [м/с]	
Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК]	
Ки - код источника для верхней строки Ви	

~~~~~

-Если в строке Smax< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |

```

~~~~~
y= 1000 : Y-строка 1 Смах= 0.004 долей ПДК (x= 400.0; напр.ветра=174)
-----:
x= 0 : 100: 200: 300: 400: 500: 600: 700: 800: 900: 1000:
-----:
Qc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

y= 900 : Y-строка 2  Смах= 0.005 долей ПДК (x= 400.0; напр.ветра=172)
-----:
x= 0 : 100: 200: 300: 400: 500: 600: 700: 800: 900: 1000:
-----:
Qc : 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

y= 800 : Y-строка 3 Смах= 0.008 долей ПДК (x= 500.0; напр.ветра=186)
-----:
x= 0 : 100: 200: 300: 400: 500: 600: 700: 800: 900: 1000:
-----:
Qc : 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

y= 700 : Y-строка 4  Смах= 0.013 долей ПДК (x= 400.0; напр.ветра=167)
-----:
x= 0 : 100: 200: 300: 400: 500: 600: 700: 800: 900: 1000:
-----:
Qc : 0.005: 0.007: 0.009: 0.011: 0.013: 0.013: 0.011: 0.009: 0.006: 0.005: 0.004:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

y= 600 : Y-строка 5 Смах= 0.023 долей ПДК (x= 400.0; напр.ветра=161)
-----:
x= 0 : 100: 200: 300: 400: 500: 600: 700: 800: 900: 1000:
-----:
Qc : 0.006: 0.008: 0.012: 0.019: 0.023: 0.022: 0.018: 0.012: 0.008: 0.006: 0.005:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

y= 500 : Y-строка 6  Смах= 0.038 долей ПДК (x= 500.0; напр.ветра=234)
-----:
x= 0 : 100: 200: 300: 400: 500: 600: 700: 800: 900: 1000:
-----:
Qc : 0.006: 0.009: 0.015: 0.030: 0.036: 0.038: 0.029: 0.017: 0.010: 0.007: 0.005:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

y= 400 : Y-строка 7 Смах= 0.037 долей ПДК (x= 600.0; напр.ветра=294)
-----:
x= 0 : 100: 200: 300: 400: 500: 600: 700: 800: 900: 1000:
-----:
Qc : 0.006: 0.009: 0.015: 0.027: 0.034: 0.031: 0.037: 0.018: 0.010: 0.007: 0.005:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

y= 300 : Y-строка 8  Смах= 0.020 долей ПДК (x= 500.0; напр.ветра=352)
-----:
x= 0 : 100: 200: 300: 400: 500: 600: 700: 800: 900: 1000:
-----:
Qc : 0.006: 0.007: 0.011: 0.016: 0.019: 0.020: 0.020: 0.013: 0.009: 0.006: 0.005:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

y= 200 : Y-строка 9 Смах= 0.012 долей ПДК (x= 500.0; напр.ветра=353)
-----:
x= 0 : 100: 200: 300: 400: 500: 600: 700: 800: 900: 1000:
-----:
Qc : 0.005: 0.006: 0.008: 0.010: 0.012: 0.012: 0.011: 0.009: 0.007: 0.006: 0.005:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

y= 100 : Y-строка 10 Смах= 0.008 долей ПДК (x= 500.0; напр.ветра=355)
-----:
x= 0 : 100: 200: 300: 400: 500: 600: 700: 800: 900: 1000:
-----:
Qc : 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

y= 0 : Y-строка 11 Смах= 0.005 долей ПДК (x= 500.0; напр.ветра=356)
-----:
x= 0 : 100: 200: 300: 400: 500: 600: 700: 800: 900: 1000:
-----:
Qc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0

Координаты точки : X= 500.0 м Y= 500.0 м

[illegible]



# Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0

Координаты точки : X= 815.5 м Y= 399.1 м

Максимальная суммарная концентрация Cs= 0.00942 доли ПДК  
0.00009 мг/м3

Достигается при опасном направлении 279 град.  
и скорости ветра 1.81 м/с

Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                        | Код         | Тип | Выброс     | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|-----------------------------|-------------|-----|------------|----------|----------|--------|--------------|
| 1                           | 000101 6001 | Т   | 0.00012000 | 0.004109 | 43.6     | 43.6   | 34.2384872   |
| 2                           | 000101 6004 | Т   | 0.00012000 | 0.002564 | 27.2     | 70.8   | 21.3657131   |
| 3                           | 000101 6002 | Т   | 0.00006000 | 0.001476 | 15.7     | 86.5   | 24.5919838   |
| 4                           | 000101 6003 | Т   | 0.00004830 | 0.001274 | 13.5     | 100.0  | 26.3714714   |
| В сумме =                   |             |     | 0.009422   | 100.0    |          |        |              |
| Суммарный вклад остальных = |             |     | 0.000000   | 0.0      |          |        |              |

## 3. Исходные параметры источников. УПРЗА ЭРА v2.0

Город :008 с.Минкесер.  
Объект :0001 КТ "Мамбетов и К".  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 02.09.2021 17:39  
Примесь :1531 - Гексановая кислота (136)  
Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников  
Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

| Код         | Тип | H   | D   | Wo    | V1   | T   | X1    | Y1    | X2 | Y2 | Alf | F | KP  | Ди   | Выброс      |
|-------------|-----|-----|-----|-------|------|-----|-------|-------|----|----|-----|---|-----|------|-------------|
| 000101 6001 | Т   | 6.0 | 3.0 | 0.150 | 1.06 | 0.0 | 518.0 | 438.0 |    |    |     |   | 1.0 | 1.00 | 0 0.0001420 |
| 000101 6002 | Т   | 6.0 | 3.0 | 0.150 | 1.06 | 0.0 | 447.0 | 459.0 |    |    |     |   | 1.0 | 1.00 | 0 0.0000710 |
| 000101 6003 | Т   | 6.0 | 3.0 | 0.150 | 1.06 | 0.0 | 477.0 | 472.0 |    |    |     |   | 1.0 | 1.00 | 0 0.0000572 |
| 000101 6004 | Т   | 6.0 | 3.0 | 0.150 | 1.06 | 0.0 | 414.0 | 459.0 |    |    |     |   | 1.0 | 1.00 | 0 0.0001420 |

## 4. Расчетные параметры См, Um, Xm УПРЗА ЭРА v2.0

Город :008 с.Минкесер.  
Объект :0001 КТ "Мамбетов и К".  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 02.09.2021 17:39  
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных  
Примесь :1531 - Гексановая кислота (136)  
ПДКр для примеси 1531 = 0.01 мг/м3

| Источники                                          | Их расчетные параметры       |
|----------------------------------------------------|------------------------------|
| Номер Код М Тип См (См') Um Xm                     | [доли ПДК] [м/с] [м]         |
| 1 000101 6001                                      | 0.00014 Т 0.039 0.50 34.2    |
| 2 000101 6002                                      | 0.00007100 Т 0.020 0.50 34.2 |
| 3 000101 6003                                      | 0.00005720 Т 0.016 0.50 34.2 |
| 4 000101 6004                                      | 0.00014 Т 0.039 0.50 34.2    |
| Суммарный Мq = 0.00041 г/с                         |                              |
| Сумма См по всем источникам = 0.113421 долей ПДК   |                              |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с |                              |

## 5. Управляющие параметры расчета УПРЗА ЭРА v2.0

Город :008 с.Минкесер.  
Объект :0001 КТ "Мамбетов и К".  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 02.09.2021 17:39  
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных  
Примесь :1531 - Гексановая кислота (136)  
Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1000x1000 с шагом 100  
Расчет по границе санзоны. Вся зона 001  
Расчет по территории жилой застройки. Вся зона 001  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 (U\*) м/с  
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

## 6. Результаты расчета в виде таблицы. УПРЗА ЭРА v2.0

Город :008 с.Минкесер.  
Объект :0001 КТ "Мамбетов и К".  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 02.09.2021 17:39  
Примесь :1531 - Гексановая кислота (136)  
Расчет проводился на прямоугольнике 1  
с параметрами: координаты центра X= 500 Y= 500  
размеры: Длина (по X)= 1000, Ширина (по Y)= 1000  
шаг сетки = 100.0

| Расшифровка обозначений |                                        |
|-------------------------|----------------------------------------|
| Qc                      | - суммарная концентрация [доли ПДК]    |
| Cc                      | - суммарная концентрация [мг/м.куб]    |
| Фоп                     | - опасное направл. ветра [ угл. град.] |
| Uоп                     | - опасная скорость ветра [ м/с ]       |
| Ви                      | - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]      |
| Ки                      | - код источника для верхней строки Ви  |

~~~~~

| -Если в строке Смах=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |

~~~~~

| y= 1000 : Y-строка 1 Смах= 0.005 долей ПДК (x= 400.0; напр.ветра=174)             |
|-----------------------------------------------------------------------------------|
| x= 0 : 100: 200: 300: 400: 500: 600: 700: 800: 900: 1000:                         |
| Qc : 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: |
| Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: |

| y= 900 : Y-строка 2 Смах= 0.006 долей ПДК (x= 400.0; напр.ветра=172)              |
|-----------------------------------------------------------------------------------|
| x= 0 : 100: 200: 300: 400: 500: 600: 700: 800: 900: 1000:                         |
| Qc : 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: |
| Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: |

| y= 800 : Y-строка 3 Смах= 0.009 долей ПДК (x= 500.0; напр.ветра=186)              |
|-----------------------------------------------------------------------------------|
| x= 0 : 100: 200: 300: 400: 500: 600: 700: 800: 900: 1000:                         |
| Qc : 0.006: 0.006: 0.007: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.007: 0.006: 0.005: 0.005: |
| Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: |

| y= 700 : Y-строка 4 Смах= 0.015 долей ПДК (x= 400.0; напр.ветра=167)              |
|-----------------------------------------------------------------------------------|
| x= 0 : 100: 200: 300: 400: 500: 600: 700: 800: 900: 1000:                         |
| Qc : 0.006: 0.008: 0.010: 0.013: 0.015: 0.015: 0.013: 0.010: 0.008: 0.006: 0.005: |
| Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: |

| y= 600 : Y-строка 5 Смах= 0.027 долей ПДК (x= 400.0; напр.ветра=161)              |
|-----------------------------------------------------------------------------------|
| x= 0 : 100: 200: 300: 400: 500: 600: 700: 800: 900: 1000:                         |
| Qc : 0.007: 0.009: 0.014: 0.022: 0.027: 0.025: 0.021: 0.015: 0.010: 0.007: 0.006: |
| Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: |

| y= 500 : Y-строка 6 Смах= 0.045 долей ПДК (x= 500.0; напр.ветра=234)              |
|-----------------------------------------------------------------------------------|
| x= 0 : 100: 200: 300: 400: 500: 600: 700: 800: 900: 1000:                         |
| Qc : 0.008: 0.011: 0.018: 0.036: 0.042: 0.045: 0.034: 0.020: 0.012: 0.008: 0.006: |
| Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: |

| y= 400 : Y-строка 7 Смах= 0.044 долей ПДК (x= 600.0; напр.ветра=294)              |
|-----------------------------------------------------------------------------------|
| x= 0 : 100: 200: 300: 400: 500: 600: 700: 800: 900: 1000:                         |
| Qc : 0.007: 0.010: 0.017: 0.032: 0.040: 0.037: 0.044: 0.021: 0.012: 0.008: 0.006: |
| Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: |

| y= 300 : Y-строка 8 Смах= 0.024 долей ПДК (x= 500.0; напр.ветра=352)              |
|-----------------------------------------------------------------------------------|
| x= 0 : 100: 200: 300: 400: 500: 600: 700: 800: 900: 1000:                         |
| Qc : 0.007: 0.009: 0.013: 0.019: 0.023: 0.024: 0.023: 0.016: 0.010: 0.008: 0.006: |
| Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: |

| y= 200 : Y-строка 9 Смах= 0.015 долей ПДК (x= 500.0; напр.ветра=353)              |
|-----------------------------------------------------------------------------------|
| x= 0 : 100: 200: 300: 400: 500: 600: 700: 800: 900: 1000:                         |
| Qc : 0.006: 0.007: 0.009: 0.012: 0.014: 0.015: 0.013: 0.011: 0.008: 0.007: 0.006: |
| Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: |

| y= 100 : Y-строка 10 Смах= 0.009 долей ПДК (x= 500.0; напр.ветра=355)             |
|-----------------------------------------------------------------------------------|
| x= 0 : 100: 200: 300: 400: 500: 600: 700: 800: 900: 1000:                         |
| Qc : 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.009: 0.009: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: |
| Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: |

| y= 0 : Y-строка 11 Смах= 0.006 долей ПДК (x= 500.0; напр.ветра=356) |
|---------------------------------------------------------------------|
| x= 0 : 100: 200: 300: 400: 500: 600: 700: 800: 900: 1000:           |

x= 0 : 100: 200: 300: 400: 500: 600: 700: 800: 900: 1000:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 Qс : 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004:  
 Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
 ~~~~~

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0

Координаты точки : X= 500.0 м Y= 500.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.04469 доли ПДК |
 | 0.00045 мг/м3 |
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 234 град.

и скорости ветра 0.52 м/с

Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Тип | Выброс     | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
|------|-------------|-----|------------|----------|----------|--------|---------------|
| 1    | 000101 6004 | T   | 0.00014200 | 0.018902 | 42.3     | 42.3   | 133.1094208   |
| 2    | 000101 6002 | T   | 0.00007100 | 0.014770 | 33.1     | 75.4   | 208.0332947   |
| 3    | 000101 6003 | T   | 0.00005720 | 0.011013 | 24.6     | 100.0  | 192.5388794   |

Остальные источники не влияют на данную точку.

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :008 с.Минкесер.

Объект :0001 КТ "Мамбетов и К".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 02.09.2021 17:39

Примесь :1531 - Гексановая кислота (136)

Параметры расчетного прямоугольника No 1

|                   |                      |
|-------------------|----------------------|
| Координаты центра | X= 500 м; Y= 500 м   |
| Длина и ширина    | L= 1000 м; B= 1000 м |
| Шаг сетки (dX=dY) | D= 100 м             |

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

|     | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 1-  | 0.004 | 0.005 | 0.005 | 0.005 | 0.005 | 0.005 | 0.005 | 0.004 | 0.004 | 0.004 | 0.004 |
| 2-  | 0.005 | 0.005 | 0.006 | 0.006 | 0.006 | 0.006 | 0.006 | 0.005 | 0.005 | 0.005 | 0.004 |
| 3-  | 0.006 | 0.006 | 0.007 | 0.009 | 0.009 | 0.009 | 0.009 | 0.007 | 0.006 | 0.005 | 0.005 |
| 4-  | 0.006 | 0.008 | 0.010 | 0.013 | 0.015 | 0.015 | 0.013 | 0.010 | 0.008 | 0.006 | 0.005 |
| 5-  | 0.007 | 0.009 | 0.014 | 0.022 | 0.027 | 0.025 | 0.021 | 0.015 | 0.010 | 0.007 | 0.006 |
| 6-С | 0.008 | 0.011 | 0.018 | 0.036 | 0.042 | 0.045 | 0.034 | 0.020 | 0.012 | 0.008 | 0.006 |
| 7-  | 0.007 | 0.010 | 0.017 | 0.032 | 0.040 | 0.037 | 0.044 | 0.021 | 0.012 | 0.008 | 0.006 |
| 8-  | 0.007 | 0.009 | 0.013 | 0.019 | 0.023 | 0.024 | 0.023 | 0.016 | 0.010 | 0.008 | 0.006 |
| 9-  | 0.006 | 0.007 | 0.009 | 0.012 | 0.014 | 0.015 | 0.013 | 0.011 | 0.008 | 0.007 | 0.006 |
| 10- | 0.005 | 0.006 | 0.007 | 0.008 | 0.009 | 0.009 | 0.009 | 0.007 | 0.006 | 0.006 | 0.005 |
| 11- | 0.004 | 0.005 | 0.005 | 0.006 | 0.006 | 0.006 | 0.006 | 0.006 | 0.005 | 0.005 | 0.004 |

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> См =0.04469 долей ПДК  
 =0.00045 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Хм = 500.0м

( X-столбец 6, Y-строка 6) Ум = 500.0 м

При опасном направлении ветра : 234 град.

и "опасной" скорости ветра : 0.52 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке (по всей жил. зоне № 1).

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :008 с.Минкесер.

Объект :0001 КТ "Мамбетов и К".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 02.09.2021 17:39

Примесь :1531 - Гексановая кислота (136)

Расшифровка обозначений

|                                           |
|-------------------------------------------|
| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]    |
| Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб]    |
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |
| Uоп- опасная скорость ветра [ м/с ]       |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК]      |
| Ки - код источника для верхней строки Ви  |

~~~~~  
 | -Если в строке Стах=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |
 ~~~~~

|    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| y= | 204: | 190: | 178: | 176: | 164: | 152: | 141: | 132: | 125: | 119: | 115: | 113: | 112: | 113: | 114: |
| x= | 705: | 687: | 667: | 664: | 648: | 628: | 608: | 587: | 565: | 543: | 520: | 497: | 475: | 452: | 443: |

Qc : 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
~~~~~

y= 114: 115: 118: 123: 129: 137: 147: 158: 171: 185: 201: 218: 236: 255: 261:

x= 429: 406: 383: 360: 338: 317: 296: 276: 257: 239: 222: 206: 192: 179: 175:

Qc : 0.010: 0.010: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0

Координаты точки : X= 815.5 м Y= 399.1 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.01115 доли ПДК |  
| 0.00011 мг/м3 |  
| ~~~~~

Достигается при опасном направлении 279 град.  
и скорости ветра 1.81 м/с

Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Тип  | Выброс                    | Вклад        | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|------|-------------|------|---------------------------|--------------|----------|--------|--------------|
| ---- | <Об-П>-<Ис> | ---- | М- (Мг)                   | С [доли ПДК] | -----    | -----  | b=C/M        |
| 1    | 000101 6001 | T    | 0.00014200                | 0.004862     | 43.6     | 43.6   | 34.2384911   |
| 2    | 000101 6004 | T    | 0.00014200                | 0.003034     | 27.2     | 70.8   | 21.3657131   |
| 3    | 000101 6002 | T    | 0.00007100                | 0.001746     | 15.7     | 86.5   | 24.5919857   |
| 4    | 000101 6003 | T    | 0.00005720                | 0.001508     | 13.5     | 100.0  | 26.3714714   |
|      |             |      | В сумме =                 | 0.011150     | 100.0    |        |              |
|      |             |      | Суммарный вклад остальных | 0.000000     | 0.0      |        |              |

### 3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :008 с.Минкесер.

Объект :0001 КТ "Мамбетов и К".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 02.09.2021 17:39

Примесь :1707 - Диметилсульфид (227)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

| Код         | Тип  | H    | D    | Wo    | V1   | T     | X1    | Y1    | X2 | Y2 | Alf | F    | КР   | Ди        | Выброс |
|-------------|------|------|------|-------|------|-------|-------|-------|----|----|-----|------|------|-----------|--------|
| <Об-П>-<Ис> | ---- | ---- | ---- | М/с   | М3/с | градС | М     | М     | М  | М  | гр. | ---- | ---- | ----      | г/с    |
| 000101 6001 | T    | 6.0  | 3.0  | 0.150 | 1.06 | 0.0   | 518.0 | 438.0 |    |    | 1.0 | 1.00 | 0    | 0.0001843 |        |
| 000101 6002 | T    | 6.0  | 3.0  | 0.150 | 1.06 | 0.0   | 447.0 | 459.0 |    |    | 1.0 | 1.00 | 0    | 0.0000922 |        |
| 000101 6003 | T    | 6.0  | 3.0  | 0.150 | 1.06 | 0.0   | 477.0 | 472.0 |    |    | 1.0 | 1.00 | 0    | 0.0000742 |        |
| 000101 6004 | T    | 6.0  | 3.0  | 0.150 | 1.06 | 0.0   | 414.0 | 459.0 |    |    | 1.0 | 1.00 | 0    | 0.0001843 |        |

### 4. Расчетные параметры См,Um,Xм

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :008 с.Минкесер.

Объект :0001 КТ "Мамбетов и К".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 02.09.2021 17:39

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Примесь :1707 - Диметилсульфид (227)

ПДКр для примеси 1707 = 0.08 мг/м3

| Источники |             |                                                    |      |            | Их расчетные параметры |      |  |  |  |
|-----------|-------------|----------------------------------------------------|------|------------|------------------------|------|--|--|--|
| Номер     | Код         | M                                                  | Тип  | См (См')   | Um                     | Xm   |  |  |  |
| -п/п-     | <Об-П>-<Ис> | -----                                              | ---- | [доли ПДК] | [м/с]                  | [м]  |  |  |  |
| 1         | 000101 6001 | 0.00018                                            | T    | 0.006      | 0.50                   | 34.2 |  |  |  |
| 2         | 000101 6002 | 0.00009220                                         | T    | 0.003      | 0.50                   | 34.2 |  |  |  |
| 3         | 000101 6003 | 0.00007420                                         | T    | 0.003      | 0.50                   | 34.2 |  |  |  |
| 4         | 000101 6004 | 0.00018                                            | T    | 0.006      | 0.50                   | 34.2 |  |  |  |
|           |             | Суммарный Мг =                                     |      | 0.00054    | г/с                    |      |  |  |  |
|           |             | Сумма См по всем источникам =                      |      | 0.018401   | долей ПДК              |      |  |  |  |
|           |             | Средневзвешенная опасная скорость ветра =          |      | 0.50       | м/с                    |      |  |  |  |
|           |             | Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 |      | долей ПДК  |                        |      |  |  |  |

### 5. Управляющие параметры расчета

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :008 с.Минкесер.

Объект :0001 КТ "Мамбетов и К".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 02.09.2021 17:39

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Примесь :1707 - Диметилсульфид (227)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1000x1000 с шагом 100

Расчет по границе санзоны. Вся зона 001

Расчет по территории жилой застройки. Вся зона 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 (U\*) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

## УПРЗА ЭРА v2.0

Расчет не проводился:  $C_m < 0.05$  долей ПДК

## УПРЗА ЭРА v2.0

Расчет не проводился:  $C_m < 0.05$  долей ПДК

## УПРЗА ЭРА v2.0

Расчет не проводился:  $C_m < 0.05$  долей ПДК

## УПРЗА ЭРА v2.0

Расчет не проводился:  $C_m < 0.05$  долей ПДК

## УПРЗА ЭРА v2.0

| Код         | Тип  | H   | D   | Wo    | V1   | T     | X1    | Y1    | X2 | Y2 | Alf | F    | KP | Ди         | Выбор |
|-------------|------|-----|-----|-------|------|-------|-------|-------|----|----|-----|------|----|------------|-------|
| <Об-П>      | <Ис> | ~   | ~   | ~     | ~    | градС | ~     | ~     | ~  | ~  | гр. | ~    | ~  | ~          | Г/См  |
| 000101 6001 | T    | 6.0 | 3.0 | 0.150 | 1.06 | 0.0   | 518.0 | 438.0 |    |    | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.00000002 |       |
| 000101 6002 | T    | 6.0 | 3.0 | 0.150 | 1.06 | 0.0   | 447.0 | 459.0 |    |    | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.00000002 |       |
| 000101 6003 | T    | 6.0 | 3.0 | 0.150 | 1.06 | 0.0   | 477.0 | 472.0 |    |    | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.00000002 |       |
| 000101 6004 | T    | 6.0 | 3.0 | 0.150 | 1.06 | 0.0   | 414.0 | 459.0 |    |    | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.00000002 |       |

## УПРЗА ЭРА v2.0

| Источники                                                    |        |      |            | Их расчетные параметры |          |       |      |
|--------------------------------------------------------------|--------|------|------------|------------------------|----------|-------|------|
| Номер                                                        | Код    | М    | Тип        | См (См')               | Um       | Xm    |      |
| -п/п-                                                        | -об-п- | -ис- |            | [доли ПДК]             | -[м/с]-  | -[м]- |      |
| 1                                                            | 000101 | 6001 | 0.00000048 | T                      | 0.013    | 0.50  | 34.2 |
| 2                                                            | 000101 | 6002 | 0.00000024 | T                      | 0.007    | 0.50  | 34.2 |
| 3                                                            | 000101 | 6003 | 0.00000019 | T                      | 0.005    | 0.50  | 34.2 |
| 4                                                            | 000101 | 6004 | 0.00000048 | T                      | 0.013    | 0.50  | 34.2 |
| ~~~~~                                                        |        |      |            |                        |          |       |      |
| Суммарный $M_q = 0.00000139$ г/с                             |        |      |            |                        |          |       |      |
| Сумма См по всем источникам =                                |        |      |            | 0.038335 долей ПДК     |          |       |      |
| -----                                                        |        |      |            |                        |          |       |      |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра =                    |        |      |            |                        | 0.50 м/с |       |      |
| -----                                                        |        |      |            |                        |          |       |      |
| Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК |        |      |            |                        |          |       |      |

## УПРЗА ЭРА v2.0

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1000х1000 с шагом 100

Расчет по границе санзоны. Вся зона 001

Расчет по территории жилой застройки. Вся зона 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 (U\*) м/с  
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :008 с.Минкесер.  
Объект :0001 КТ "Мамбетов и К".  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 02.09.2021 17:39  
Примесь :1715 - Метантиол (1715)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :008 с.Минкесер.  
Объект :0001 КТ "Мамбетов и К".  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 02.09.2021 17:39  
Примесь :1715 - Метантиол (1715)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

8. Результаты расчета по жилой застройке.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :008 с.Минкесер.  
Объект :0001 КТ "Мамбетов и К".  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 02.09.2021 17:39  
Примесь :1715 - Метантиол (1715)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

9. Результаты расчета по границе санзоны.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :008 с.Минкесер.  
Объект :0001 КТ "Мамбетов и К".  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 02.09.2021 17:39  
Примесь :1715 - Метантиол (1715)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :008 с.Минкесер.  
Объект :0001 КТ "Мамбетов и К".  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 02.09.2021 17:39  
Примесь :1849 - Метиламин (346)  
Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников  
Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

| Код         | Тип  | H    | D    | Wo    | V1   | T    | X1    | Y1    | X2   | Y2   | Alf  | F    | КР   | Ди        | Выброс |
|-------------|------|------|------|-------|------|------|-------|-------|------|------|------|------|------|-----------|--------|
| <Об-П>-<Ис> | ---- | ---- | ---- | ----  | ---- | ---- | ----  | ----  | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ----      | ----   |
| 000101 6001 | Т    | 6.0  | 3.0  | 0.150 | 1.06 | 0.0  | 518.0 | 438.0 |      |      | 1.0  | 1.00 | 0    | 0.0000960 |        |
| 000101 6002 | Т    | 6.0  | 3.0  | 0.150 | 1.06 | 0.0  | 447.0 | 459.0 |      |      | 1.0  | 1.00 | 0    | 0.0000480 |        |
| 000101 6003 | Т    | 6.0  | 3.0  | 0.150 | 1.06 | 0.0  | 477.0 | 472.0 |      |      | 1.0  | 1.00 | 0    | 0.0000386 |        |
| 000101 6004 | Т    | 6.0  | 3.0  | 0.150 | 1.06 | 0.0  | 414.0 | 459.0 |      |      | 1.0  | 1.00 | 0    | 0.0000960 |        |

4. Расчетные параметры См, Um, Xм

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :008 с.Минкесер.  
Объект :0001 КТ "Мамбетов и К".  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 02.09.2021 17:39  
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных  
Примесь :1849 - Метиламин (346)  
ПДКр для примеси 1849 = 0.004 мг/м3

| Источники                                 |             |                    |      | Их расчетные параметры |           |            |
|-------------------------------------------|-------------|--------------------|------|------------------------|-----------|------------|
| Номер                                     | Код         | M                  | Тип  | См (См`)               | Um        | Xm         |
| -п/п-                                     | <об-п>-<ис> | -----              | ---- | [доли ПДК]             | -[м/с]--- | ----[м]--- |
| 1                                         | 000101 6001 | 0.00009600         | Т    | 0.066                  | 0.50      | 34.2       |
| 2                                         | 000101 6002 | 0.00004800         | Т    | 0.033                  | 0.50      | 34.2       |
| 3                                         | 000101 6003 | 0.00003864         | Т    | 0.027                  | 0.50      | 34.2       |
| 4                                         | 000101 6004 | 0.00009600         | Т    | 0.066                  | 0.50      | 34.2       |
| ~~~~~                                     |             |                    |      |                        |           |            |
| Суммарный Мq =                            |             | 0.00028 г/с        |      |                        |           |            |
| Сумма См по всем источникам =             |             | 0.191677 долей ПДК |      |                        |           |            |
| -----                                     |             |                    |      |                        |           |            |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = |             | 0.50 м/с           |      |                        |           |            |

5. Управляющие параметры расчета

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :008 с.Минкесер.  
Объект :0001 КТ "Мамбетов и К".  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 02.09.2021 17:39  
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных  
Примесь :1849 - Метиламин (346)  
Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1000x1000 с шагом 100

Расчет по границе санзоны. Вся зона 001

Расчет по территории жилой застройки. Вся зона 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 (U\*) м/с  
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

# 6. Результаты расчета в виде таблицы.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :008 с.Минкесер.  
 Объект :0001 КТ "Мамбетов и К".  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 02.09.2021 17:39  
 Примесь :1849 - Метиламин (346)

Расчет проводился на прямоугольнике 1  
 с параметрами: координаты центра X= 500 Y= 500  
 размеры: Длина (по X)= 1000, Ширина (по Y)= 1000  
 шаг сетки = 100.0

## Расшифровка обозначений

|                                          |  |
|------------------------------------------|--|
| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]   |  |
| Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб]   |  |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |  |
| Uоп- опасная скорость ветра [м/с]        |  |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК]     |  |
| Ки - код источника для верхней строки Ви |  |

~~~~~  
 | -Если в строке Sмах=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |
 ~~~~~

y= 1000 : Y-строка 1 Sмах= 0.008 долей ПДК (x= 400.0; напр.ветра=174)  
 -----  
 x= 0 : 100: 200: 300: 400: 500: 600: 700: 800: 900: 1000:  
 -----  
 Qс : 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006:  
 Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
 ~~~~~

y= 900 : Y-строка 2 Sмах= 0.011 долей ПДК (x= 400.0; напр.ветра=172)

 x= 0 : 100: 200: 300: 400: 500: 600: 700: 800: 900: 1000:

 Qс : 0.008: 0.009: 0.009: 0.010: 0.011: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.008: 0.007:
 Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
 ~~~~~

y= 800 : Y-строка 3 Sмах= 0.016 долей ПДК (x= 500.0; напр.ветра=186)  
 -----  
 x= 0 : 100: 200: 300: 400: 500: 600: 700: 800: 900: 1000:  
 -----  
 Qс : 0.009: 0.011: 0.012: 0.014: 0.016: 0.016: 0.014: 0.012: 0.010: 0.009: 0.008:  
 Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
 ~~~~~

y= 700 : Y-строка 4 Sмах= 0.026 долей ПДК (x= 400.0; напр.ветра=167)

 x= 0 : 100: 200: 300: 400: 500: 600: 700: 800: 900: 1000:

 Qс : 0.011: 0.013: 0.017: 0.022: 0.026: 0.026: 0.022: 0.017: 0.013: 0.010: 0.009:
 Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
 ~~~~~

y= 600 : Y-строка 5 Sмах= 0.046 долей ПДК (x= 400.0; напр.ветра=161)  
 -----  
 x= 0 : 100: 200: 300: 400: 500: 600: 700: 800: 900: 1000:  
 -----  
 Qс : 0.012: 0.016: 0.024: 0.037: 0.046: 0.043: 0.035: 0.025: 0.016: 0.012: 0.010:  
 Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
 ~~~~~

y= 500 : Y-строка 6 Sмах= 0.076 долей ПДК (x= 500.0; напр.ветра=234)

 x= 0 : 100: 200: 300: 400: 500: 600: 700: 800: 900: 1000:

 Qс : 0.013: 0.018: 0.030: 0.061: 0.071: 0.076: 0.058: 0.034: 0.020: 0.013: 0.010:
 Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
 Фоп: 96 : 97 : 100 : 107 : 152 : 234 : 245 : 257 : 261 : 264 : 265 :
 Uоп: 4.42 : 2.30 : 1.04 : 0.76 : 0.50 : 0.52 : 0.59 : 0.85 : 1.22 : 3.46 : 6.02 :
 : : : : : : : : : : : :
 Ви : 0.005: 0.008: 0.014: 0.030: 0.054: 0.032: 0.028: 0.015: 0.009: 0.005: 0.004:
 Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
 Ви : 0.004: 0.005: 0.007: 0.013: 0.013: 0.025: 0.012: 0.008: 0.005: 0.004: 0.003:
 Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6002 : 6002 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
 Ви : 0.002: 0.003: 0.006: 0.011: 0.003: 0.019: 0.009: 0.005: 0.003: 0.002: 0.002:
 Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6001 : 6003 : 6003 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
 ~~~~~

y= 400 : Y-строка 7 Sмах= 0.075 долей ПДК (x= 600.0; напр.ветра=294)  
 -----  
 x= 0 : 100: 200: 300: 400: 500: 600: 700: 800: 900: 1000:  
 -----  
 Qс : 0.013: 0.017: 0.029: 0.054: 0.068: 0.063: 0.075: 0.036: 0.020: 0.014: 0.011:  
 Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
 Фоп: 83 : 81 : 77 : 68 : 22 : 25 : 294 : 283 : 279 : 277 : 276 :  
 Uоп: 4.22 : 1.82 : 0.98 : 0.71 : 0.50 : 0.53 : 0.69 : 0.94 : 1.47 : 3.89 : 6.01 :  
 : : : : : : : : : : : :  
 : : : : : : : : : : : :  
 ~~~~~

```

Ви : 0.005: 0.007: 0.013: 0.027: 0.047: 0.063: 0.040: 0.017: 0.009: 0.006: 0.004:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.003: 0.004: 0.007: 0.011: 0.015:      : 0.015: 0.009: 0.005: 0.004: 0.003:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6002 : 6002 :      : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
Ви : 0.002: 0.003: 0.005: 0.010: 0.005:      : 0.010: 0.005: 0.003: 0.002: 0.002:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6001 : 6003 :      : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :

```

```

y= 300 : Y-строка 8  Смах= 0.041 долей ПДК (x= 500.0; напр.ветра=352)
-----:
x= 0 : 100: 200: 300: 400: 500: 600: 700: 800: 900: 1000:
-----:
Qс : 0.011: 0.015: 0.022: 0.032: 0.039: 0.041: 0.040: 0.027: 0.018: 0.013: 0.010:
Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

```

```

y= 200 : Y-строка 9  Смах= 0.025 долей ПДК (x= 500.0; напр.ветра=353)
-----:
x= 0 : 100: 200: 300: 400: 500: 600: 700: 800: 900: 1000:
-----:
Qс : 0.010: 0.012: 0.016: 0.020: 0.024: 0.025: 0.023: 0.018: 0.014: 0.011: 0.009:
Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

```

```

y= 100 : Y-строка 10 Смах= 0.015 долей ПДК (x= 500.0; напр.ветра=355)
-----:
x= 0 : 100: 200: 300: 400: 500: 600: 700: 800: 900: 1000:
-----:
Qс : 0.008: 0.009: 0.011: 0.013: 0.015: 0.015: 0.014: 0.013: 0.011: 0.010: 0.008:
Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

```

```

y= 0 : Y-строка 11 Смах= 0.010 долей ПДК (x= 500.0; напр.ветра=356)
-----:
x= 0 : 100: 200: 300: 400: 500: 600: 700: 800: 900: 1000:
-----:
Qс : 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008:
Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

```

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0

Координаты точки : X= 500.0 м Y= 500.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.07551 доли ПДК
	0.00030 мг/м3

Достигается при опасном направлении 234 град.
и скорости ветра 0.52 м/с

Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
b=C/M							
1	000101 6004	Т	0.00009600	0.031946	42.3	42.3	332.7735291
2	000101 6002	Т	0.00004800	0.024964	33.1	75.4	520.0831909
3	000101 6003	Т	0.00003864	0.018599	24.6	100.0	481.3471985

Остальные источники не влияют на данную точку.

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :008 с.Минкесер.

Объект :0001 КТ "Мамбетов и К".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 02.09.2021 17:39

Примесь :1849 - Метилламин (346)

Параметры расчетного прямоугольника No 1

Координаты центра	X= 500 м; Y= 500 м
Длина и ширина	L= 1000 м; V= 1000 м
Шаг сетки (dX=dY)	D= 100 м

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
*--	-----	-----	-----	-----	-----	C-----	-----	-----	-----	-----	-----	----
1-	0.007	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.007	0.007	0.007	0.006	- 1
2-	0.008	0.009	0.009	0.010	0.011	0.011	0.010	0.009	0.008	0.008	0.007	- 2
3-	0.009	0.011	0.012	0.014	0.016	0.016	0.014	0.012	0.010	0.009	0.008	- 3
4-	0.011	0.013	0.017	0.022	0.026	0.026	0.022	0.017	0.013	0.010	0.009	- 4
5-	0.012	0.016	0.024	0.037	0.046	0.043	0.035	0.025	0.016	0.012	0.010	- 5
6-C	0.013	0.018	0.030	0.061	0.071	0.076	0.058	0.034	0.020	0.013	0.010	C- 6
7-	0.013	0.017	0.029	0.054	0.068	0.063	0.075	0.036	0.020	0.014	0.011	- 7
8-	0.011	0.015	0.022	0.032	0.039	0.041	0.040	0.027	0.018	0.013	0.010	- 8
9-	0.010	0.012	0.016	0.020	0.024	0.025	0.023	0.018	0.014	0.011	0.009	- 9

10-	0.008	0.009	0.011	0.013	0.015	0.015	0.014	0.013	0.011	0.010	0.008	-10
11-	0.007	0.008	0.009	0.010	0.010	0.010	0.010	0.009	0.009	0.008	0.008	-11
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	

В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация -----> См = 0.07551 долей ПДК
 = 0.00030 мг/м3
 Достигается в точке с координатами: Хм = 500.0м
 (Х-столбец 6, Y-строка 6) Ум = 500.0 м
 При опасном направлении ветра : 234 град.
 и "опасной" скорости ветра : 0.52 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке (по всей жил. зоне № 1).

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :008 с.Минкесер.
 Объект :0001 КТ "Мамбетов и К".
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 02.09.2021 17:39
 Примесь :1849 - Метиламин (346)

Расшифровка_обозначений	
Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]	
Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]	
Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]	
Уоп- опасная скорость ветра [м/с]	
Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]	
Ки - код источника для верхней строки Ви	

~~~~~  
 | -Если в строке Смах=< 0.05 ПДК, то Фоп,Уоп,Ви,Ки не печатаются |  
 ~~~~~

y=	59:	57:	56:	55:	53:	52:	13:	14:	14:	15:	15:	16:	59:
x=	353:	402:	450:	498:	546:	594:	594:	546:	498:	449:	401:	352:	353:
Qc :	0.012:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.012:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.010:	0.012:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0

Координаты точки : X= 449.8 м Y= 55.9 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.01278 доли ПДК
	0.00005 мг/м3

Достигается при опасном направлении 2 град.
 и скорости ветра 1.24 м/с

Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
----	-----	----	-----	-----	-----	-----	-----
1	000101 6001	Т	0.00009600	0.004264	33.4	33.4	44.4147835
2	000101 6004	Т	0.00009600	0.004192	32.8	66.2	43.6614838
3	000101 6002	Т	0.00004800	0.002470	19.3	85.5	51.4620132
4	000101 6003	Т	0.00003864	0.001855	14.5	100.0	48.0036545
В сумме =				0.012780	100.0		
Суммарный вклад остальных =				0.000000	-0.0		

9. Результаты расчета по границе санзоны (по всей сан. зоне № 1).

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :008 с.Минкесер.
 Объект :0001 КТ "Мамбетов и К".
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 02.09.2021 17:39
 Примесь :1849 - Метиламин (346)

Расшифровка_обозначений	
Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]	
Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]	
Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]	
Уоп- опасная скорость ветра [м/с]	
Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]	
Ки - код источника для верхней строки Ви	

~~~~~  
 | -Если в строке Смах=< 0.05 ПДК, то Фоп,Уоп,Ви,Ки не печатаются |  
 ~~~~~

y=	261:	264:	280:	297:	315:	334:	354:	374:	396:	418:	440:	463:	486:	509:	532:
x=	175:	171:	154:	138:	124:	111:	99:	89:	81:	75:	70:	67:	65:	65:	68:
Qc :	0.018:	0.018:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	555:	577:	599:	620:	640:	660:	678:	696:	712:	727:	741:	753:	764:	773:	780:
----	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------

x=	71:	77:	84:	93:	104:	116:	129:	144:	160:	178:	196:	216:	236:	257:	279:
Qc :	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
y=	786:	790:	792:	793:	792:	789:	784:	778:	772:	772:	771:	768:	763:	757:	749:
x=	301:	324:	347:	369:	392:	415:	438:	460:	475:	481:	504:	527:	550:	572:	593:
Qc :	0.015:	0.016:	0.016:	0.016:	0.017:	0.017:	0.017:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
y=	739:	728:	715:	701:	685:	684:	681:	667:	651:	634:	616:	597:	577:	557:	535:
x=	614:	634:	653:	671:	688:	689:	694:	712:	729:	745:	759:	772:	784:	794:	802:
Qc :	0.018:	0.018:	0.018:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.019:	0.019:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
y=	513:	491:	468:	445:	422:	399:	376:	354:	332:	311:	291:	271:	253:	235:	219:
x=	808:	813:	817:	818:	818:	815:	812:	806:	799:	790:	779:	767:	754:	739:	723:
Qc :	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.018:	0.018:	0.018:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
y=	204:	190:	178:	176:	164:	152:	141:	132:	125:	119:	115:	113:	112:	113:	114:
x=	705:	687:	667:	664:	648:	628:	608:	587:	565:	543:	520:	497:	475:	452:	443:
Qc :	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
y=	114:	115:	118:	123:	129:	137:	147:	158:	171:	185:	201:	218:	236:	255:	261:
x=	429:	406:	383:	360:	338:	317:	296:	276:	257:	239:	222:	206:	192:	179:	175:
Qc :	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.018:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0

Координаты точки : X= 815.5 м Y= 399.1 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.01884 доли ПДК |
| 0.00008 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 279 град.
и скорости ветра 1.81 м/с

Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Номер	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф. влияния
1	000101 6001	Т	0.00009600	0.008217	43.6	43.6	85.5962143
2	000101 6004	Т	0.00009600	0.005128	27.2	70.8	53.4142761
3	000101 6002	Т	0.00004800	0.002951	15.7	86.5	61.4799576
4	000101 6003	Т	0.00003864	0.002547	13.5	100.0	65.9286728
В сумме =			0.018844	100.0			
Суммарный вклад остальных =			0.000000	0.0			

3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :008 с.Минкесер.

Объект :0001 КТ "Мамбетов и К".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 02.09.2021 17:39

Примесь :2920 - Пыль меховая (шерстяная, пуховая) (1070*)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
000101 6001	Т	6.0	3.0	0.150	1.06	0.0	518.0	438.0				3.0	1.00	0	0.0011520
000101 6002	Т	6.0	3.0	0.150	1.06	0.0	447.0	459.0				3.0	1.00	0	0.0005760
000101 6003	Т	6.0	3.0	0.150	1.06	0.0	477.0	472.0				3.0	1.00	0	0.0004640
000101 6004	Т	6.0	3.0	0.150	1.06	0.0	414.0	459.0				3.0	1.00	0	0.0011520

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :008 с.Минкесер.

Объект :0001 КТ "Мамбетов и К".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 02.09.2021 17:39

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Примесь :2920 - Пыль меховая (шерстяная, пуховая) (1070*)


```

Фоп: 108 : 112 : 120 : 135 : 164 : 194 : 218 : 238 : 247 : 251 : 254 :
Уоп:12.00 :10.07 : 6.89 : 2.02 : 0.72 : 0.74 : 0.98 : 2.58 : 9.47 :12.00 :12.00 :
: : : : : : : : : : : :
Ви : 0.010: 0.012: 0.016: 0.024: 0.034: 0.019: 0.020: 0.009: 0.010: 0.009: 0.008:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6003 : 6001 : 6004 : 6004 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.008: 0.010: 0.011: 0.012: 0.019: 0.017: 0.011: 0.009: 0.007: 0.008: 0.006:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6002 : 6002 : 6002 : 6003 : 6001 : 6001 : 6004 : 6004 :
Ви : 0.005: 0.006: 0.008: 0.010: 0.010: 0.017: 0.007: 0.007: 0.006: 0.004: 0.004:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6001 : 6003 : 6004 : 6004 : 6003 : 6002 : 6002 : 6002 :
~~~~~

```

```

y= 500 : Y-строка 6 Смах= 0.217 долей ПДК (x= 400.0; напр.ветра=156)
-----:
x= 0 : 100: 200: 300: 400: 500: 600: 700: 800: 900: 1000:
-----:
Qc : 0.027: 0.036: 0.052: 0.102: 0.217: 0.193: 0.097: 0.048: 0.035: 0.028: 0.022:
Cc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.007: 0.006: 0.003: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Фоп: 96 : 97 : 100 : 107 : 156 : 231 : 242 : 257 : 262 : 264 : 265 :
Уоп:12.00 : 9.12 : 5.57 : 1.53 : 0.53 : 0.58 : 0.71 : 2.25 : 8.36 :11.77 :12.00 :
: : : : : : : : : : : :
Ви : 0.011: 0.015: 0.023: 0.053: 0.191: 0.074: 0.060: 0.022: 0.012: 0.010: 0.008:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6003 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.008: 0.010: 0.014: 0.020: 0.024: 0.063: 0.013: 0.012: 0.011: 0.009: 0.007:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6002 : 6002 : 6003 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
Ви : 0.005: 0.007: 0.010: 0.019: 0.002: 0.057: 0.012: 0.008: 0.006: 0.005: 0.004:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6001 : 6004 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
~~~~~

```

```

y= 400 : Y-строка 7 Смах= 0.207 долей ПДК (x= 500.0; напр.ветра= 25)
-----:
x= 0 : 100: 200: 300: 400: 500: 600: 700: 800: 900: 1000:
-----:
Qc : 0.027: 0.034: 0.045: 0.087: 0.170: 0.207: 0.140: 0.059: 0.039: 0.029: 0.023:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.003: 0.005: 0.006: 0.004: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
Фоп: 83 : 81 : 77 : 66 : 20 : 25 : 294 : 283 : 279 : 277 : 276 :
Уоп:12.00 : 9.12 : 3.90 : 1.23 : 0.57 : 0.62 : 1.16 : 3.86 : 8.22 :11.65 :12.00 :
: : : : : : : : : : : :
Ви : 0.011: 0.014: 0.021: 0.050: 0.132: 0.207: 0.085: 0.028: 0.016: 0.012: 0.009:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.007: 0.009: 0.009: 0.018: 0.030: : 0.022: 0.015: 0.011: 0.009: 0.007:
Ки : 6001 : 6001 : 6002 : 6002 : 6002 : : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
Ви : 0.005: 0.007: 0.008: 0.011: 0.007: : 0.017: 0.009: 0.006: 0.005: 0.004:
Ки : 6002 : 6002 : 6001 : 6003 : 6003 : : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
~~~~~

```

```

y= 300 : Y-строка 8 Смах= 0.059 долей ПДК (x= 500.0; напр.ветра=358)
-----:
x= 0 : 100: 200: 300: 400: 500: 600: 700: 800: 900: 1000:
-----:
Qc : 0.024: 0.028: 0.032: 0.043: 0.056: 0.059: 0.056: 0.042: 0.034: 0.028: 0.022:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Фоп: 71 : 66 : 56 : 41 : 14 : 358 : 325 : 305 : 295 : 290 : 286 :
Уоп:12.00 :10.07 : 6.74 : 1.76 : 0.83 : 0.79 : 1.43 : 3.98 : 9.16 :12.00 :12.00 :
: : : : : : : : : : : :
Ви : 0.010: 0.012: 0.016: 0.023: 0.029: 0.036: 0.033: 0.021: 0.015: 0.011: 0.009:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.006: 0.006: 0.008: 0.011: 0.016: 0.010: 0.009: 0.008: 0.010: 0.008: 0.007:
Ки : 6001 : 6001 : 6002 : 6002 : 6002 : 6003 : 6003 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
Ви : 0.005: 0.006: 0.005: 0.006: 0.007: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004:
Ки : 6002 : 6002 : 6003 : 6003 : 6003 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
~~~~~

```

```

y= 200 : Y-строка 9 Смах= 0.029 долей ПДК (x= 700.0; напр.ветра=319)
-----:
x= 0 : 100: 200: 300: 400: 500: 600: 700: 800: 900: 1000:
-----:
Qc : 0.021: 0.023: 0.025: 0.025: 0.027: 0.028: 0.029: 0.029: 0.028: 0.024: 0.020:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~

```

```

y= 100 : Y-строка 10 Смах= 0.023 долей ПДК (x= 700.0; напр.ветра=327)
-----:
x= 0 : 100: 200: 300: 400: 500: 600: 700: 800: 900: 1000:
-----:
Qc : 0.018: 0.020: 0.021: 0.021: 0.020: 0.020: 0.022: 0.023: 0.023: 0.020: 0.018:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~

```

```

y= 0 : Y-строка 11 Смах= 0.020 долей ПДК (x= 700.0; напр.ветра=333)
-----:
x= 0 : 100: 200: 300: 400: 500: 600: 700: 800: 900: 1000:
-----:
Qc : 0.015: 0.017: 0.018: 0.018: 0.018: 0.019: 0.019: 0.020: 0.019: 0.017: 0.015:
Cc : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0

Координаты точки : X= 400.0 м Y= 500.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.21713 доли ПДК
	0.00651 мг/м3

Достигается при опасном направлении 156 град.
и скорости ветра 0.53 м/с
Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ									
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния	b=C/M	
1	000101	6004	T	0.0012	0.190520	87.7	87.7	165.3817291	
2	000101	6002	T	0.00057600	0.024043	11.1	98.8	41.7419014	
В сумме =				0.214563	98.8				
Суммарный вклад остальных =				0.002571	1.2				

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :008 с.Минкесер.
Объект :0001 КТ "Мамбетов и К".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 02.09.2021 17:39
Примесь :2920 - Пыль меховая (шерстяная, пуховая) (1070*)

Параметры расчетного прямоугольника_Но 1
| Координаты центра : X= 500 м; Y= 500 м |
| Длина и ширина : L= 1000 м; B= 1000 м |
| Шаг сетки (dX=dY) : D= 100 м |

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
*--	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	
1-	0.014	0.016	0.017	0.017	0.017	0.017	0.016	0.016	0.015	0.014	0.012	- 1
2-	0.017	0.019	0.020	0.020	0.019	0.019	0.019	0.018	0.017	0.016	0.014	- 2
3-	0.020	0.022	0.024	0.023	0.021	0.021	0.021	0.021	0.020	0.018	0.016	- 3
4-	0.023	0.027	0.029	0.030	0.032	0.031	0.027	0.024	0.023	0.021	0.019	- 4
5-	0.026	0.032	0.039	0.052	0.070	0.067	0.045	0.032	0.028	0.025	0.021	- 5
6-С	0.027	0.036	0.052	0.102	0.217	0.193	0.097	0.048	0.035	0.028	0.022	С- 6
7-	0.027	0.034	0.045	0.087	0.170	0.207	0.140	0.059	0.039	0.029	0.023	- 7
8-	0.024	0.028	0.032	0.043	0.056	0.059	0.056	0.042	0.034	0.028	0.022	- 8
9-	0.021	0.023	0.025	0.025	0.027	0.028	0.029	0.029	0.028	0.024	0.020	- 9
10-	0.018	0.020	0.021	0.021	0.020	0.020	0.022	0.023	0.023	0.020	0.018	-10
11-	0.015	0.017	0.018	0.018	0.018	0.019	0.019	0.020	0.019	0.017	0.015	-11
--	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	

В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация -----> См =0.21713 долей ПДК
=0.00651 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Хм = 400.0м
(X-столбец 5, Y-строка 6) Ум = 500.0 м
При опасном направлении ветра : 156 град.
и "опасной" скорости ветра : 0.53 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке (по всей жил. зоне № 1).

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :008 с.Минкесер.
Объект :0001 КТ "Мамбетов и К".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 02.09.2021 17:39
Примесь :2920 - Пыль меховая (шерстяная, пуховая) (1070*)

Расшифровка_обозначений
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |
| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб] |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |
| Уоп- опасная скорость ветра [м/с] |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК] |
| Ки - код источника для верхней строки Ви |

~~~~~  
| -Если в строке Smax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Уоп,Ви,Ки не печатаются |  
~~~~~

y=	59:	57:	56:	55:	53:	52:	13:	14:	14:	15:	15:	16:	59:
x=	353:	402:	450:	498:	546:	594:	594:	546:	498:	449:	401:	352:	353:
Qc :	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.020:	0.020:	0.020:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:
Cc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0

Координаты точки : X= 594.5 м Y= 51.7 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.02042 доли ПДК |
 | 0.00061 мг/м3 |
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 343 град.  
 и скорости ветра 11.29 м/с

Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

#### ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Тип  | Выброс                      | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|------|-------------|------|-----------------------------|----------|----------|--------|--------------|
| ---- | -----       | ---- | -----                       | -----    | -----    | -----  | -----        |
| 1    | 000101 6001 | Т    | 0.0012                      | 0.006923 | 33.9     | 33.9   | 6.0096850    |
| 2    | 000101 6004 | Т    | 0.0012                      | 0.004881 | 23.9     | 57.8   | 4.2371097    |
| 3    | 000101 6002 | Т    | 0.00057600                  | 0.004580 | 22.4     | 80.2   | 7.9506884    |
| 4    | 000101 6003 | Т    | 0.00046400                  | 0.004036 | 19.8     | 100.0  | 8.6984577    |
|      |             |      | В сумме =                   | 0.020420 | 100.0    |        |              |
|      |             |      | Суммарный вклад остальных = | 0.000000 | 0.0      |        |              |

#### 9. Результаты расчета по границе санзоны (по всей сан. зоне № 1).

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :008 с.Минкесер.

Объект :0001 КТ "Мамбетов и К".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 02.09.2021 17:39

Примесь :2920 - Пыль меховая (шерстяная, пуховая) (1070\*)

#### Расшифровка обозначений

|                                           |  |
|-------------------------------------------|--|
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]    |  |
| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]    |  |
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |  |
| Uоп- опасная скорость ветра [ м/с ]       |  |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]      |  |
| Ки - код источника для верхней строки Ви  |  |

~~~~~  
 | -Если в строке Smax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |
 ~~~~~

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 261:   | 264:   | 280:   | 297:   | 315:   | 334:   | 354:   | 374:   | 396:   | 418:   | 440:   | 463:   | 486:   | 509:   | 532:   |
| x=   | 175:   | 171:   | 154:   | 138:   | 124:   | 111:   | 99:    | 89:    | 81:    | 75:    | 70:    | 67:    | 65:    | 65:    | 68:    |
| Qc : | 0.028: | 0.028: | 0.029: | 0.029: | 0.030: | 0.031: | 0.031: | 0.032: | 0.032: | 0.032: | 0.032: | 0.032: | 0.032: | 0.032: | 0.032: |
| Cc : | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: |

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 555:   | 577:   | 599:   | 620:   | 640:   | 660:   | 678:   | 696:   | 712:   | 727:   | 741:   | 753:   | 764:   | 773:   | 780:   |
| x=   | 71:    | 77:    | 84:    | 93:    | 104:   | 116:   | 129:   | 144:   | 160:   | 178:   | 196:   | 216:   | 236:   | 257:   | 279:   |
| Qc : | 0.032: | 0.032: | 0.031: | 0.031: | 0.030: | 0.030: | 0.029: | 0.029: | 0.028: | 0.027: | 0.027: | 0.026: | 0.025: | 0.025: | 0.024: |
| Cc : | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: |

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 786:   | 790:   | 792:   | 793:   | 792:   | 789:   | 784:   | 778:   | 772:   | 772:   | 771:   | 768:   | 763:   | 757:   | 749:   |
| x=   | 301:   | 324:   | 347:   | 369:   | 392:   | 415:   | 438:   | 460:   | 475:   | 481:   | 504:   | 527:   | 550:   | 572:   | 593:   |
| Qc : | 0.023: | 0.023: | 0.022: | 0.022: | 0.022: | 0.022: | 0.022: | 0.022: | 0.023: | 0.023: | 0.022: | 0.022: | 0.022: | 0.023: | 0.023: |
| Cc : | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: |

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 739:   | 728:   | 715:   | 701:   | 685:   | 684:   | 681:   | 667:   | 651:   | 634:   | 616:   | 597:   | 577:   | 557:   | 535:   |
| x=   | 614:   | 634:   | 653:   | 671:   | 688:   | 689:   | 694:   | 712:   | 729:   | 745:   | 759:   | 772:   | 784:   | 794:   | 802:   |
| Qc : | 0.023: | 0.024: | 0.024: | 0.025: | 0.025: | 0.025: | 0.025: | 0.026: | 0.026: | 0.027: | 0.028: | 0.028: | 0.030: | 0.031: | 0.032: |
| Cc : | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: |

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 513:   | 491:   | 468:   | 445:   | 422:   | 399:   | 376:   | 354:   | 332:   | 311:   | 291:   | 271:   | 253:   | 235:   | 219:   |
| x=   | 808:   | 813:   | 817:   | 818:   | 818:   | 815:   | 812:   | 806:   | 799:   | 790:   | 779:   | 767:   | 754:   | 739:   | 723:   |
| Qc : | 0.033: | 0.034: | 0.035: | 0.036: | 0.036: | 0.037: | 0.037: | 0.037: | 0.037: | 0.036: | 0.035: | 0.034: | 0.033: | 0.032: | 0.031: |
| Cc : | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: |

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 204:   | 190:   | 178:   | 176:   | 164:   | 152:   | 141:   | 132:   | 125:   | 119:   | 115:   | 113:   | 112:   | 113:   | 114:   |
| x=   | 705:   | 687:   | 667:   | 664:   | 648:   | 628:   | 608:   | 587:   | 565:   | 543:   | 520:   | 497:   | 475:   | 452:   | 443:   |
| Qc : | 0.029: | 0.028: | 0.027: | 0.027: | 0.025: | 0.024: | 0.023: | 0.022: | 0.021: | 0.021: | 0.020: | 0.020: | 0.020: | 0.021: | 0.021: |
| Cc : | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: |

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 114:   | 115:   | 118:   | 123:   | 129:   | 137:   | 147:   | 158:   | 171:   | 185:   | 201:   | 218:   | 236:   | 255:   | 261:   |
| x=   | 429:   | 406:   | 383:   | 360:   | 338:   | 317:   | 296:   | 276:   | 257:   | 239:   | 222:   | 206:   | 192:   | 179:   | 175:   |
| Qc : | 0.021: | 0.021: | 0.021: | 0.021: | 0.022: | 0.022: | 0.022: | 0.023: | 0.023: | 0.024: | 0.025: | 0.026: | 0.027: | 0.028: | 0.028: |
| Cc : | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: |

Координаты точки : X= 811.6 м Y= 376.5 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.03694 доли ПДК |  
| 0.00111 мг/м3 |  
~~~~~

Достигается при опасном направлении 282 град.
и скорости ветра 8.71 м/с
Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф. влияния
1	000101 6001	Т	0.0012	0.015638	42.3	42.3	13.5745192
2	000101 6004	Т	0.0012	0.010998	29.8	72.1	9.5465393
3	000101 6002	Т	0.00057600	0.006062	16.4	88.5	10.5236492
4	000101 6003	Т	0.00046400	0.004247	11.5	100.0	9.1536303
			В сумме =	0.036944	100.0		
			Суммарный вклад остальных =	0.000000	0.0		

3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :008 с.Минкесер.

Объект :0001 КТ "Мамбетов и К".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 02.09.2021 17:39

Группа суммации :__03=0303 Аммиак (32)

0333 Сероводород (Дигидросульфид) (528)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	Н	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
<Об-П>-<Ис> ~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~															
----- Примесь 0303-----															
000101 6001	Т	6.0	3.0	0.150	1.06	0.0	518.0	438.0					1.0	1.00	0 0.0063400
000101 6002	Т	6.0	3.0	0.150	1.06	0.0	447.0	459.0					1.0	1.00	0 0.0031700
000101 6003	Т	6.0	3.0	0.150	1.06	0.0	477.0	472.0					1.0	1.00	0 0.0025500
000101 6004	Т	6.0	3.0	0.150	1.06	0.0	414.0	459.0					1.0	1.00	0 0.0063400
----- Примесь 0333-----															
000101 6001	Т	6.0	3.0	0.150	1.06	0.0	518.0	438.0					1.0	1.00	0 0.0001037
000101 6002	Т	6.0	3.0	0.150	1.06	0.0	447.0	459.0					1.0	1.00	0 0.0000518
000101 6003	Т	6.0	3.0	0.150	1.06	0.0	477.0	472.0					1.0	1.00	0 0.0000417
000101 6004	Т	6.0	3.0	0.150	1.06	0.0	414.0	459.0					1.0	1.00	0 0.0001037

4. Расчетные параметры См, Um, Хм

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :008 с.Минкесер.

Объект :0001 КТ "Мамбетов и К".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 02.09.2021 17:39

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Группа суммации :__03=0303 Аммиак (32)

0333 Сероводород (Дигидросульфид) (528)

- Для групп суммации выброс $M_q = M_1/ПДК_1 + \dots + M_n/ПДК_n$, а суммарная концентрация $C_m = C_{m1}/ПДК_1 + \dots + C_{mn}/ПДК_n$ (подробнее см. стр.36 ОНД-86)							
~~~~~							
Источники				Их расчетные параметры			
Номер	Код	$M_q$	Тип	$C_m (C_m')$	$U_m$	$X_m$	
-п/п-	<об-п>-<ис>	-----	-----	[доли ПДК]	-[м/с]	----	[м]----
1	000101 6001	0.04466	Т	0.123	0.50	34.2	
2	000101 6002	0.02232	Т	0.061	0.50	34.2	
3	000101 6003	0.01796	Т	0.049	0.50	34.2	
4	000101 6004	0.04466	Т	0.123	0.50	34.2	
~~~~~							
Суммарный M_q =		0.12961 (сумма $M_q/ПДК$ по всем примесям)					
Сумма C_m по всем источникам =		0.356643 долей ПДК					

Средневзвешенная опасная скорость ветра =						0.50 м/с	

5. Управляющие параметры расчета

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :008 с.Минкесер.

Объект :0001 КТ "Мамбетов и К".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 02.09.2021 17:39

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Группа суммации :__03=0303 Аммиак (32)

0333 Сероводород (Дигидросульфид) (528)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1000x1000 с шагом 100

Расчет по границе санзоны. Вся зона 001

Расчет по территории жилой застройки. Вся зона 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 (U*) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

УПРЗА ЭРА v2.0

[illegible]

Ви : 0.004: 0.006: 0.010: 0.018: 0.009: : 0.019: 0.010: 0.006: 0.004: 0.003:
 Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6001 : 6003 : : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
 ~~~~~

y= 300 : Y-строка 8 Смах= 0.076 долей ПДК (x= 500.0; напр.ветра=352)  
 -----  
 x= 0 : 100: 200: 300: 400: 500: 600: 700: 800: 900: 1000:  
 -----  
 Qc : 0.021: 0.028: 0.041: 0.060: 0.072: 0.076: 0.074: 0.050: 0.033: 0.024: 0.019:  
 Фоп: 71 : 66 : 58 : 43 : 18 : 352 : 323 : 304 : 295 : 290 : 286 :  
 Уоп: 4.14 : 1.69 : 0.98 : 0.74 : 0.59 : 0.54 : 0.73 : 1.00 : 2.05 : 4.32 : 6.34 :  
 : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.008: 0.012: 0.018: 0.027: 0.029: 0.032: 0.037: 0.023: 0.014: 0.010: 0.008:  
 Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :  
 Ви : 0.006: 0.007: 0.010: 0.013: 0.018: 0.016: 0.015: 0.012: 0.009: 0.007: 0.006:  
 Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6002 : 6002 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :  
 Ви : 0.004: 0.005: 0.008: 0.012: 0.013: 0.015: 0.011: 0.008: 0.005: 0.004: 0.003:  
 Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6001 : 6001 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :  
 ~~~~~

y= 200 : Y-строка 9 Смах= 0.046 долей ПДК (x= 500.0; напр.ветра=353)

 x= 0 : 100: 200: 300: 400: 500: 600: 700: 800: 900: 1000:

 Qc : 0.018: 0.022: 0.029: 0.037: 0.044: 0.046: 0.042: 0.034: 0.026: 0.021: 0.018:
 ~~~~~

y= 100 : Y-строка 10 Смах= 0.029 долей ПДК (x= 500.0; напр.ветра=355)  
 -----  
 x= 0 : 100: 200: 300: 400: 500: 600: 700: 800: 900: 1000:  
 -----  
 Qc : 0.016: 0.018: 0.021: 0.025: 0.028: 0.029: 0.027: 0.023: 0.020: 0.018: 0.016:  
 ~~~~~

y= 0 : Y-строка 11 Смах= 0.019 долей ПДК (x= 500.0; напр.ветра=356)

 x= 0 : 100: 200: 300: 400: 500: 600: 700: 800: 900: 1000:

 Qc : 0.014: 0.015: 0.016: 0.018: 0.019: 0.019: 0.019: 0.018: 0.017: 0.015: 0.014:
 ~~~~~

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0

Координаты точки : X= 500.0 м Y= 500.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.14048 доли ПДК |

Достигается при опасном направлении 234 град.  
 и скорости ветра 0.52 м/с

Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Номер | Код         | Тип | Выброс | Вклад    | Вклад в % | Сум. % | Коэф. влияния |
|-------|-------------|-----|--------|----------|-----------|--------|---------------|
| 1     | 000101 6004 | Т   | 0.0447 | 0.059450 | 42.3      | 42.3   | 1.3310941     |
| 2     | 000101 6002 | Т   | 0.0223 | 0.046443 | 33.1      | 75.4   | 2.0803330     |
| 3     | 000101 6003 | Т   | 0.0180 | 0.034585 | 24.6      | 100.0  | 1.9253888     |

Остальные источники не влияют на данную точку.

## 7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :008 с.Минкесер.

Объект :0001 КТ "Мамбетов и К".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 02.09.2021 17:39

Группа суммации :\_\_03=0303 Аммиак (32)

0333 Сероводород (Дигидросульфид) (528)

Параметры расчетного прямоугольника No 1

|                   |                      |
|-------------------|----------------------|
| Координаты центра | X= 500 м; Y= 500 м   |
| Длина и ширина    | L= 1000 м; B= 1000 м |
| Шаг сетки (dX=dY) | D= 100 м             |

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

|     | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    |      |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|
| 1-  | 0.013 | 0.014 | 0.015 | 0.015 | 0.015 | 0.015 | 0.014 | 0.014 | 0.013 | 0.013 | 0.012 | 1    |
| 2-  | 0.015 | 0.016 | 0.018 | 0.019 | 0.020 | 0.020 | 0.019 | 0.017 | 0.015 | 0.014 | 0.013 | 2    |
| 3-  | 0.017 | 0.020 | 0.023 | 0.027 | 0.030 | 0.030 | 0.027 | 0.023 | 0.019 | 0.016 | 0.015 | 3    |
| 4-  | 0.020 | 0.024 | 0.032 | 0.042 | 0.049 | 0.048 | 0.041 | 0.032 | 0.024 | 0.019 | 0.016 | 4    |
| 5-  | 0.023 | 0.030 | 0.045 | 0.069 | 0.085 | 0.080 | 0.066 | 0.046 | 0.031 | 0.022 | 0.018 | 5    |
| 6-С | 0.024 | 0.033 | 0.056 | 0.113 | 0.132 | 0.140 | 0.108 | 0.063 | 0.037 | 0.025 | 0.019 | С- 6 |
| 7-  | 0.023 | 0.032 | 0.054 | 0.101 | 0.126 | 0.117 | 0.139 | 0.067 | 0.038 | 0.026 | 0.020 | 7    |
| 8-  | 0.021 | 0.028 | 0.041 | 0.060 | 0.072 | 0.076 | 0.074 | 0.050 | 0.033 | 0.024 | 0.019 | 8    |

В целом по расчетному прямоугольнику:  
 Безразмерная макс. концентрация --->  $C_m = 0.14048$   
 Достигается в точке с координатами:  $X_m = 500.0\text{ м}$   
 ( X-столбец 6, Y-строка 6)  $Y_m = 500.0\text{ м}$   
 При опасном направлении ветра : 234 град.  
 и "опасной" скорости ветра : 0.52 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке (по всей жил. зоне № 1).  
 УПРЗА ЭРА v2.0  
 Город : 008 с.Минкесер.  
 Объект : 0001 КТ "Мамбетов и К".  
 Вар.расч. : 1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 02.09.2021 17:39  
 Группа суммации : \_\_03=0303 Аммиак (32)  
 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (528)

| Расшифровка обозначений |                                                               |  |
|-------------------------|---------------------------------------------------------------|--|
|                         | Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]                        |  |
|                         | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]                     |  |
|                         | Uоп- опасная скорость ветра [ м/с ]                           |  |
|                         | Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК]                          |  |
|                         | Ки - код источника для верхней строки Ви                      |  |
|                         | ~~~~~                                                         |  |
|                         | -Если расчет для суммации, то концентр. в мг/м3 не печатается |  |
|                         | -Если в строке Стах< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |  |

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 59:    | 57:    | 56:    | 55:    | 53:    | 52:    | 13:    | 14:    | 14:    | 15:    | 15:    | 16:    | 59:    |
| x=   | 353:   | 402:   | 450:   | 498:   | 546:   | 594:   | 594:   | 546:   | 498:   | 449:   | 401:   | 352:   | 353:   |
| Qc : | 0.023: | 0.023: | 0.024: | 0.024: | 0.023: | 0.022: | 0.020: | 0.020: | 0.020: | 0.020: | 0.020: | 0.019: | 0.023: |

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0

Координаты точки : X= 449.8 м Y= 55.9 м

|                                     |                      |
|-------------------------------------|----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.02378 доли ПДК |
|-------------------------------------|----------------------|

Достигается при опасном направлении 2 град.  
и скорости ветра 1.24 м/с

Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Номер | Код    | Тип  | Выброс                      | Вклад        | Вклад в % | Сум. % | Коэф.влияния |
|-------|--------|------|-----------------------------|--------------|-----------|--------|--------------|
| ----  | <Об-П> | <Ис> | М (Mg)                      | С [доли ПДК] | -----     | -----  | b=C/M        |
| 1     | 000101 | 6001 | T                           | 0.0447       | 0.007935  | 33.4   | 0.177659124  |
| 2     | 000101 | 6004 | T                           | 0.0447       | 0.007800  | 32.8   | 0.174645931  |
| 3     | 000101 | 6002 | T                           | 0.0223       | 0.004596  | 19.3   | 0.205848053  |
| 4     | 000101 | 6003 | T                           | 0.0180       | 0.003449  | 14.5   | 0.192014620  |
|       |        |      | В сумме =                   | 0.023779     | 100.0     |        |              |
|       |        |      | Суммарный вклад остальных = | 0.000000     | -0.0      |        |              |

9. Результаты расчета по границе санзоны (по всей сан. зоне № 1).

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :008 с.Минкесер.  
Объект :0001 КТ "Мамбетов и К".  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 02.09.2021 17:39  
Группа суммации :\_\_03=0303 Аммиак (32)  
0333 Сероводород (Дигидросульфид) (528)

| Расшифровка обозначений |                                        |
|-------------------------|----------------------------------------|
| Qс                      | - суммарная концентрация [доли ПДК]    |
| Фоп                     | - опасное направл. ветра [ угл. град.] |
| Uоп                     | - опасная скорость ветра [ м/с ]       |
| Ви                      | - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК]      |
| Ки                      | - код источника для верхней строки Ви  |

~~~~~

-Если расчет для суммации, то концентр. в мг/м3 не печатается |

-Если в строке Smax< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |

y=	261:	264:	280:	297:	315:	334:	354:	374:	396:	418:	440:	463:	486:	509:	532:
x=	175:	171:	154:	138:	124:	111:	99:	89:	81:	75:	70:	67:	65:	65:	68:
QC :	0.033:	0.033:	0.032:	0.032:	0.031:	0.031:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.029:	0.029:	0.029:
y=	555:	577:	599:	620:	640:	660:	678:	696:	712:	727:	741:	753:	764:	773:	780:
x=	71:	77:	84:	93:	104:	116:	129:	144:	160:	178:	196:	216:	236:	257:	279:

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.029: 0.029: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.028: 0.028: 0.028:
~~~~~

y=   786:   790:   792:   793:   792:   789:   784:   778:   772:   772:   771:   768:   763:   757:   749:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x=   301:   324:   347:   369:   392:   415:   438:   460:   475:   481:   504:   527:   550:   572:   593:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.029: 0.029: 0.030: 0.030: 0.031: 0.031: 0.032: 0.033: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034:
~~~~~

y=   739:   728:   715:   701:   685:   684:   681:   667:   651:   634:   616:   597:   577:   557:   535:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x=   614:   634:   653:   671:   688:   689:   694:   712:   729:   745:   759:   772:   784:   794:   802:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.034: 0.034: 0.034: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.035:
~~~~~

y=   513:   491:   468:   445:   422:   399:   376:   354:   332:   311:   291:   271:   253:   235:   219:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x=   808:   813:   817:   818:   818:   815:   812:   806:   799:   790:   779:   767:   754:   739:   723:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034:
~~~~~

y=   204:   190:   178:   176:   164:   152:   141:   132:   125:   119:   115:   113:   112:   113:   114:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x=   705:   687:   667:   664:   648:   628:   608:   587:   565:   543:   520:   497:   475:   452:   443:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.033: 0.032: 0.032: 0.031: 0.031: 0.031: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030:
~~~~~

y=   114:   115:   118:   123:   129:   137:   147:   158:   171:   185:   201:   218:   236:   255:   261:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x=   429:   406:   383:   360:   338:   317:   296:   276:   257:   239:   222:   206:   192:   179:   175:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.031: 0.031: 0.031: 0.032: 0.033: 0.033:
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0

Координаты точки : X= 815.5 м Y= 399.1 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.03506 доли ПДК |

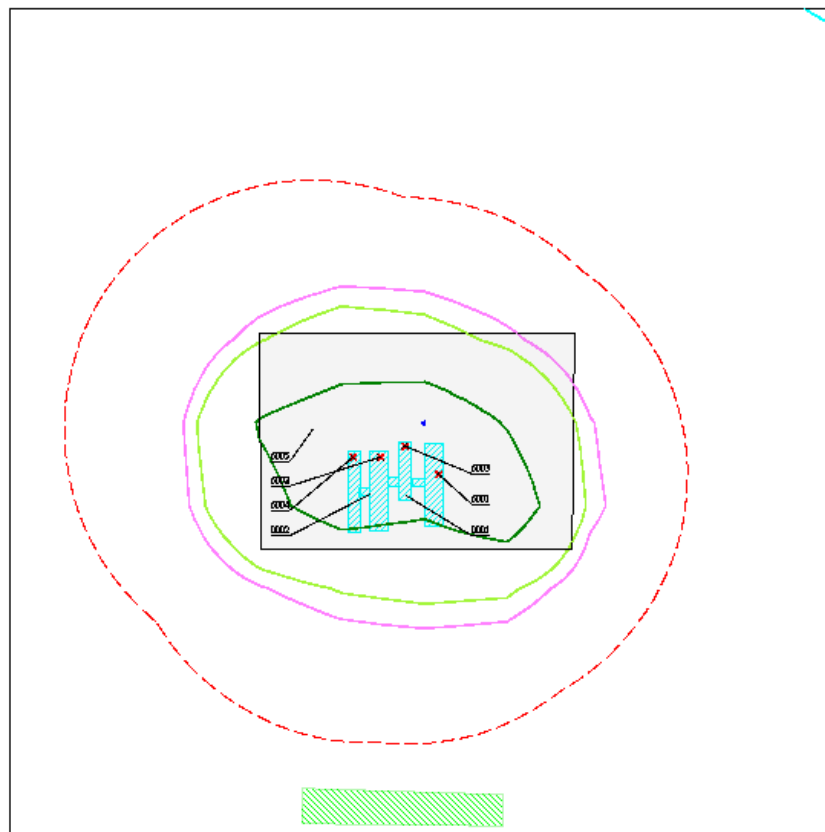
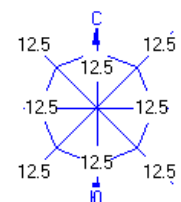
Достигается при опасном направлении 279 град.
и скорости ветра 1.81 м/с

Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф. влияния
----	<Об-П>-<Ис> ---	---	М- (Мг) --	С [доли ПДК]	-----	-----	b=C/M ---
1	000101 6001	Т	0.0447	0.015292	43.6	43.6	0.342384875
2	000101 6004	Т	0.0447	0.009542	27.2	70.8	0.213657126
3	000101 6002	Т	0.0223	0.005490	15.7	86.5	0.245919853
4	000101 6003	Т	0.0180	0.004737	13.5	100.0	0.263714701
В сумме =				0.035061	100.0		
Суммарный вклад остальных =				0.000000	0.0		

Город : 008 с.Минкесер
 Объект : 0001 КТ "Мамбетов и К" Вар.№ 1
 УПРЗА ЭРА v2.0
 0303 Аммиак (32)



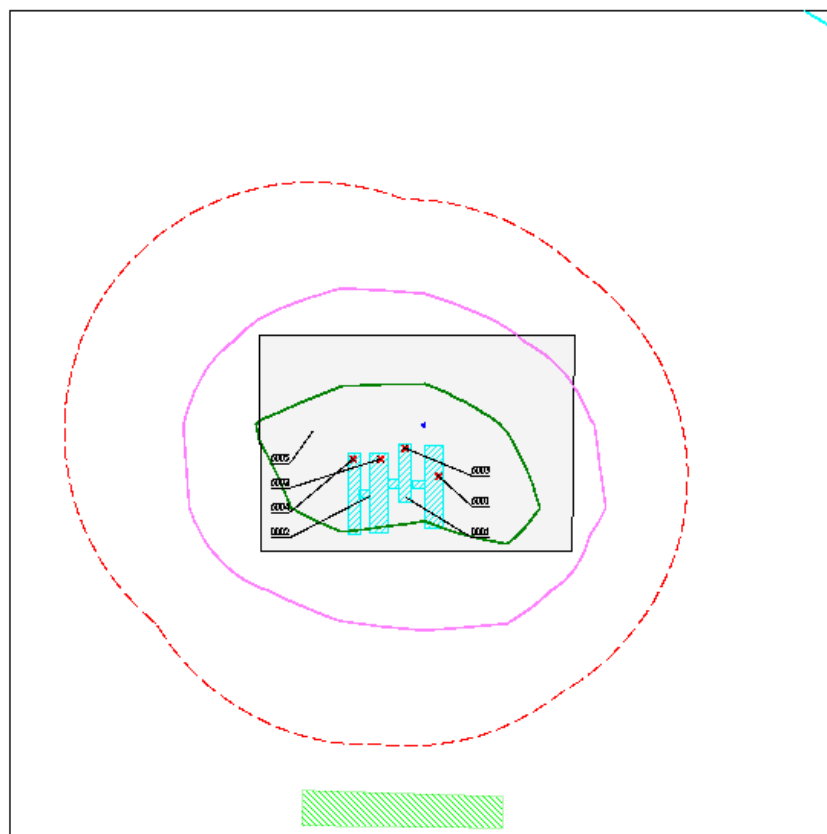
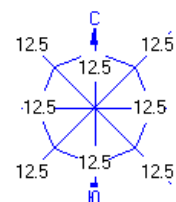
Условные обозначения:
 Территория предприятия
 Жилые зоны, группа N 01
 Здания и сооружения
 Санитарно-защитные зоны, групп.
 Расчётные прямоугольники, групп.

Изолинии в долях ПДК
 0.009 ПДК
 0.044 ПДК
 0.050 ПДК
 0.079 ПДК
 0.099 ПДК

0 74 222м.
 Масштаб 1 : 7400

Макс концентрация 0.0997177 ПДК достигается в точке $x=500$ $y=500$
 При опасном направлении 234° и опасной скорости ветра 0.52 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1000 м, высота 1000 м,
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 11*11
 Расчёт на существующее положение.

Город : 008 с.Минкесер
 Объект : 0001 КТ "Мамбетов и К" Вар.№ 1
 УПРЗА ЭРА v2.0
 1531 Гексановая кислота (136)



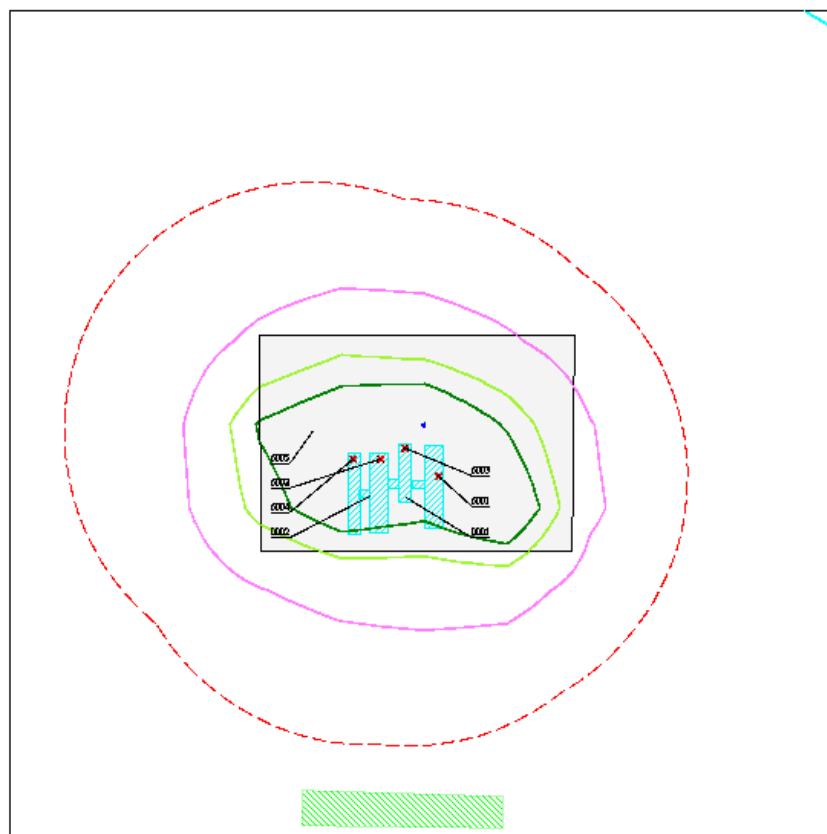
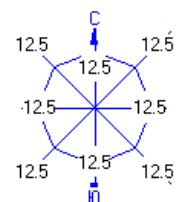
Условные обозначения:
 [Grey rectangle] Территория предприятия
 [Green hatched rectangle] Жилые зоны, группа N 01
 [Blue hatched rectangle] Здания и сооружения
 [Red dashed line] Санитарно-защитные зоны, групп.
 [Blue dashed line] Расчётные прямоугольники, групп.

Изолинии в долях ПДК
 [Cyan line] 0.004 ПДК
 [Pink line] 0.020 ПДК
 [Green line] 0.035 ПДК
 [Blue line] 0.045 ПДК

0 74 222м.
 Масштаб 1 : 7400

Макс концентрация 0.0446851 ПДК достигается в точке $x=500$ $y=500$
 При опасном направлении 234° и опасной скорости ветра 0.52 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1000 м, высота 1000 м,
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 11*11
 Расчёт на существующее положение.

Город : 008 с.Минкесер
 Объект : 0001 КТ "Мамбетов и К" Вар.№ 1
 УПРЗА ЭРА v2.0
 1849 Метиламин (346)



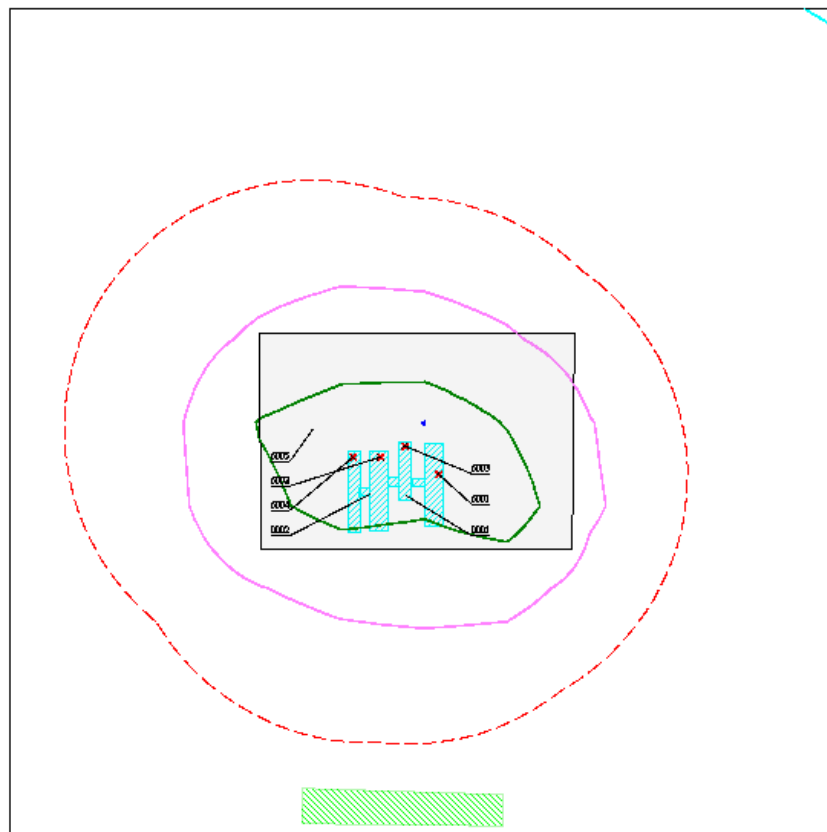
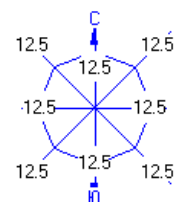
Условные обозначения:
 Территория предприятия
 Жилые зоны, группа N 01
 Здания и сооружения
 Санитарно-защитные зоны, групп.
 Расчётные прямоугольники, групп.

Изолинии в долях ПДК
 0.007 ПДК
 0.033 ПДК
 0.050 ПДК
 0.059 ПДК
 0.075 ПДК

0 74 222м.
 Масштаб 1 : 7400

Макс концентрация 0.0755095 ПДК достигается в точке $x=500$ $y=500$
 При опасном направлении 234° и опасной скорости ветра 0.52 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1000 м, высота 1000 м,
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 11*11
 Расчёт на существующее положение.

Город : 008 с.Минкесер
 Объект : 0001 КТ "Мамбетов и К" Вар.№ 1
 УПРЗА ЭРА v2.0
 1314 Пропаналь (473)



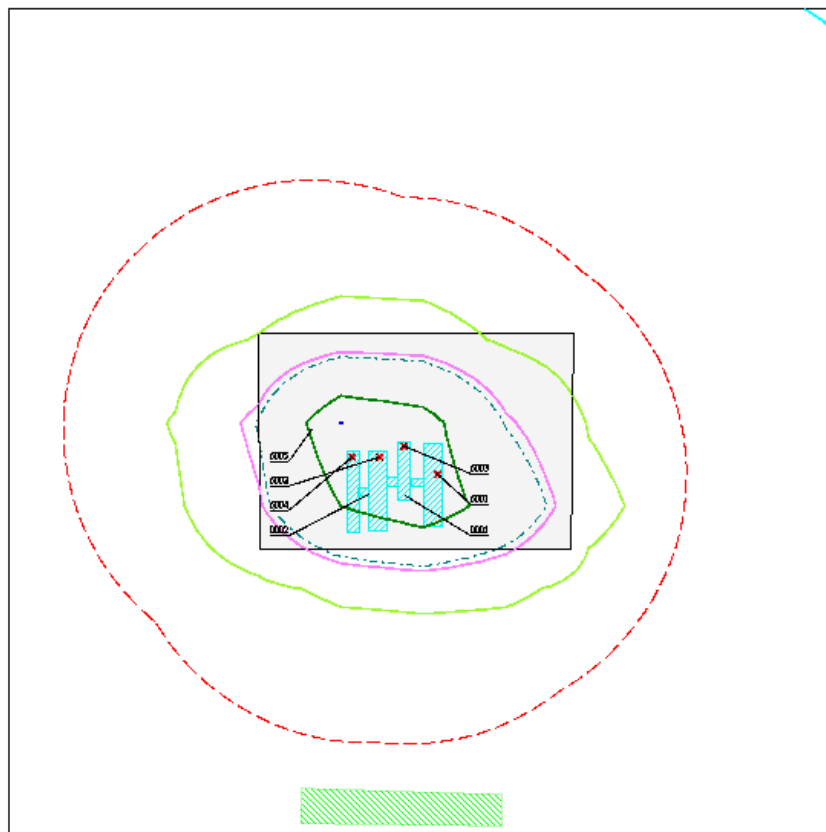
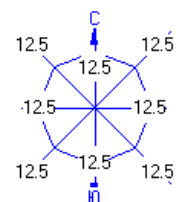
Условные обозначения:
 [Grey box] Территория предприятия
 [Green hatched box] Жилые зоны, группа N 01
 [Blue hatched box] Здания и сооружения
 [Red dashed line] Санитарно-защитные зоны, групп.
 [Black line] Расчётные прямоугольники, групп.

Изолинии в долях ПДК
 [Cyan line] 0.003 ПДК
 [Pink line] 0.017 ПДК
 [Green line] 0.030 ПДК
 [Blue line] 0.038 ПДК



Макс концентрация 0.0377548 ПДК достигается в точке $x=500$ $y=500$
 При опасном направлении 234° и опасной скорости ветра 0.52 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1000 м, высота 1000 м,
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 11*11
 Расчёт на существующее положение.

Город : 008 с.Минкесер
 Объект : 0001 КТ "Мамбетов и К" Вар.№ 1
 УПРЗА ЭРА v2.0
 2920 Пыль меховая (шерстяная, пуховая) (1070*)



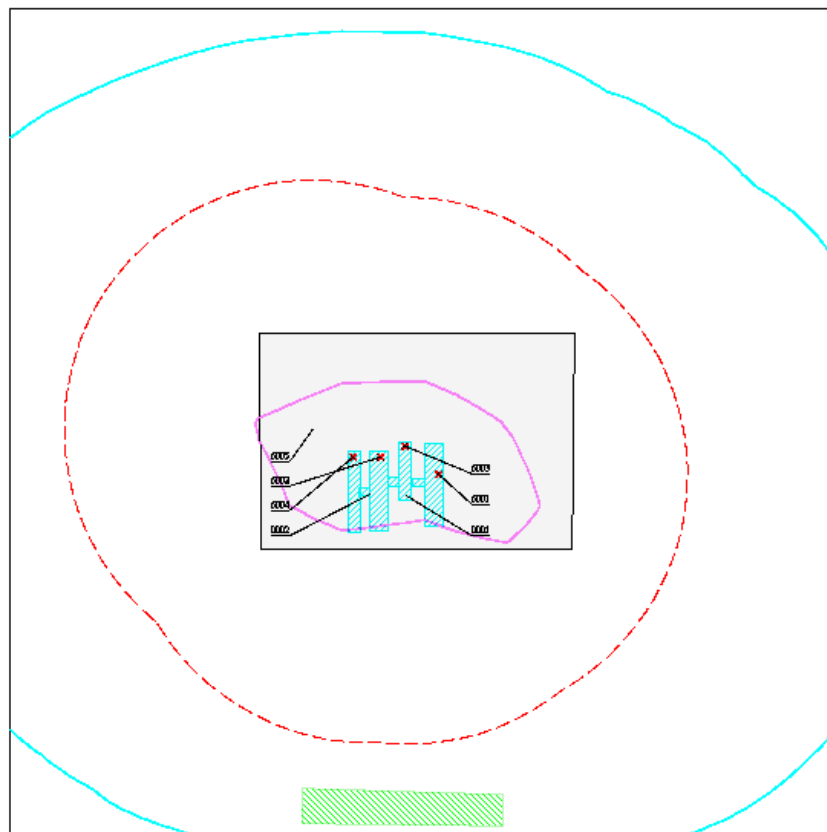
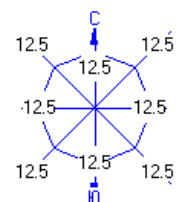
Условные обозначения:
 [Grey rectangle] Территория предприятия
 [Green hatched rectangle] Жилые зоны, группа N 01
 [Blue hatched rectangle] Здания и сооружения
 [Red dashed line] Санитарно-защитные зоны, групп.
 [Black line] Расчётные прямоугольники, групп.

Изолинии в долях ПДК
 [Cyan line] 0.013 ПДК
 [Light green line] 0.050 ПДК
 [Pink line] 0.091 ПДК
 [Dashed black line] 0.100 ПДК
 [Dark green line] 0.170 ПДК
 [Blue line] 0.217 ПДК

0 74 222м.
 Масштаб 1 : 7400

Макс концентрация 0.2171342 ПДК достигается в точке $x=400$ $y=500$
 При опасном направлении 156° и опасной скорости ветра 0.53 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1000 м, высота 1000 м,
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 11*11
 Расчёт на существующее положение.

Город : 008 с.Минкесер
 Объект : 0001 КТ "Мамбетов и К" Вар.№ 1
 УПРЗА ЭРА v2.0
 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (528)



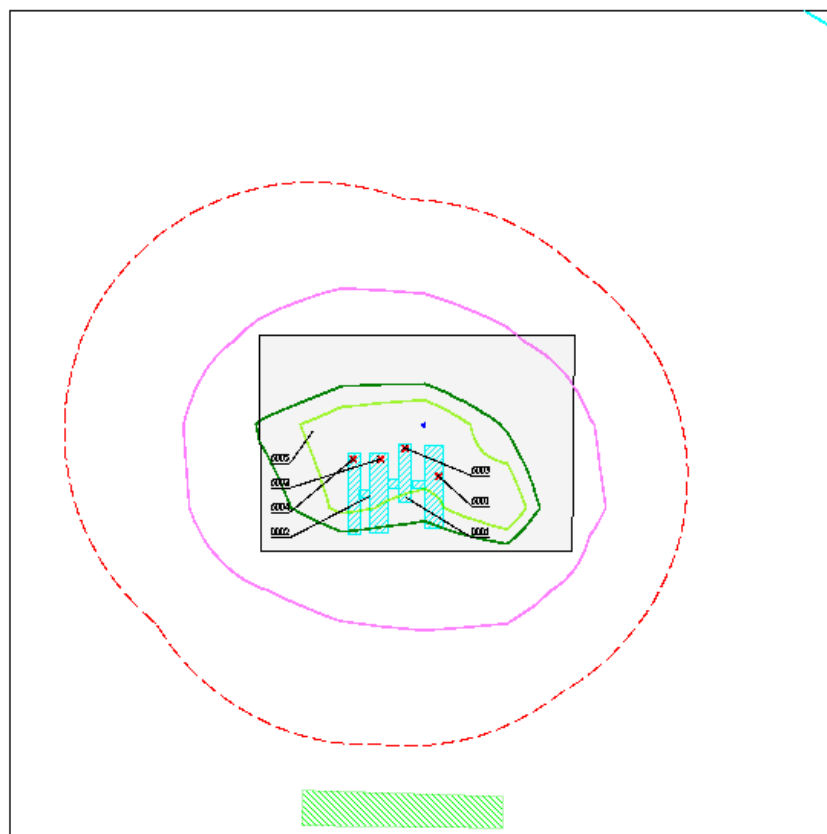
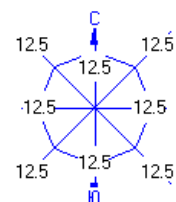
Условные обозначения:
 [Grey box] Территория предприятия
 [Green hatched box] Жилые зоны, группа N 01
 [Blue hatched box] Здания и сооружения
 [Red dashed line] Санитарно-защитные зоны, групп.
 [Black line] Расчётные прямоугольники, групп.

Изолинии в долях ПДК
 [Cyan line] 0.005 ПДК
 [Pink line] 0.032 ПДК

0 74 222м.
 Масштаб 1 : 7400

Макс концентрация 0.0407606 ПДК достигается в точке $x=500$ $y=500$
 При опасном направлении 234° и опасной скорости ветра 0.52 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1000 м, высота 1000 м,
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 11*11
 Расчёт на существующее положение.

Город : 008 с.Минкесер
 Объект : 0001 КТ "Мамбетов и К" Вар.№ 1
 УПРЗА ЭРА v2.0
 1246 Этилформиат (1515*)



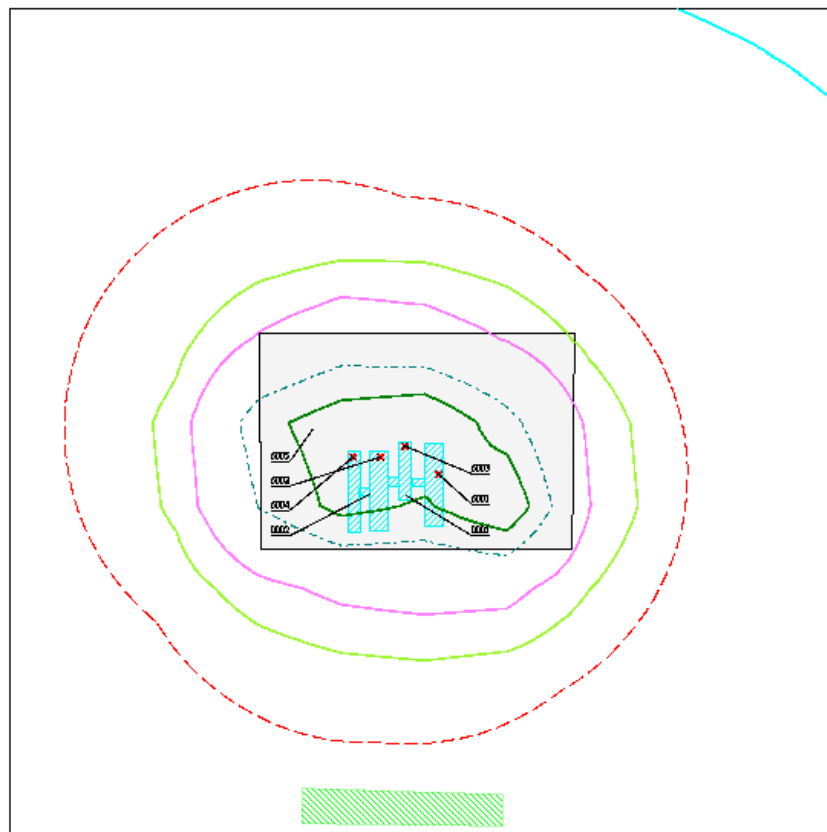
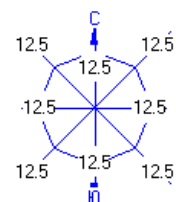
Условные обозначения:
 [Grey box] Территория предприятия
 [Green hatched box] Жилые зоны, группа N 01
 [Blue hatched box] Здания и сооружения
 [Red dashed line] Санитарно-защитные зоны, групп.
 [Black line] Расчётные прямоугольники, групп.

Изолинии в долях ПДК
 [Cyan line] 0.005 ПДК
 [Magenta line] 0.025 ПДК
 [Green line] 0.045 ПДК
 [Blue line] 0.050 ПДК
 [Dark blue line] 0.057 ПДК

0 74 222м.
 Масштаб 1 : 7400

Макс концентрация 0.0573975 ПДК достигается в точке $x = 500$ $y = 500$
 При опасном направлении 234° и опасной скорости ветра 0.52 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1000 м, высота 1000 м,
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 11*11
 Расчёт на существующее положение.

Город : 008 с.Минкесер
 Объект : 0001 КТ "Мамбетов и К" Вар.№ 1
 УПРЗА ЭРА v2.0
 __03 0303+0333



Условные обозначения:

- Территория предприятия
- Жилые зоны, группа N 01
- Здания и сооружения
- Санитарно-защитные зоны, групп.
- Расчётные прямоугольники, групп.

Изолинии в долях ПДК

- 0.013 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.067 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.120 ПДК



Макс концентрация 0.1404782 ПДК достигается в точке $x=500$ $y=500$
 При опасном направлении 234° и опасной скорости ветра 0.52 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1000 м, высота 1000 м,
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 11*11
 Расчёт на существующее положение.

Приложение 7. Разрешение на эмиссии в окружающую среду на период строительства



Акимат Северо-Казахстанской области

Коммунальное государственное учреждение «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Северо-Казахстанской области»

РАЗРЕШЕНИЕ
на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории

Наименование природопользователя:

Коммандитное товарищество "Мамбетов и компания" Республика Казахстан, Северо-Казахстанская область, Мамлютский район, Новомихайловский с.о., с.Минкесер, улица Юбилейная, дом № 33,
(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 930240000026

Наименование производственного объекта: РП "Строительство молочно-товарной фермы в селе Минкесер Новомихайловского сельского округа Мамлютского района Северо-Казахстанской области (без наружных инженерных сетей) 2 очередь. Корректировка"

Местонахождение производственного объекта:

Северо-Казахстанская область, Мамлютский район, Новомихайловский с.о., с.Минкесер

Соблюдать следующие условия природопользования:

1. Не превышать лимиты эмиссий (выбросы, сбросы, отходы, сера), установленные в настоящем Разрешении на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории (далее - Разрешение для объектов IV категории) на основании нормативов эмиссий в окружающую среду, установленные и обоснованные расчетным или инструментальным путем и(или) положительными заключениями государственной экологической экспертизы нормативов эмиссий по ингредиентам (веществам) на проекты нормативов эмиссий в окружающую среду, материалы оценки воздействия в окружающую среду, проекты реконструкции или вновь строящихся объектов предприятий согласно приложению 1 к настоящему Разрешению для объектов IV категории.
2. Условия природопользования согласно приложению 2 к настоящему Разрешению для объектов IV категории.

Примечание:

* Лимиты эмиссий, установленные в настоящем Разрешении для объектов IV категории, по валовым объемам эмиссий и ингредиентам (веществам) действуют на период настоящего Разрешения для объектов IV категории и рассчитываются по формуле, указанной в пункте 22 Правил заполнения форм документов для выдачи разрешений на эмиссии в окружающую среду.

Разрешение для объектов IV категории действительно до изменения применяемых технологий и условий природопользования, указанных в настоящем Разрешении для объектов IV категории.

Приложения 1 и 2 являются неотъемлемой частью настоящего Разрешения для объектов IV категории.

Заместитель руководителя

Абугалиев Ерлан Бекетович

(подпись)

Фамилия, имя, отчество (отчество при наличии)

Место выдачи: г.Петропавловск

Дата выдачи: 20.06.2019 г.



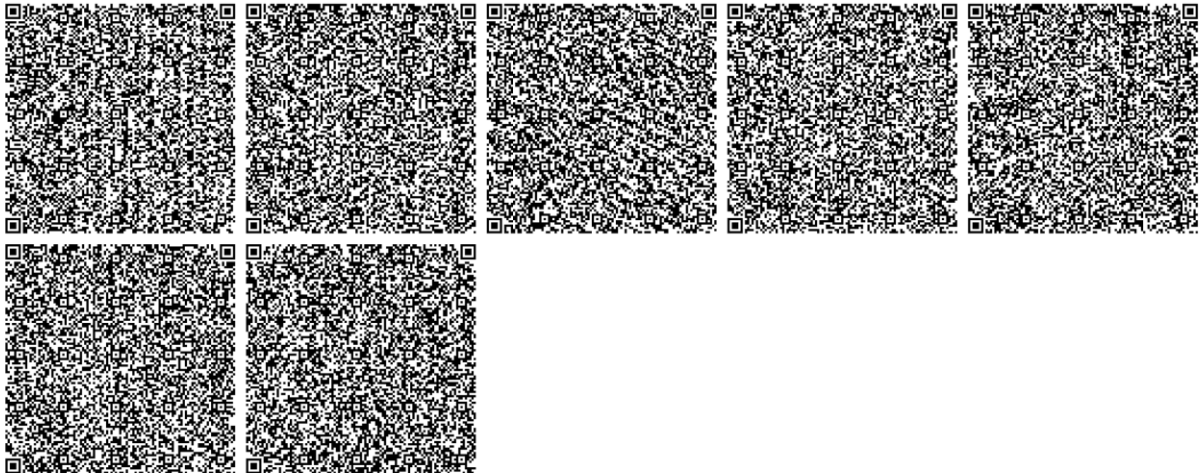
Лимиты эмиссий в окружающую среду

Наименование загрязняющих веществ	Лимиты эмиссий в окружающую среду	
	г/сек	т/год
1	2	3
Лимиты выбросов загрязняющих веществ		
Всего, из них по площадкам:	0,752067	0,72722200
Строительство молочно-товарной фермы	0,752067	0,72722200
в т.ч. по ингредиентам:		
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)	0,0672	0,5107
Уайт-спирит	0,3405	0,01784475
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор):	0,000111	0,0001083
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,000962	0,000839
Взвешенные частицы	0,00722	0,0045232
Диметилбензол (смесь о-,м-, п- изомеров)	0,3292	0,18735475
Железо (II, III) оксиды	0,006874	0,005852
Лимиты сбросов загрязняющих веществ		
Лимиты на размещение отходов производства и потребления		
Лимиты на размещение серы		



Условия природопользования

Соблюдать нормативы эмиссии, установленные настоящим разрешением.



Приложение 8. Заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействия намечаемой деятельности

Номер: KZ05VWF00053224

Дата: 22.11.2021

**«ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ЭКОЛОГИЯ, ГЕОЛОГИЯ ЖӘНЕ
ТАБИғИ РЕСУРСТАР МИНИСТРЛІГІ
ЭКОЛОГИЯЛЫҚ РЕТТЕУ ЖӘНЕ
БАҚЫЛАУ КОМИТЕТІНІҢ СӨЛТҮСТІК
ҚАЗАҚСТАН ОБЛЫСЫ БОЙЫНША
ЭКОЛОГИЯ ДЕПАРТАМЕНТІ»
РЕСПУБЛИКАЛЫҚ
МЕМЛЕКЕТТІК МЕКЕМЕСІ**



**РЕСПУБЛИКАНСКОЕ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ДЕПАРТАМЕНТ ЭКОЛОГИИ ПО
СЕВЕРО-КАЗАХСТАНСКОЙ ОБЛАСТИ
КОМИТЕТА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО
РЕГУЛИРОВАНИЯ И КОНТРОЛЯ
МИНИСТЕРСТВА ЭКОЛОГИИ,
ГЕОЛОГИИ И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН»**

150000, Петропавл қаласы, К.Сүгішев көшесі, 58 үй,
тел: 8(7152) 46-18-85, факс: 46-99-25
sko-ecodep@ecogeo.gov.kz

150000, г.Петропавловск, ул.К.Сүгішева, 58,
тел: 8(7152) 46-18-85, факс: 46-99-25
sko-ecodep@ecogeo.gov.kz

КТ «Мамбетов и компания»

Заключение

об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействия намечаемой деятельности

На рассмотрение представлены: Заявление о намечаемой деятельности, строительство молочно-товарной фермы Коммандитное товарищество «Мамбетов и компания».

Материалы поступили на рассмотрение: KZ13RYS00167074 от 06.10.2021 г.
(дата, номер входящей регистрации)

Общие сведения

Основной вид деятельности проектируемого предприятия «Молочно-товарная ферма КТ «Мамбетов и К» - производство молока. На ферме предусмотрено одновременное размещение 600 дойных коров, общее количество коров, включая телят, нетелей, сухостойных и дойных коров 1161 головы.

Краткое описание намечаемой деятельности

Молочно-товарная ферма предназначена для равномерного производства молока в течении года. Производство молока в сутки - 11 000 л. На ферме предусмотрено одновременное размещение 600 дойных коров, общее количество коров, включая телят, нетелей, сухостойных и дойных коров 1161 головы. Коровник № 1 – коровник для содержания коров первого продуктивного периода и второго продуктивного периода на 400 голов. Коровник № 2 – коровник для содержания коров первого сухостойного периода репродуктивного периода на 200 голов. Со здания коровников имеется выходы на выгульные площадки оборудованные автоматическими поилками с подогревом воды, кормовые столы с твердым покрытием. Зданием молодняка 18 мес. 400 голов. Телятник для нетелей от 3 до 6 месяцев – 161 головы. Родильное отделение с телятником-профилакторием, доильно-молочным блоком – родильное отделение с телятником, профилакторием, с зонами для содержания нетелей и глубокостельных коров, первотелок и новотельных коров, доильный зал, денники для отела, помещение для ветеринара и ветеринара-акушера, помещения для доярок, склад для хранения текущего запаса кормов, помещение для инвентаря и подстилки. Временное буртование навоза КРС осуществляется на открытой забетонированной площадке размером 48*44 м. С учетом технического и технологического оснащения, молочный комплекс представляет собой закрытое независимое предприятие, с полным циклом воспроизводства – рождения телят



до производства молока. Предприятие отапливается котельной. В котельной установлен котел водогрейный марки КВа 174 ЛЖ/Гн, мощностью 174 Квт, работающий на сниженном газе. Максимальное потребление топлива 17,9 м³/час.

Ожидаемые выбросы загрязняющих веществ в атмосферу: 0301 Азота (IV) диоксид (4) – 0,125; 0303 Аммиак (32) – 1,60416; Азота (II) оксид (6) – 0,02033; 0402 Бутан (99) - 0,00000128; 0333 Сероводород (528)- 1,624681; 0337 Углерод оксид (594) – 0,474; 0410 Метан (734*) – 1,3763; 1052 Метанол (343) - 0.010613; 1071 Гидроксibenзол (154) - 0.0010828; 1246 Этилформиат (1515*) - 0.01648; 1314 Пропаналь (473) - 0.005416; 1531 Гексановая кислота (136) - 0.006414; 1707 Диметилсульфид (227)-0.00832; 1715 Метантиол (1715) - 0.000021675; 1849 Метиламин (346) - 0.004333; 2920 Пыль меховая (1070*) - 0.05198.

Отходы в результате эксплуатации - коммунальные отходы - 3.525 т/г, смет с территории - 1 т/год, отработанные люминесцентные лампы - 0,0483 т/год. Способ утилизации - передача специализированным предприятиям в срок не более 6 месяцев по мере их накопления. Отходы животноводства (навоз) - 14529,7375 тонн/ год. Образуются в результате жизнедеятельности КРС. Способ эксплуатации - вывоз на поля в качестве удобрения.

На период эксплуатации водоснабжение предприятия предусмотрено за счет водонапорной сети. Годовая норма потребления воды на хозяйственно-бытовые нужды составляет 428,875 м3/год, годовая норма потребления воды на производственные нужды составляет 49156,74 м3/год. Водные ресурсы используются на хозяйственно-бытовые и производственные нужды.

Краткая характеристика компонентов окружающей среды

Молочно-товарная ферма КТ «Мамбетов и К» в административном отношении расположена в Мамлютском районе Северо-Казахстанской области Республики Казахстан, на северной окраине с. Микесер. Район площадки несейсмичен. Рельеф местности ровный. Климат характеризуется резкой континентальностью с морозной с буранами и метелями зимой и сравнительно коротким сухим умеренно жарким летом. Проведение полевых работ не требуется. На территории производства объекты исторических загрязнений, бывшие военные полигоны отсутствуют.

Площадь земельного участка для производственной деятельности составляет 15,75 га.

В районе размещения объекта отсутствуют водные объекты, потенциально затрагиваемые намечаемой деятельностью. Расстояние до ближайшего водного объекта (водоем с. Минкесер) более 530 м. Объект находится за пределами охранных зон и полос, воздействие на поверхностные и подземные воды не осуществляет.

Негативное воздействие от производства на атмосферный воздух, почвенный покров, флору и фауну региона незначительны. Условия работы и технологические процессы, применяемые на предприятии, не допускают возможности залповых и аварийных выбросов.

Для снижения неблагоприятного воздействия производства на окружающую среду предусматривается комплекс мероприятий:

- упорядоченное движение транспорта и другой техники по территории предприятия;



- применение новейшего отечественного и импортного оборудования, с учетом максимального сгорания топлива и минимальными выбросами ЗВ в ОС;
- своевременный техосмотр и техобслуживание автотранспорта и спецтехники;
- Соблюдение природоохранных требований законодательных и нормативных актов Республики Казахстан (Водный Кодекс, 2003; РНД 1.01.03-94, 1994), внутренних документов и стандартов компании;
- установка контейнеров для мусора;
- своевременная утилизация отходов;
- контроль водопотребления и водоотведения;
- содержание в чистоте производственной территории.

Намечаемая деятельность: товарно-молочная согласно пп 4.1.4. п.4 раздела 2 Приложения № 2 к Экологическому Кодексу РК от 2 января 2021 года № 400-VI ЗКР относится к объектам II категории.

Выводы о необходимости или отсутствия проведения обязательной оценки воздействия на окружающую среду

При осуществлении намечаемой деятельности возможны воздействия на окружающую среду, предусмотренные п.25 Главы 3 «Инструкции по организации и проведению экологической оценки» (утв. приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 30.07.2021 г. №280, далее – Инструкция), в связи с чем, необходимо проведение обязательной оценки воздействия на окружающую среду по следующим основаниям:

1. Намечаемая деятельность создает риски загрязнения земель или водных объектов (поверхностных и подземных) в результате попадания необходимо указать информацию об образовании (составе и объемах), сбросе сточных вод. Предоставить подробное описание процесса очистки, а также рассмотреть возможность повторного использования сточных вод.

2. Необходимо получение разрешения на специальное водопользование в соответствии с водным законодательством.

3. Необходимо разработать программу управления отходами согласно ст. 335 Экологического кодекса РК

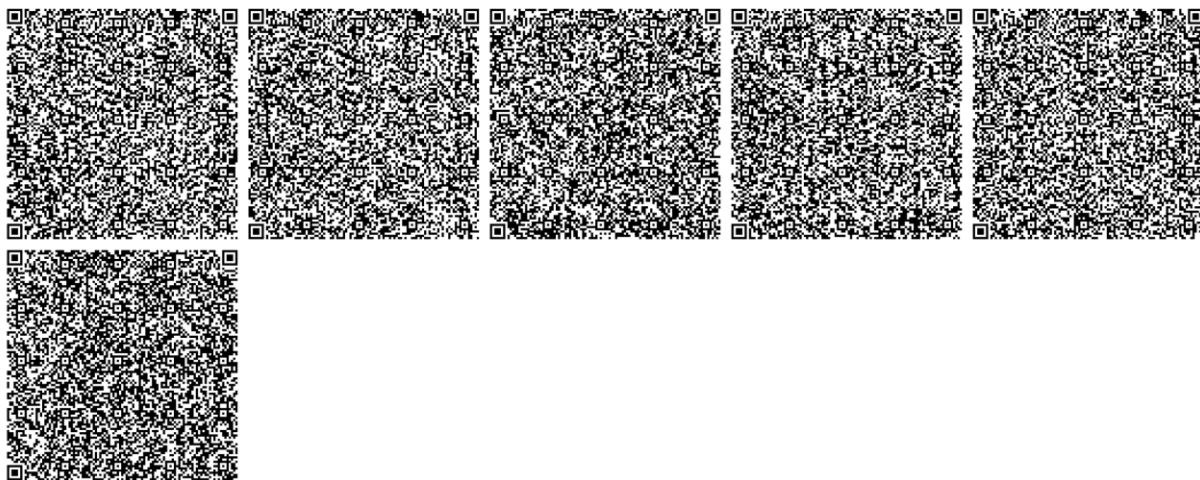
4. Предусмотреть внедрение мероприятий согласно приложения 4 к Экологическому кодексу РК.

При проведении обязательной оценки воздействия на окружающую среду учесть замечания и предложения государственных органов и общественности согласно протокола размещенного на Едином экологическом портале – <https://ecoportal.kz>.

Руководитель департамента

Бектасов Азамат Бауржанович





Приложение 9. Ответ от РГУ «Есильская бассейновая инспекция»

«ҚР ЭГТРМ СРК Су ресурстарын
пайдалануды реттеу және қорғау жөніндегі
Есіл бассейндік инспекциясы» РММ
ШЫҒЫС № 18-12-01-05/1369
20 21 ж. «02» 11

Генеральному директору
КТ «Мамбетов и Компания»
Мамбетову Е.Н.

На Ваше от 22.10.2021 г.

РГУ «Есильская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов КВР МЭГПР РК» (далее - Инспекция) рассмотрев Ваше обращение сообщает следующее.

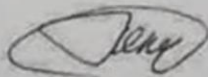
Согласно представленной ситуационной схеме и географическим координатам (54°36'31.59"С, 67°56'31.60"В, 54°36'26.47"С, 67°56'30.93"В, 54°36'26.40"С, 67°56'32.70"В, 54°36'31.55"С, 67°56'33.41"В) Инспекцией установлено, что испрашиваемый земельный участок расположено в селе Минкесер, Мамлютский район, СКО и расстояние от ближайших водных объектов (озеро без названия) ориентировочно составляет более 508 м. и в 1,162 км от озера Алыкпаш. На данных водных объектах водоохранная зона и полоса не установлена и не определен режим хозяйственного использования.

Согласно Правил установления водоохранных зон и полос (Приказ Министра сельского хозяйства от 18.05.2015 г. № 19-1/446), для наливных водохранилищ и озер минимальная ширина водоохранной зоны принимается 300 метров – при акватории водоема до двух квадратных километров и 500 метров – при акватории свыше двух квадратных километров.

Руководствуясь ст. 125 Водного кодекса РК и Правил согласования размещения предприятий и других сооружений, а также условий производства строительных и других работ на водных объектах, водоохранных зонах и полосах №380 от 01.09.2016 г. уполномоченный орган в области использования и охраны водного фонда согласовывает размещение объектов расположенные непосредственно на водном объекте, на территории водоохранных зон и полос.

Таким образом, объект находится за пределами потенциальной водоохранной зоны и полосы озера без названия и оз. Алыкпаш.

Руководитель



С. Бекетаев

Исп.: Д. Биханова
Тел.: 8715-2-46-57-53

Приложение 10. Программа управления отходами.

ВВЕДЕНИЕ

В соответствии Экологическому кодексу Республики Казахстан разработка программы управления отходами требуется для каждого предприятия, имеющие I и (или) II категории, а также лица, осуществляющие операции по сортировке, обработке, в том числе по обезвреживанию, восстановлению и (или) удалению отходов, разрабатывают Программу в соответствии с требованиями статьи 335 Кодекса и настоящими Правилами.

Настоящая Программа управления отходами разработана на основании Экологического кодекса Республики Казахстан от 2 января 2021 года, Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 9 августа 2021 года № 318. «Об утверждении Правил разработки программы управления отходами» и других законодательных актов Республики Казахстан.

Настоящая программа выполнена в целях определения видов, классов/степени опасности и объемов отходов, образующихся в результате деятельности предприятия, а также в целях разработки системы управления отходами.

В данной программе рассмотрены:

- типы и виды образующихся отходов;
- все основные производственные процессы, как источника образования этих отходов;
- система сбора, временного хранения, транспортировки и размещения отходов;
- методы переработки отходов, пути их утилизации.

Программа управления отходами разработана на период 2022-2032 гг.

ОПРЕДЕЛЕНИЯ

Отходы - остатки продуктов или дополнительный продукт, образующиеся в процессе или по завершении определенной деятельности и не используемые в непосредственной связи с этой деятельностью.

Вид отходов - совокупность отходов, имеющих общие признаки в соответствии с их происхождением, свойствами и технологией обращения, определяемые на основании классификатора отходов.

Отходы производства - остатки сырья, материалов, иных изделий и продуктов, образовавшиеся в процессе производства и утратившие полностью или частично исходные потребительские свойства.

Отходы потребления - остатки продуктов, изделий и иных веществ, образовавшихся в процессе их потребления или эксплуатации, а также товары (продукция), утратившие полностью или частично исходные потребительские свойства.

Опасные отходы - отходы, которые содержат вредные вещества, обладающие опасными свойствами (токсичностью, взрывоопасностью, радиоактивностью, пожароопасностью, высокой реакционной способностью) и могут представлять непосредственную или потенциальную опасность для окружающей среды и здоровья человека самостоятельно или при вступлении в контакт с другими веществами.

Не опасные отходы - отходы, не обладающие опасными свойствами.

Инертные отходы - отходы, которые не подвергаются существенным физическим, химическим или биологическим преобразованиям и не оказывают неблагоприятного воздействия на окружающую среду и здоровье человека.

Учет отходов - система сбора и предоставления информации о количественных и качественных характеристиках отходов и способах обращения с ними.

Обезвреживание отходов - уменьшение или устранение опасных свойств отходов путем механической, физико-химической или биологической обработки.

Утилизация отходов - использование отходов в качестве вторичных материальных или энергетических ресурсов.

Размещение отходов - хранение или захоронение отходов производства и потребления.

Накопление отходов - хранение отходов в специально оборудованных в соответствии с требованиями законодательства Республики Казахстан местах, в которых отходы, вывезенные с места их образования, выгружаются в целях их подготовки к дальнейшей транспортировке на объект, где данные отходы будут подвергнуты операциям по восстановлению или удалению.

Удаление отходов - операции по захоронению и уничтожению отходов.

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

Уничтожение отходов - обработка отходов, имеющая целью практически полное прекращение их существования.

Сбор отходов - деятельность, связанная с изъятием отходов в течение определенного времени из мест их образования, для обеспечения последующих работ по обращению с отходами.

Сортировка отходов - разделение и/или смешение отходов согласно определенным критериям на качественно различающиеся составляющие.

Транспортирование отходов - деятельность, связанная с перемещением отходов между местами или объектами их образования, накопления, хранения, утилизации, захоронения и/или уничтожения.

Обращение с отходами - виды деятельности, связанные с отходами, включая предупреждение и минимизацию образования отходов, учет и контроль, накопление отходов, а также сбор, переработку, утилизацию, обезвреживание, транспортировку, хранение (складирование) и удаление отходов.

Минимизация отходов - сокращение или полное прекращение образования отходов в источнике или технологическом процессе.

Паспортизация отхода - последовательность действий по идентификации, в том числе физико-химическому и технологическому описанию свойств отхода на этапах технологического цикла его обращения, проводимая на основе паспорта отходов с целью ресурсосберегающего и безопасного регулирования работ в этой сфере.

Идентификация отхода - деятельность, связанная с определением принадлежности данного объекта к отходам того или иного вида, сопровождающаяся установлением данных о его опасных, ресурсных, технологических и других характеристиках.

Паспорт опасных отходов - документ, содержащий стандартизированное описание процессов образования отходов по месту их происхождения, их количественных и качественных показателей, правил обращения с ними, методов их контроля, видов вредного воздействия этих отходов на окружающую среду, здоровье человека и (или) имущество лиц, сведения о производителях отходов, иных лицах, имеющих их в собственности.

Складирование отходов - деятельность, связанная с упорядоченным размещением отходов в помещениях, сооружениях на отведенных для этого участках территории в целях контролируемого хранения в течение определенного интервала времени.

Классификатор отходов - информационно-справочный документ прикладного характера, в котором содержатся результаты классификации отходов.

Классификация отходов - порядок отнесения отходов к уровням в соответствии с их опасностью для окружающей среды и здоровья человека.

Уполномоченный орган в области охраны окружающей среды - центральный исполнительный орган, осуществляющий руководство и межотраслевую координацию по вопросам разработки и реализации государственной политики в области охраны окружающей среды и природопользования, а также его территориальные органы.

1. Общие сведения о предприятии

Фактический адрес молочно-товарной фермы КТ «Мамбетов и К»: Северо-Казахстанская область, Мамлютский район, Новомихайловский с/о, с. Минкесер, ул. Ударная №33/2.

Вид основной деятельности предприятия: переработка молочно-товарной продукции (молочно-товарная ферма).

Ближайшие жилые дома с.Минкесер находятся в южном направлении на расстоянии 478 м.

Собственных полигонов и хранилищ отходов на предприятии не имеется. Отходы производства и потребления, образующиеся в результате деятельности предприятия, временно хранятся в специально отведенных местах с соблюдением санитарно-эпидемиологических требований.

2. АНАЛИЗ ТЕКУЩЕГО СОСТОЯНИЯ УПРАВЛЕНИЯ ОТХОДАМИ НА ПРЕДПРИЯТИИ

2.1 Общие сведения о системе управления отходами

Система управления отходами является основным информационным звеном в системе управления окружающей средой на предприятии и имеет следующие цели:

- уменьшение негативного воздействия отходов производства и потребления на окружающую среду в соответствии с требованиями Экологического кодекса РК;
- систематизация процессов образования, удаления и обезвреживания всех видов отходов в соответствии с действующими нормативными документами РК.

Безопасное обращение с отходами с учетом международною опыта основывается на следующих основных принципах (статья 329 Экологического кодекса РК):

- предотвращение образования отходов (уменьшая их количество и вредность, используя замкнутый цикл производства);
- утилизация отходов до полного извлечения полезных свойств веществ (повторное использование сырья);
- безопасное размещение отходов;
- приоритет утилизации над их размещением;
- исключение из хозяйственного оборота не утилизируемых отходов (опасных, токсичных, радиоактивных);
- размещение отходов без причинения вреда здоровью населения и нанесения ущерба окружающей среде.

При применении принципа иерархии должны быть приняты во внимание принцип предосторожности и принцип устойчивого развития, технические возможности и экономическая целесообразность, а также общий уровень воздействия на окружающую среду, здоровье людей и социально-экономическое развитие страны.

Система управления предусматривает девять этапов технологического цикла отходов:

1 этап - появление отходов, происходящее в технологических и эксплуатационных процессах, а также от объектов в период их ликвидации;

2 этап - сбор и (или) накопление отходов, которые должны проводиться в установленных местах на территории владельца или другой санкционированной территории;

3 этап - идентификация отходов, которая может быть визуальной

4 этап - сортировка, разделение и (или) смешение отходов согласно определенным критериям на качественно различающиеся составляющие;

5 этап - паспортизация. Паспорт опасных отходов составляется и утверждается физическими и юридическими лицами, в процессе хозяйственной деятельности которых

образуются опасные отходы;

6 этап - упаковка отходов, которая состоит в обеспечении установленными методами и средствами (с помощью укладки в тару или другие емкости, пакетированием, брикетированием с нанесением соответствующей маркировки) целостности и сохранности отходов в период их сортировки, погрузки, транспортирования, складирования, хранения в установленных местах;

7 этап - складирование и транспортирование отходов. Складирование должно осуществляться в установленных (санкционированных) местах, где отходы собираются в специальные контейнеры. Транспортировку отходов следует производить в специально оборудованном транспорте, исключающем возможность потерь по пути следования и загрязнения окружающей среды, а также обеспечивающем удобства при перегрузке;

8 этап - хранение отходов. В зависимости от вида отходов хранение может быть открытым способом, под навесом, в контейнерах, шахтах или других санкционированных местах;

9 этап - утилизация отходов. На первом подэтапе утилизации может быть произведена переработка бракованных или вышедших из употребления изделий, их составных частей и отходов от них путем разработки (разукрупнения), переплавки, использования других технологий с обеспечением рециркуляции (восстановления) органической и неорганической составляющих, металлов и металлосоединений для повторного применения в народном хозяйстве, а также с ликвидацией вновь образующихся отходов. Вторым подэтапом технологического цикла ликвидации опасных и других отходов является их безопасное размещение на соответствующих полигонах или уничтожение.

В систему управления отходами на предприятии также входит:

- расчет объемов образования отходов и корректировка объемов в соответствии с появлением новых технологий утилизации отходов и совершенствования технологических процессов на предприятии;
- сбор и хранение отходов в специальные контейнеры или емкости для временного хранения отходов;
- вывоз отходов на утилизацию/переработку и в места захоронения по разработанным и согласованным графикам;
- оформление документации на вывоз отходов с указанием объемов вывозимых отходов;
- регистрация информации о вывозе отходов в журналы учета и базу данных на предприятии;
- составление отчетов, предоставление отчетных данных в госорганы;

- заключение договоров на вывоз с территории предприятия образующихся отходов.

Инвентаризация отходов

Инвентаризация отходов на объектах предприятия проводится ежегодно, и представляется установленный перечень всех отходов, образующихся в подразделениях предприятия.

Результаты инвентаризации учитывают при установлении стратегических экологических целей и на их основе разрабатывают мероприятия по регенерации, утилизации, обезвреживанию, реализации и отправке на специализированные предприятия отходов производства, которые включаются в программу достижения стратегических экологических целей.

Учет отходов

Ответственным по учету всех отходов производства и потребления и осуществлению взаимоотношений со специализированными организациями является ответственный по ООС на предприятии.

Каждое производственное подразделение КТ назначает ответственного за обращение с отходами. Ответственный за обращение с отходами, на основании инвентаризации отходов, ведет первичный учет объемов образования, сдачи на регенерацию, утилизации, реализации, отправки на специализированные предприятия и размещения на полигонах отходов, образованных в результате производственной и хозяйственной деятельности производственного подразделения.

Ответственный по ООС готовит сводный отчет и представляет в областной статистический орган отчет по опасным отходам, выполняет расчеты платежей за размещение отходов в ОС.

Сбор, сортировка и транспортировка отходов

Порядок сбора, сортировки, хранения, утилизации, нейтрализации, реализации, размещения отходов и транспортировки производится в соответствии с требованиями к обращению с отходами, исходя из их уровня опасности («абсолютно» безопасные; «абсолютно» опасные; «Зеркальные»).

На предприятии сбор отходов производится отдельно, в соответствии с требованиями к обращению с отходами по уровню опасности, видом отходов, методами реализации, хранения и размещения отходов. Для сбора отходов выделены специально отведенные места с установленными контейнерами для сбора отходов.

Контейнеры должны быть маркированы и окрашены в определенные цвета.

Оформление документов на вывоз и погрузку отходов в автотранспорт осуществляет ответственный за обращение с отходами в производственном подразделении.

Транспортировку всех видов отходов следует производить автотранспортом, исключая возможность потерь по пути следования и загрязнения окружающей среды.

Транспортирование опасных отходов на специализированные предприятия и их реализация осуществляются на договорной основе.

Утилизация и размещение отходов

Утилизация и размещение отходов должны осуществляться способами, при которых воздействие на здоровье людей и окружающую среду не превышает установленных нормативов, а также предусматривается минимальный объем вновь образующихся отходов.

Утилизация отходов производства в подразделениях предприятия проводится в тех направлениях и объемах, которые соответствуют существующим производственным условиям.

Обезвреживание отходов

Обезвреживание отходов - обработка отходов, имеющая целью исключение их опасности или снижения уровня опасности до допустимого значения.

Производственный контроль при обращении с отходами

На территории предприятия предусмотрен производственный контроль за безопасным обращением отходов. Должностное лицо, ответственное за надлежащее содержание мест для временного хранения (накопления) отходов, контроль и первичный учет движения отходов, а также ответственный за безопасное обращение с отходами на территории предприятия ведут постоянный учет.

2.2 Оценка текущего состояния управления отходами

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.

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

К операциям по управлению отходами относятся:

- 1) накопление отходов на месте их образования;
- 2) сбор отходов;

- 3) транспортировка отходов;
- 4) восстановление отходов;
- 5) удаление отходов;
- 6) вспомогательные операции, выполняемые в процессе осуществления операций, предусмотренных подпунктами 1), 2), 4) и 5) настоящего пункта;
- 7) проведение наблюдений за операциями по сбору, транспортировке, восстановлению (или) удалению отходов;
- 8) деятельность по обслуживанию ликвидированных (закрытых, выведенных из эксплуатации) объектов удаления отходов.

Лица, осуществляющие операции по управлению отходами, за исключением домашних хозяйств, обязаны при осуществлении соответствующей деятельности соблюдать национальные стандарты в области управления отходами, включенные в перечень, утвержденный уполномоченным органом в области охраны окружающей среды.

Нарушение требований, предусмотренных такими национальными стандартами, влечет ответственность, установленную законами Республики Казахстан.

Лица, осуществляющие операции по управлению отходами, за исключением домашних хозяйств, обязаны представлять отчетность по управлению отходами в порядке, установленном уполномоченным органом в области охраны окружающей среды.

2.2.1 Характеристика всех видов отходов, образующихся на объекте

В соответствии с результатами инвентаризации в процессе деятельности молочно-товарной фермы КТ «Мамбетов и К» образуются следующие виды отходов:

Коммунальные отходы образующиеся в результате жизнедеятельности сотрудников предприятия, а также отходы производства, близкие к ним по составу и характеру образования. Предусмотрена их рациональная и экологически безопасная система сбора, включающая отдельный сбор, хранение, регулярный вывоз, переработку, утилизацию и обезвреживание опасных компонентов коммунальных отходов (стеклобой, отходы бумаги, полиэтиленовая и пластиковая упаковка, пищевые отходы и прочее). Данные отходы хранятся в металлической емкости (контейнер для ТБО), не более 6 месяцев. По мере накопления передаются специализированным организациям.

Отработанные люминесцентные лампы образуются вследствие истощения ресурса времени работы люминесцентных ламп. Сбор и хранение отхода будет осуществляться в упакованном виде в стальном контейнере, находящемся в отдельном закрытом помещении. Срок хранения отхода будет составлять менее 6 месяцев до их передачи сторонним специализированным организациям по договору.

Смет с территории образуется в процессе уборки промышленных площадок предприятия. Временное хранение происходит в металлических емкостях для ТБО. По мере образования в срок менее 6 месяцев отходы передаются специализированным предприятиям по договору.

Отходы животноводства (навоз) образуется в процессе стойлового содержания крупного рогатого скота в холодный период года. Сбор и хранение отхода осуществляется на открытой площадке в виде конусообразной кучи. Срок хранения отхода может составлять не более 6 месяцев до его использования для собственных нужд предприятия (в качестве удобрения на сельскохозяйственных полях).

Согласно ст. 338 Экологического кодекса РК отходы производства и потребления по степени опасности разделяются на опасные и неопасные.

Опасные отходы – отходы, которые содержат вредные вещества, обладающие опасными свойствами (токсичностью, взрывоопасностью, радиоактивностью, пожароопасностью, высокой реакционной способностью) и могут представлять непосредственную или потенциальную опасность для окружающей среды и здоровья человека самостоятельно или при вступлении в контакт с другими веществами.

К опасным отходам относятся отходы, содержащие одно или несколько из следующих веществ:

Опасными признаются отходы, обладающие одним или несколькими из следующих свойств:

- НР1 взрывоопасность;
- НР2 окислительные свойства;
- НР3 огнеопасность;
- НР4 раздражающее действие;
- НР5 специфическая системная токсичность (аспирационная токсичность на организм);
- НР6 острая токсичность;
- НР7 канцерогенность;
- НР8 разъедающее действие;
- НР9 инфекционные свойства;
- НР10 токсичность для деторождения;
- НР11 мутагенность;
- НР12 образование токсичных газов при контакте с водой, воздухом или кислотой;
- НР13 сенсибилизация;
- НР14 экотоксичность;

HP15 способность проявлять опасные свойства, перечисленные выше, которые выделяются от первоначальных отходов косвенным образом;

C16 стойкие органические загрязнители (СОЗ).

Отходы, не обладающие ни одним из перечисленных в части первой настоящего пункта свойств и не представляющие непосредственной или потенциальной опасности для окружающей среды, жизни и (или) здоровья людей самостоятельно или в контакте с другими веществами, признаются неопасными отходами.

2. Не допускается смешивание или разбавление отходов в целях снижения уровня первоначальной концентрации опасных веществ до уровня ниже порогового значения, определенного для целей отнесения отхода к категории опасных.

3. Образование и накопление опасных отходов должны быть сведены к минимуму.

Неопасные отходы – отходы, не обладающие опасными свойствами.

Классификация отходов проводится согласно:

1. Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314. «Об утверждении Классификатора отходов»;

Настоящие документы позволяют определить уровень опасности и кодировку отходов, которая учитывает область образования, способ складирования (захоронения), способ утилизации или регенерации, потенциально опасные составные элементы, уровень опасности, отрасль экономики, на объектах которой образуются отходы.

Классификация отходов основана на последовательном рассмотрении и определении основных признаков отходов. Классификации подлежат местонахождение, состав, количество, агрегатное состояние отходов, а также их токсикологические, экологические и другие опасные характеристики.

В таблице представлена информация об отходах, образующихся на предприятии, их кодировка и способы обращения.

При эксплуатации промышленных и иных объектов особую актуальность приобретают вопросы удаления и складирования отходов производства. Отходы производства и потребления временно складываются в специально отведенных местах хранения, которые расположены с подветренной стороны (в соответствии с розой ветров) по отношению к жилой зоне. Предприятие строго соблюдает правила по складированию и удалению отходов в места захоронения и утилизации, что является мерой по снижению негативного влияния отходов на окружающую среду. Контроль за безопасным обращением с отходами включает:

- идентификацию отходов по уровню опасности;
- методы сбора и транспортировка отходов;

- варианты размещения и утилизация отходов.

Производственный контроль за соблюдением правил хранения и своевременным вывозом отходов осуществляется ответственным персоналом.

2.2.2 Количественные и качественные показатели текущей ситуации с отходами

На территории молочно-товарной фермы планомерно ведется работа по минимизации вреда окружающей среде и уделяется повышенное внимание вопросам снижения отходов производства и их утилизация. Основным количественным показателем является 100 % передача образованных отходов.

Перечень, характеристика и масса отходов производства и потребления

Наименование источника образования отходов производства (технологический процесс, оборудование, структурное подразделение)	Наименование отхода*	Код отхода* (уровень опасности)	Образование, тонн
Освещение цехов	Отработанные люминесцентные лампы	20 01 21*	0,0483
Жизнедеятельность сотрудников	Коммунальные отходы	20 03 01	3,525
Уборка территории	Смет с территории	20 03 03	1
Содержание КРС	Отходы животноводства	02 01 06	14529,7375

2.2.3 Анализ мероприятий по управлению отходами

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

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

Принципы единой системы управления заключаются в следующем:

✓ На территории предприятия ведется строгий учет образующихся отходов. Специалистами предприятия контролируются все процессы в рамках жизненного цикла отходов, и помогает установить оптимальные пути утилизации отходов, согласно требованиям законодательства РК.

✓ Сбор и/или накопление отходов осуществляется согласно нормативным

документам Республики Казахстан. Для сбора отходов имеются специализировано оборудованные площадки, и имеются необходимое количество контейнеров.

✓ Транспортирование отходов осуществляют специализированные лицензированные организации.

✓ Складирование и хранение, образующихся отходов осуществляется в специализированные контейнеры и специально оборудованных площадки.

✓ По мере возможности производить вторичное использование отходов, либо их передачи физическим и юридическим лицам, заинтересованным в их использовании и т.д.

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

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

Сведения о существующей системе передачи отходов приведены в табл.2.

Таблица 2

Существующая система передачи отходов

№	Наименование отхода	Куда передаются отходы
1	Отработанные люминесцентные лампы	Передача сторонним организациям
2	Коммунальные отходы	Передача сторонним организациям
3	Смет с территории	Передача сторонним организациям
4	Отходы животноводства	Вывоз на собственные поля

Ответственными за сбор, учет и временное хранение отходов производства и потребления назначаются лица, назначенные приказом руководителя предприятия.

2.2.4 Динамика образования отходов за последние 3 года

2019-2021

№	Наименование отхода	Количество, тонн	Место утилизации
1	Отработанные люминесцентные лампы		Сдача специализированным организациям
2	Коммунальные отходы		Сдача специализированным организациям

3	Смет с территории		Сдача специализированным организациям
4	Отходы животноводства		Вывоз на собственные поля

3. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ПРОГРАММЫ УПРАВЛЕНИЯ ОТХОДАМИ

Программа по управлению производственными отходами сформирована в соответствии с Экологическим кодексом Республики Казахстан, Концепцией экологической безопасности РК, Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 9 августа 2021 года № 318. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 9 августа 2021 года № 23917. «Об утверждении Правил разработки программы управления отходами», а также практики в области обращения с отходами производства и потребления с учетом географических, природных и социально-экономических особенностей Северо-Казахстанской области.

Основной целью программы является снижение негативного воздействия отходов производства и потребления на окружающую среду и улучшение экологической обстановки на территории предприятия на основе комплексного системного подхода.

Основной задачей программы является соблюдение всех санитарных норм и правил, а также требований экологического законодательства на всех стадиях обращения с отходами, начиная с момента их образования и до их утилизации и размещения.

Преобладающая доля отходов производства и потребления, образующихся на предприятии, относится к неопасным отходам. Однако, на предприятии осуществляется четкий контроль за организацией сбора и удалением отходов. Так как управление отходами является особым видом деятельности, на предприятии назначен ответственный за природоохранную деятельность персонал, в функции которого входит контроль за сбором, хранением и утилизацией отходов производства и потребления. Данное ответственное лицо обязано хорошо знать все технологические процессы, при которых образуются отходы, и вести четкий контроль за ними.

Таким образом, достижение целей Программы управления отходами КТ «Мамбетов и К» будет осуществляться посредством проведения комплексных мероприятий, направленных на сбор, складирование, транспортировку, утилизацию и размещение образующихся отходов производства и потребления с соблюдением всех санитарных норм и требований природоохранного законодательства.

4.ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ, ПУТИ ДОСТИЖЕНИЯ ПОСТАВЛЕННОЙ ЦЕЛИ ПРОГРАММЫ И СООТВЕТСТВУЮЩИЕ МЕРЫ

4.1 Предложения по усовершенствованию системы управления отходами на предприятий

Мониторинг и оценка результатов мероприятий должны непрерывно сопровождать разработку и реализацию этапов программы управления отходами. Мероприятия приняты в Программу управления отходов в соответствии с планом перспективного развития на период до 2030 года.

Рассмотрев систему управления отходами можно сделать следующие вводы и дать рекомендации:

- Согласно ст.320 Экологического кодекса РК производить временное складирование отходов и не допускать хранение в сроки, превышающие нормативные.
- Оборудовать все площадки контейнерами единого образца и провести их маркировку по видам отходов.
- Не допускать смешивания различных видов отходов по неосторожности.
- Своевременно осуществлять вывоз отходов подрядными организациями, а также заблаговременно заключать необходимые договора со специализированными организациями по вывозу отходов.

4.2 Намерения предприятия по сокращению объемов размещения отходов

Разработанный и представленный ниже План мероприятий по реализации ПУО учитывает качественные и количественные показатели, сроки исполнения и предполагаемые расходы.

Данное мероприятие дает значительный экологический эффект, поскольку уменьшает объемы размещения основных по количеству и качеству отходов производства и таким образом снижает техногенную нагрузку на окружающую среду. Поэтому на предприятии и в дальнейшем будут исследоваться:

- экономическая эффективность и пути вовлечения большего количества отходов в переработку и вторичное использование;
- анализ состава данного вида отходов для оценки пригодности к использованию;
- наличия для новых технологических решений на рынке технологий переработки, анализ их целесообразности и возможных путей внедрения в производственные процессы.

4.3 Обоснование лимитов накопления отходов

Расчет количества образующихся отходов произведен на основании технологического регламента работы предприятия и технических характеристик установленного

оборудования, утвержденных норм расхода сырья, удельных норм образования отходов по отрасли и удельных показателей по справочным данным.

Расчет количества отходов, образующихся в процессе деятельности КТ «Мамбетов и К», произведен согласно следующим нормативным документам:

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

- Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления, Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» 04 2008г. № 100-п.

- Исходные данные, представленные Заказчиком.

Ожидаемые объемы отходов производства и потребления, образующихся при осуществлении деятельности на территории предприятия, планируемого количества персонала и других показателей. При этом используемое технологическое оборудование, принимаемые технологические решения будут соответствовать наилучшим доступным технологиям.

5. НЕОБХОДИМЫЕ РЕСУРСЫ И ИСТОЧНИКИ ФИНАНСИРОВАНИЯ

Источником финансирования мероприятий Программы по управлению отходами являются собственные средства предприятия.

План финансирования по реализации Программы управления отходами представлен таблицей 5-1.

План финансирования в рамках реализации Программы по управлению отходами	
Год	Объем финансирования, тыс. тенге
2022-2031	Согласно бюджета *

Примечание * — объем финансирования будет уточняться при формировании бюджета на соответствующий год.

Источником финансирования реализации всех пунктов программы управления отходами является КТ «Мамбетов и К». Руководством предприятия определяется количество финансовых средств, сроки финансирования, очередность проведения мер, предусмотренных в программе.

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

КТ «Мамбетов и К» осуществляет свою деятельность в соответствии с требованиями экологического законодательства Республики Казахстан.

Снижению количества образования отходов производства. Решающим фактором, обеспечивающим снижение негативного влияния на окружающую среду отходов, размещаемых на предприятии, является процесс их утилизации.

Места временного складирования отходов - это специально оборудованные места, предназначенные для хранения отходов до момента их вывоза.

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

Организация и оборудование мест временного хранения отходов включает следующие мероприятия:

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

План мероприятий по реализации программы управления отходами на 2022-2024 гг.

№ п/п	Наименование отхода	Мероприятия	Показатель (качественный/ количественный)	Форма завершения	Ответственные за исполнение	Срок исполнения	Предполагаемые расходы	Источники финансирования
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Коммунальные отходы	Утилизация. Своевременное заключение договоров на утилизацию и размещение, образующихся отходов производства	3,525 тонн <i>Процент сокращения отходов составляет 100 %.</i>	Подписанные договора на утилизацию отходов	Ответственное лицо за природоохранную деятельность на территории предприятия	начиная с 2022 года (ежегодно)	Согласно договоров	Собственные средства КТ «Мамбетов и К»
2	Отработанные люминесцентные лампы	Утилизация. Своевременное заключение договоров на утилизацию и размещение, образующихся отходов производства	0,0483 тонн <i>Процент сокращения отходов составляет 100 %.</i>	Подписанные договора на утилизацию отходов	Ответственное лицо за природоохранную деятельность на территории предприятия	начиная с 2022 года (ежегодно)	Согласно договоров	Собственные средства КТ «Мамбетов и К»
3	Смет с территории	Утилизация. Своевременное заключение договоров на утилизацию и размещение, образующихся отходов производства	1 тонн <i>Процент сокращения отходов составляет 100 %.</i>	Подписанные договора на утилизацию отходов	Ответственное лицо за природоохранную деятельность на территории предприятия	начиная с 2022 года (ежегодно)	Согласно договоров	Собственные средства КТ «Мамбетов и К»

4	Отходы животноводства	Утилизация. Своевременное заключение договоров на утилизацию и размещение, образующихся отходов производства и потребления	14529,7375 <i>Процент сокращения отходов составляет 100 %.</i>	Документ, подтверждающий вывоз на поля	Ответственное лицо за природоохранную деятельность на территории предприятия	начиная с 2022 года (ежегодно)	Не требует финансовых затрат	
---	-----------------------	---	---	--	--	--------------------------------	------------------------------	--
