

Костанайская область
Камыстинский район

г. Костанай, 2026 г.

Список исполнителей.

Раздел «Охрана окружающей среды» для ТОО «Өмір-2005»,
расположенный в Костанайской области, Камыстинском районе, с. Камысты
Разработан ИП «Сатемиров Т.Б.»



Сатемиров Т.Б.

Содержание.

Стр.

Список исполнителей.	2
Содержание	3
Аннотация.	6
Введение.	8
Обзорная карта расположения объекта	10
Ситуационная карта расположения объекта с нанесением источников эмиссии.	11
Общие сведения о намечаемой деятельности. Краткие сведения о проектируемых объектах.	12
1.Оценка воздействия на состояние атмосферного воздуха.	13
1.1Характеристика климатических условий, в районе расположения объекта намечаемой деятельности.	13
1.2 Характеристика современного состояния воздушной среды.	18
1.3 Источники и масштабы расчетного химического загрязнения.	19
Характеристика предприятия, как источника загрязнения атмосферного воздуха.	19
1.4 Расчет количества выбросов загрязняющих веществ . выбрасываемые в атмосферный воздух	21
Перечень загрязняющих веществ в атмосферу .	23
«Параметры источников выбросов вредных веществ в 2026 году» и их количественные характеристики».	25
«Декларируемые объемы выбросов по годам»	31
1.5Внедрение малоотходных и безотходных технологий, мероприятия по предотвращению (сокращению) выбросов в атмосферный воздух. Характеристика газопылеочистного оборудования.	32
1.6 Оценка последствий загрязнения. Результаты расчетов уровня загрязнения атмосферы. Анализ результатов расчета.	32
1.7Предложения по организации мониторинга и контроля за состоянием атмосферного воздуха.	34
Сведения об аварийных и залповых выбросах.	34
Мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеоусловиях (НМУ)	34
Расчет целесообразности контроля стационарных источников	35
План график контроля на источниках	36
2.Оценка воздействия на состояние вод	39

Современное состояние подземных и поверхностных вод на оцениваемой территории.	39
2.1Потребность в водных ресурсах для намечаемой деятельности. Определение направлений для принятия технических решений по вопросам водоснабжения и канализации проектируемого объекта.	39
Ориентировочное определение объемов водопотребления и объемов образования хозяйственно бытовых стоков.	39
Таблица . Водный баланс .	42
2.2 Поверхностные воды.	43
2.2.1Характеристика водных объектов , потенциально затрагиваемые намечаемой деятельностью.	43
2.2.2 Оценка воздействия намечаемой деятельности объекта на водную среду.	43
2.3 Подземные воды	43
2.3.1 Гидрогеологические параметры описания района	43
2.3.2 Оценка влияния объекта на качество и количество подземных вод, вероятность их загрязнения.	44
3.Оценка воздействия на недра.	44
3.1Наличие минеральных и сырьевых ресурсов в зоне воздействия намечаемой деятельности объекта, потребность в минеральных и сырьевых ресурсах.	44
3.2Прогнозирование воздействия на недра.	45
4 Оценка воздействия на окружающую среду отходов производства и потребления.	45
4.1 Виды и объемы образования отходов	50
4.2Рекомендации по управлению отходами : накопление, сбор, транспортировка, восстановление или удаление, Технологии по выполнению указанных операций.	52
5.Оценка физических воздействий на окружающую среду.	53
5.1 Оценка возможного теплового, электромагнитного, шумового и других видов и типов воздействия, а так же их последствия.	53
6. Оценка воздействия на земельные ресурсы и почвы.	54
6.1 Состояние и условия землепользования, земельный баланс территории, намечаемой для деятельности объекта.	55
6.2 Характеристика современного состояния почвенного покрова в зоне воздействия планируемой деятельности объекта.	55
6.3 Характеристика ожидаемого воздействия на почвенный покров в зоне влияния объекта.	56
6.4 Планируемые мероприятия и проектные решения по сохранению почвенного покрова.	56
7.Оценка воздействия на растительность	57
7.1 Современное состояние растительного покрова в зоне воздействия объекта	57

7.2 Характеристика воздействия объекта и сопутствующих производств на растительные сообщества территории	57
8. Оценка воздействий на животный мир	58
8.1 Исходное состояние наземной и водной фауны	58
8.2 Характеристика воздействия объекта на видовой состав, численность фауны	58
9. Оценка воздействий на ландшафты и меры по предотвращению, минимизации, смягчению негативных воздействий, восстановлению ландшафтов в случае их нарушения	59
10. Оценка воздействий на социально-экономическую среду	59
10.1 Современные социально-экономические условия жизни местного населения, характеристика его трудовой деятельности	59
10.2 Прогноз изменения санитарно-эпидемиологического состояния территории и социально-экономических условий жизни местного населения при реализации проектных решений	60
11. Оценка экологического риска реализации намечаемой деятельности в регионе	60
11.1 Комплексная оценка последствий воздействия на окружающую среду при нормальном (без аварий) режиме эксплуатации объекта	60
11.2 Рекомендации по предупреждению аварийных ситуаций и ликвидации их последствий	62
Список использованной литературы	64
ПРИЛОЖЕНИЯ	65
Расчеты выбросов от стационарных источников объекта.	78
Результаты «Расчета рассеивания» в период 2026 г. В составе расчетов рассеивания: Расчет целесообразности расчета по загрязняющим веществам. Карта схема расположения объекта и стационарных источников Сводная таблица результатов расчета рассеивания. Сводная результатов расчета Изолинии рассеивания на проектируемом участке по веществам.	99
Справочные данные РГП «Казгидромет» по фоновым параметрам, Сведения по Метеопараметрам района расположения объекта.	В копиях
Копия правоустанавливающих документов по ведению производства на данной территории: Акт землепользования.	В копии.

АННОТАЦИЯ.

Раздел «Охрана окружающей среды» для проектируемого предприятия - процедура, в рамках которой оцениваются предполагаемые последствия хозяйственной и иной деятельности для окружающей среды и здоровья человека, разрабатываются меры по предотвращению неблагоприятных последствий (уничтожения, де-градации, повреждения и истощения естественных экологических систем и при-родных ресурсов), оздоровлению окружающей среды с учетом требований экологического законодательства Республики Казахстан.

Раздел «Охрана окружающей среды» является обязательной для любых видов хозяйственной и иной деятельности, которые могут оказать или оказывают прямое или косвенное воздействие на окружающую среду и здоровье населения.

Раздел «Охрана окружающей среды» для действующего предприятия ТОО «Өмір-2005», расположенный в Камыстинском районе, с Камысты, разработан индивидуальным предпринимателем «Сатемиров Т.Б.». в 2026г., с целью определения вероятного уровня техногенного воздействия на окружающую среду и влияние его как на социальную среду, так и на перспективное состояние компонентов и определение ориентировочного уровня загрязнения окружающей среды и причинения вероятного ущерба окружающей среде в период эксплуатации.

Разработка данного Раздела выполнена по материалам, предоставленным «Заказчиком», для определения необходимых природоохранных мер, которые минимизируют степень загрязнения окружающей среды в зоне производственной деятельности и в границах нормативной СЗЗ объекта.

Раздел «ООС» содержит предложения по рациональному использованию природных ресурсов при производственной деятельности и технических решений по предупреждению негативного воздействия проектируемого объекта на окружающую природную среду.

В Разделе «ООС» приведены природно-климатические характеристики района расположения объекта; виды и источники техногенного воздействия в рассматриваемом районе; характер и интенсивность воздействия проектируемого объекта на компоненты окружающей среды в процессе эксплуатации; количество природных ресурсов, вовлекаемых в хозяйственный оборот; количество образующихся отходов производства; оценку характера возможных аварийных ситуаций и их последствия.

В процессе оценки воздействия на окружающую среду подлежат учету:

1) прямые воздействия - воздействия, непосредственно оказываемые основными и сопутствующими видами деятельности в районе размещения объекта;

2) косвенные воздействия - воздействия на окружающую среду, которые вызываются опосредованными (вторичными) факторами, возникающими вследствие реализации деятельности предприятия;

3) кумулятивные воздействия - воздействия, возникающие в результате постоянно возрастающих изменений, вызванных прошедшими, настоящими или обоснованно предсказуемыми действиями, сопровождающие реализацию деятельности предприятия.

В процессе оценки воздействия на ОС проводится оценка воздействия на:

1) атмосферный воздух;

2) поверхностные воды;

3) земельные ресурсы и почвенный покров;

4) растительный мир;

5) животный мир;

6) состояние здоровья населения;

7) социальную сферу (занятость населения, образование, транспортную инфраструктуру).

В процессе проведения оценки воздействия на окружающую среду подлежат учету отрицательные и положительные эффекты воздействия на окружающую среду и здоровье человека.

ВВЕДЕНИЕ.

Защита окружающей среды является важнейшей социально-экономической задачей общества.

Загрязнение атмосферы, водных источников и почвы приводит к снижению качества природных ресурсов.

Забота о сохранении чистоты воздуха, без которого невозможна жизнь, превратилась в результате увеличения плотности населения, повышения интенсивности движения транспорта и развития промышленности во всеобъемлющую и исключительно серьезную проблему.

При решении этой проблемы обязательным условием принятия действенных мер является, прежде всего, точное знание вида и концентрации, присутствующих в воздухе загрязнений бытового, транспортного и промышленного происхождения. И здесь, прежде чем приступить к осуществлению надлежащих мероприятий, призванных обеспечить охрану здоровья работающих или предотвратить загрязнение готовой продукции, необходимо располагать результатами анализов.

Действенной мерой охраны атмосферного воздуха от загрязнения является установление нормативов предельно-допустимых воздействий на него, в частности - решение вопросов нормирования и регулирования выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.

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

Основание разработки проектной документации – п.2 ст.87 ЭК РК – документация по строительству и (или) эксплуатации объектов III категории и иные проектные документы, предусмотренные настоящим Кодексом, необходимые при подготовке декларации о воздействии на окружающую среду.

Целью данной работы является оценка воздействия намечаемой деятельности на компоненты окружающей среды - атмосферу, водные ресурсы, почвы; установление

объемов образования и размещения отходов; оценка воздействия на животные и растительные сообщества территории; разработка мероприятий по минимизации негативных последствий реализации намечаемой деятельности.

В Разделе ООС представлены возможные загрязнения окружающей среды и мероприятия по минимизации ущерба природной среды.

Раздел «ООС» разработан в соответствии с Экологическим кодексом от 02 января 2021 г. и нормативно-методическими документациями в области охраны окружающей среды основными из которых являются:

- Экологического кодекса Республики Казахстан, Астана, Аккорда, 02.01.2021. № 400-VI ЗРК.;
- Инструкции по организации и проведению экологической оценки, Нур-Султан, 2021 г.

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

Дополнительная литература по разработке проекта приведена в списке литературы.

Для разработки раздела «ООС» были использованы исходные данные ТОО «Өмір-2005» в Камыстинском районе, с. Камысты.

Для оценки степени воздействия данного объекта на окружающую среду определены возможные источники эмиссии в окружающую среду в период эксплуатации, их состав и объемы загрязнения, выбрасываемых в атмосферу, определены проектные объемы производства.

Заказчик:

ТОО «Өмір-2005»,
Камыстинский район,
с.Камысты, ул. Строительная, 24

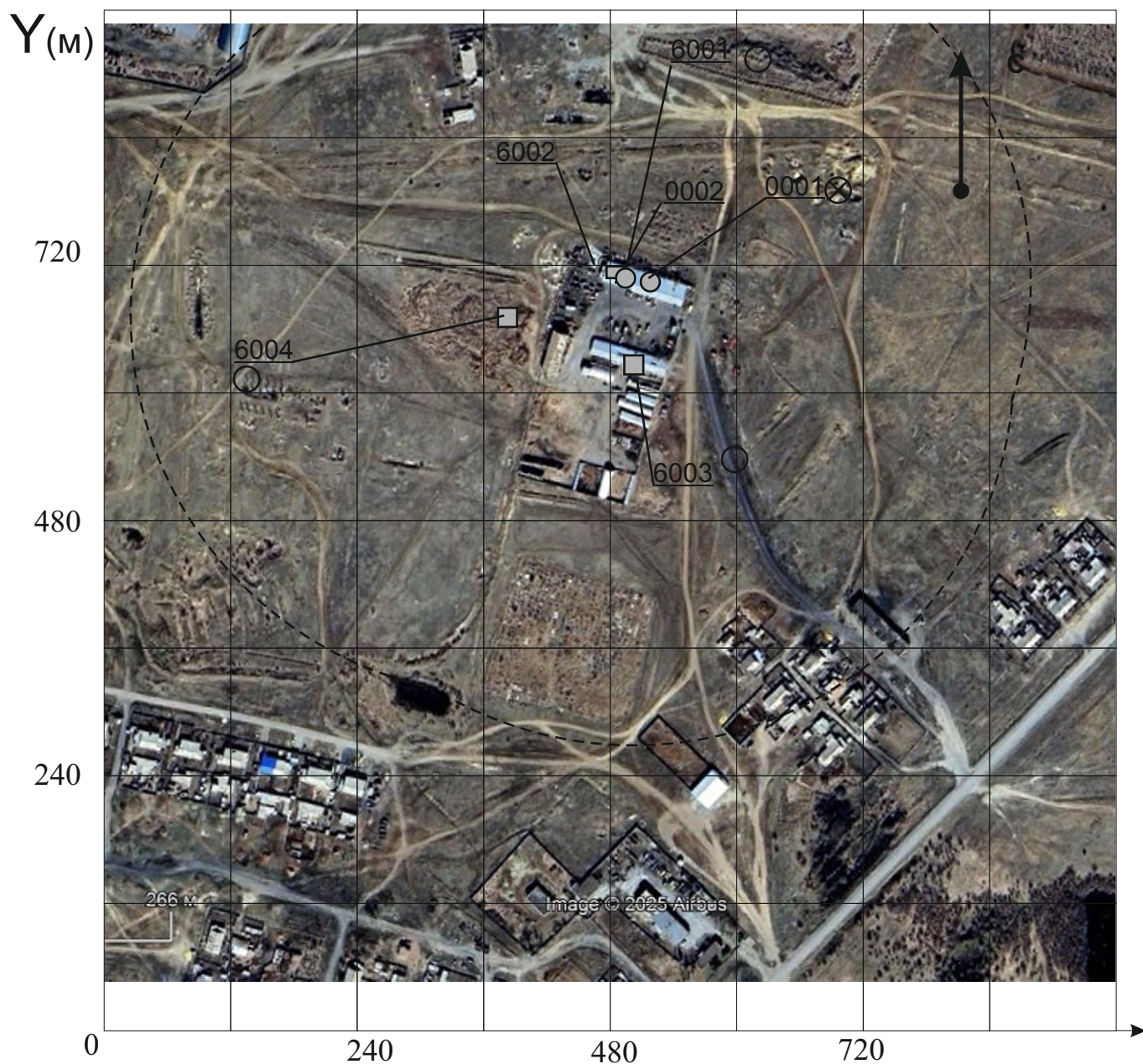
Исполнитель: ИП «Сатемиров Т.Б.»
г.Костанай, ул.Тауелсіздік 155, офис 33.
Тел. +7 (7142) 54-67-37

Масштаб 1 : 5000



3.2. Ситуационная карта-схема района расположения предприятия

Масштаб 1 : 5000



Условные обозначения

- - граница предприятия
- - - - - граница СЗЗ
-  - жилая зона
-   - источники загрязнения
- Δ_{T1-T2} - контрольные точки

ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.

Краткие сведения о проектируемом объекте.

Оператором объекта, рассматриваемого настоящим проектом, является ТОО «Өмір-2005».

Основной деятельностью предприятия является – сельскохозяйственное производство.

Раздел (ООС) для предприятия перерабатывается в связи с изменением параметров существующих источников выбросов загрязняющих веществ (Заключение Государственной экологической экспертизы № KZ23VDC00114796 от 16.10.2025 года) Автономный пункт отопления (ист 0001) ранее работал на твердом топливе (уголь Экибастузского бассейна).

В состав предприятия входят АПО, сварочный участок, зернодробилка, склад ГСМ, животноводческий комплекс, площадка временного хранения навоза, являющиеся основными источниками загрязнения атмосферы.

Территория, общей площадью 1,096 га.

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

Территория отнесена к антропогенно-нарушенным землям общего пользования. Почвенно растительный слой отсутствует. Используемая территория свободна от зеленых насаждений. ТОО представлен действующими строениями, которые подключены к системам энергоснабжения. Транспортная инфраструктура представлена действующими автодорогами.

Оценка развитости инфраструктуры. Территория производственной площадки находится в промышленной зоне и соответствует всем Санитарным и экологическим требованиям действующего законодательства Республики Казахстан.

На участке развита дорожная инфраструктура, имеются все действующие коммуникации по энергоснабжению, доступности транспортно-логистических действий.

Теплоснабжение объекта. Теплоснабжение требуется для бокса, где обеспечение теплом производится от природного газа (газопровод Бухара Урал).

Горячее водоснабжение здания. На производстве горячее водопотребление не требуется.

Водоснабжение. Вода для хозяйственных нужд используется привозная вода. Собственных водозаборных узлов и скважин не имеется.

Хозяйственно-бытовая канализация здания. Сброс хоз-бытовых и производственных стоков не предусмотрено. Сброс на рельеф местности и в водные объекты не производится. Собственных полей фильтрации и накопителей сточных вод не имеется.

Система электроснабжения объекта. Энергоснабжение ведется от существующих сетей электроснабжения с. Камысты. Внутреннее электрическое освещение представлено лампами дневного накаливания.

По степени надежности электроснабжения объект относится к потребителям III категории.

Учёт общедомовой нагрузки предусмотрен электрическим счетчиком активной энергии прямого включения.

1.ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА СОСТОЯНИЕ АТМОСФЕРНОГОВОЗДУХА.

1.1 ПРИРОДНО-КЛИМАТИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ.

Расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки - 35 0 С. Нормативные данные: снеговая нагрузка - 70 кгс/м² , скоростной напор ветра - 38 кгс/м² .

Наибольшие значения влажности воздуха отмечаются в зимний период (80-82%). Среднегодовое количество осадков составляет 317 мм, сумма осадков за тёплый период равна 237 мм, за холодный период – 80 мм.

Самое раннее появление снежного покрова наблюдается 21 сентября, при средней дате – 24 октября. Самый ранний сход снежного покрова начинается 23 марта, при средней дате – 13 апреля. Число дней со снежным покровом составляет 150 дней. Средний из наибольших декадных высот снежного покрова – 56 см. Средняя плотность составляет 0,28, минимальная – 0,25, максимальная 0,36. Средний запас воды в снеге составляет 70 мм, наибольший – 139 мм, минимальный – 33 мм.

Среднегодовая температура воздуха составляет - (+2,1° С), среднемесячная температура января равна - (- 17,0°С), июля- (+ 20,4°С), температура наиболее холодной пятидневки составляет (- 35°С). Самым тёплым месяцем в году является июль со средней многолетней температурой (+26,7°С). Абсолютный максимум температуры за многолетний период достигал в июле месяце (+42°С), а абсолютный минимум составил (+3°С). Расчётные скорости ветра возможные раз в 5 лет составляют 28 м/сек.; в 10 лет – 30 м/сек, в 15 лет – 32 м/сек; в 20 лет – 34 м/сек; в 25 лет – 37 м/сек. Зимой преобладают ветры южного направления; летом – северного, северо-западного направления. Согласно СНиП РК 2.04.01-2001 таблица 5 и карты № 3 по ветровому районированию район строительства- III.

Нормативное значение ветрового давления составляет 0,38 кПа (38 кгс/м²). В условиях засушливого климата испарение с поверхности почвы составляет 240 мм, испарение с водной поверхности 630 мм. По гололёдному районированию, согласно СНиП РК 2.04.01-2001 карта 4 исследуемая территория относится к III району с нормативной стенкой гололёда в 10 см.

Климат района расположения объекта резко континентальный, с коротким сухим летом и суровой продолжительной зимой. Это обусловлено значительным удалением его от океанов и морей, а также свободным проникновением сюда холодных арктических масс, идущих с севера. Характерной особенностью климата являются резкие суточные и сезонные колебания температуры, небольшая величина осадков, сухость воздуха и наличие частых сильных ветров.

Таким образом, важными факторами климатообразования являются:

- 1) перенос воздуха с запада со стороны Атлантического океана;
- 2) поступление арктического воздуха с севера;
- 3) трансформация атлантического и арктического воздуха в местный континентальный воздух умеренных широт.

Все перечисленные факторы взаимно связаны. Влияние каждого из них на погоду изменяется в зависимости от времени года и является результатом сложного взаимодействия солнечной радиации, рельефа земной поверхности и циркуляции атмосферы.

Температурный режим. Среднемесячные и среднегодовые температуры приведены в таблице 1.4.1. Средняя температура воздуха в январе колеблется от $-3 - 8,6^{\circ}\text{C}$ до $-17,1^{\circ}\text{C}$. Зима более продолжительная, холодная, с частыми метелями и буранами. Зимние оттепели, обусловленные вторжением на территорию области теплых потоков воздуха с юга, довольно редки, всего до 6-9 дней за сезон. В отдельные холодные зимы абсолютный минимум температуры воздуха достигает $-41,1^{\circ}\text{C}$. Среднегодовая температура воздуха изменяется от $0,1$ до $4,4^{\circ}\text{C}$, в среднем $2,2^{\circ}\text{C}$. За последние годы (1999-2005гг.) наблюдается повышение среднегодовой температуры воздуха, которая варьировала от $3,6$ до $4,4^{\circ}\text{C}$.

Переход среднесуточной температуры воздуха через 0 отмечается на юге в середине марта, на севере – в первой декаде апреля; осенью соответственно 20-25 и 28-30 октября. Весна короткая (20-30 дней), сухая и прохладная, начинается со второй половины апреля, но иногда заморозки бывают в мае и даже в июне.

Лето длится до сентября месяца и характеризуется устойчивыми высокими температурами воздуха.

В летнее время на территорию притекает холодный и довольно сухой воздух с севера, который по мере продвижения на юг прогревается и становится еще более сухим. Средняя температура воздуха в июле от $+18,9$ до $24,4^{\circ}\text{C}$. Абсолютный максимум температуры воздуха достигает $+41,7^{\circ}\text{C}$.

Осень прохладная, пасмурная, иногда дождливая, затяжная. Интенсивность нарастания отрицательных температур осенью составляет $0,3-0,4^{\circ}\text{C}$ за один день. Средняя продолжительность безморозного периода в различных пунктах колеблется от 100-160 дней. Продолжительность теплого периода со среднесуточной температурой воздуха выше нуля составляет в среднем от 188 до 200 дней.

Осадки. Одним из основных климатических элементов являются атмосферные осадки. Среднегодовая величина их изменяется от 89,8мм до 420,4мм при средне многолетней годовой величине, равной 288мм. Летом выпадает около 40% годовых осадков. Количество разовых осадков достигает

значительных величин. Максимальная величина выпавших в июле разовых осадков достигла 42,7 мм, а суточных того же дня 57,2 мм.

Рассматриваемая территория относится к зоне недостаточного и неравномерного увлажнения и характеризуется большим превышением испарения (в 2-3 раза) над количеством выпавших атмосферных осадками, соотношение этих величин значительно варьирует на разных участках. Распределение осадков по территории весьма неравномерное.

Малое количество осадков (175-200 мм) в Тургайской низменности объясняется тем, что ветры юго-западного направления отдают влагу западным склонам гор; опускающиеся за Уралом воздушные массы характеризуются резким уменьшением абсолютной влажности к районам с минимальным количеством осадков, обязанным аналогичному процессу иссушения ветров.

Повышенным количеством осадков характеризуется северная часть района, где их среднегодовое количество измеряется 300-350 мм. В северо-западной части района на увеличение количества осадков благоприятно влияет Тоболо - Ишимский водораздел, имеющий меридиональное направление и способствующий трансформации здесь воздушных течений, движущихся с запада, севера и востока. Повышенным количеством осадков характеризуются также участки низкогорья и высокого мелкосопочника.

Среднегодовое количество осадков за последнее пятилетие превышает 330 мм, т.е. наблюдается увеличение среднемноголетней годовой нормы на 42 мм.

Обычно периоды с тенденцией к уменьшению осадков продолжаются значительно дольше (5-10 лет, из которых собственно засушливых всего 3-4 года), чем периоды влажные, продолжительность которых обычно не превышает 2-5 лет. Отмечено, что продолжительность засушливых периодов и связанная с этим амплитуда понижения уровней степных озер увеличивается с севера на юг.

Распределение осадков по сезонам года неравномерное. Большая часть осадков выпадает в теплый период - с апреля по октябрь, в основном в течение июня – июля, что в сочетании с большими скоростями ветра (в среднем 4-5 м/с) обуславливает быстрое иссушение почвы. Наиболее влажным месяцем за годы наблюдений является июль, наиболее сухим - февраль (среднемноголетние месячные суммы равны 49,2 и 9,0 мм).

Основная масса осадков обычно выпадает в виде мало интенсивных дождей или снегопадов. Дней с осадками более 5 мм в теплый период года бывает в среднем 1-3 в месяц. Осадки, превышающие 20 мм в сутки, наблюдаются не ежегодно, но в среднем 1-2 раза в год. Летом дожди часто имеют ливневый характер. Иногда суточное количество осадков составляет около 100 мм. При высоких температурах воздуха летние осадки большей частью смачивают лишь поверхность почвы и сразу теряются на испарение, за исключением участков, где на поверхности развиты хорошо проницаемые отложения. Бездождливые периоды в среднем продолжаются от 15-20 до 30-35 дней; в южной части территории, в зоне сухих и полупустынных степей их продолжительность достигает 70 дней. Чаще всего без дождливыми месяцами бывают август и сентябрь, а нередко и июль. На большей части территории периоды полного

отсутствия осадков или с дождями, дающими менее 5 мм осадков, составляют в среднем 50-60 дней.

Ветер. Относительная равнинность рельефа, незащищенность территории от проникновения в ее пределы воздушных масс различного происхождения создают благоприятные условия для усиленной ветровой деятельности. Безветренная погода наблюдается всего 50-70 дней в году. Наиболее интенсивна циркуляция атмосферы и активность ветра в переходные весенний и осенний периоды. Наибольшая скорость ветра отмечается зимой; нередко она превышает 15 м/сек, достигая ураганной силы. Число дней с таким ветром колеблется от 5-13 до 21-29. Скорость ветра имеет ясно выраженный суточный ход, особенно заметный летом; ветер усиливается к середине дня и убывает к ночи. На севере в течение года преобладают ЮЗ и Ю направления ветров, на юге – северное. Весной бывают сильные сухие ветры юго-западного и западного направлений, они активно обезвоживают верхний слой почвы, интенсифицируют испарение грунтовых вод и образуют пыльные бури, которые бывают примерно один раз месяц.

Среднегодовая роза ветров, %: С – 14, СВ – 12, В – 5, ЮВ – 4, Ю – 12, ЮЗ – 24, З – 20, СЗ – 9. штиль -6. Преобладающие в районе являются ветры южного и юго-западного направлений. В весенне-летнее время несколько возрастает роль ветров северного и северо-восточного направлений.

Средняя скорость (по средним многолетним данным), повторяемость превышений которой составляет 5%, - 2,4 м/с.

Снежный покров. Устойчивый снежный покров образуется в среднем во второй декаде ноября, исчезает он в конце первой декады апреля. Среднестатистическая дата образования устойчивого снежного покрова приходится на 14 ноября. Число дней со снежным покровом – около 160. Мощность и распространение снежного покрова отличаются непостоянством и зависят от рельефа местности, растительного покрова и ветровой деятельности. Высота снежного покрова изменяется от 4,4 до 18,7 см. Средняя величина максимального запаса воды в снежном покрове перед началом весеннего снеготаяния составляет 70 мм.

Распределение снежного покрова особенно его запасов перед началом снеготаяния является одним из важных факторов формирования поверхностного стока. Зависимость поверхностного стока от величины снеговых запасов, не совсем прямая и определяется в основном продолжительностью периода снеготаяния. С увеличением его продолжительности значительная доля влаги расходуется на испарение и на подземный сток. Общие закономерности распределения снежного покрова выражаются в изменении по широтным зонам; отмечается общее уменьшение его мощности с севера на юг с 30 до 20 см.

В широком плане намечается некоторая зональность распределения снежного покрова. Постепенное изменение мощности снежного покрова в направлении с севера на юг нарушается вдоль восточного склона Урала и вдоль западной окраины области развития Казахского мелкосопочника, где широтное направление изолиний, характеризующих распределение снежного покрова, сменяется меридиональным. Снегозапасы уменьшаются при переходе от

возвышенностей и мелкосопочника к равнине. В восточной части территории высота снежного покрова уменьшается до 7 см. Район наиболее низких снегозапасов, составляющих 3,5 см и менее находится за областью развития мелкосопочника, что характеризует эти районы как неблагоприятные в отношении формирования и поверхностного и подземного стока.

В зависимости от рельефа снегозапасы резко меняются, неравномерность их, распределения обуславливает разнообразные условия поверхностного и подземного стока. На равнине основные снегозапасы приурочиваются к пониженным участкам рельефа овражно-балочной сети, западинам и ложбинам, а также к древесной растительности, которые и представляют основные участки питания подземных вод поверхностными водами.

Таяние снежного покрова начинается под влиянием солнечной радиации еще при отрицательных дневных температурах воздуха (-10), в начале периода, в течение 10-15 дней, таяние отличается небольшой интенсивностью. За этот период сходит до 25-35% зимних запасов снега. С наступлением положительных дневных температур интенсивность снеготаяния резко увеличивается, и остатки снега на открытых участках сходят за 3-5 дней. В речных руслах и на залесенных участках (лесных колках) таяние снега затягивается на 15-20 дней. Снежный покров растаивает ранней весной в конце марта, при затяжной весне - в мае, но чаще всего снег сходит около 10-15 апреля на севере территории и 5-10 марта на юге.

Влажность почвы. Насыщение почвы влагой происходит преимущественно весной за счет просачивания талых снеговых вод. К началу вегетационного периода запасы продуктивной влаги в слое суглинистых почв мощностью 1 м на площади, расположенной южнее параллели Петропавловска, составляют в среднем 90-110 мм, севернее 110-130 мм. Наименьшие запасы влаги в почве, равные 50-70 мм, наблюдаются на юге территории при посевах по весенней вспашке.

К концу вегетативного периода запасы продуктивной влаги в почве поглощаются и составляют в южной части территории 10-20 мм, в северной 20-30 мм, а на самом севере 30-40 мм. В отдельные засушливые годы запасы влаги в почве уменьшаются до нуля. Максимальное количество влаги в почве содержится весной, сразу после схода снега, минимальное летом, преимущественно в июле-августе.

Глубина промерзания на территории измерялась на небольшом количестве участков. Наибольшая глубина промерзания отмечена в малоснежных равнинах, наименьшая на участках с большим снежным покровом. Для северной части территории глубина промерзания колеблется от 1,3 до 1,8 м; в лесу она составила 0,8 м. Наибольшей интенсивностью и максимальной глубиной промерзания в связи с малоснежностью отличается южная часть равнинной территории. Здесь в особо малоснежные зимы глубина промерзания почво-грунтов достигает 2,5 м. Процесс оттаивания почвы здесь продолжается до середины лета или даже до второй его половины. Островки вечной мерзлоты встречаются у северных границ территории на широте около 55.

В районе строительства проектируемого объекта испарение преобладает над осадками, оно достигает с водной поверхности 800-900 мм в год.

Суммарное испарение с поверхности почво-грунтов составляет 11-150 мм. Величина слоя поверхностного стока составляет 17 мм при средней (50%) обеспеченности и 32 мм – при максимальной (1%) обеспеченности в годы высоких паводков.

Абсолютная влажность воздуха в районе изменяется от 1,2 до 15,1 г/м³, относительная влажность от 53 до 87, а дефицит насыщения от 0,4 до 11,5 г/м³.

Основные метеопараметры района расположения проектируемого объекта представлены РГП «Казгидромет» - копия справки Прилагается.

Наименование характеристик	Величина
1	2
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	200
Коэффициент рельефа местности в городе	1
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года, град.С	28,5
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца (для котельных, работающих по отопительному графику), град С.	-19,2
Среднегодовая роза ветров, %	
С	14,0
СВ	12,0
В	5,0
ЮВ	4,0
Ю	12,0
ЮЗ	24,0
З	20,0
СЗ	9,0
Среднегодовая скорость ветра, м/с	
Скорость ветра (по средним многолетним данным), повторяемость превышения которой составляет 5 %, м/с	-

1.2 ХАРАКТЕРИСТИКА СОВРЕМЕННОГО СОСТОЯНИЯ ВОЗДУШНОЙ СРЕДЫ.

Согласно наблюдениям Департамента охраны общественного здоровья основными источниками загрязнения воздушного бассейна в городах области являются предприятия теплоэнергии, промышленности и автотранспорта.

В сельских населенных пунктах загрязнения атмосферного воздуха наблюдаются от стационарных источников - котельных.

В области из 645 котельных: на твердом топливе работает – 572, жидком (мазут) - 12, на природном газе – 60, на электричестве -1.

В городах: Костанай, Рудный, Аркалык, Житикара, Лисаковске число объектов, имеющих организованные выбросы в атмосферный воздух - 39. В 3-х городах области - Рудном, Житикаре, Лисаковске основным источником загрязнения воздуха являются объекты черной металлургии.

Наблюдения за состоянием атмосферного воздуха на территории города Костанай. Копия справочных данных прилагается.

**Согласно РД если ИЗА, СИ и НП попадают в разные градации, то степень загрязнения атмосферы оценивается по ИЗА.*

Фоновые содержания загрязняющих веществ в атмосфере определены согласно РД

- азота диоксид – 0 мг/м³;
- углерода оксид- 0 мг/м³;
- аммиак – 0 мг/м³;
- сероводород– 0 мг/м³

Уровень загрязнения за последние пять лет оценивался как низкий.

1.3 ИСТОЧНИКИ И МАСШТАБЫ РАСЧЕТНОГО ХИМИЧЕСКОГО ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХ.

Основным источником выделения загрязняющих веществ в атмосферный воздух является:

Автономный пункт отопления предназначен для отопления здания бокса. Источником выделения загрязняющих веществ является котел марки «Премиум -60». Время отопительного сезона – 210 дней (7 месяцев). Годовой фонд рабочего времени составляет 5040 часов. Оборудование работает на газообразном топливе. В течении отопительного периода сжигается 20 тыс. м³ природного газа (газопровод Бухара - Урал). Выброс ЗВ происходит на высоте 5 метров через трубу с диаметром устья 0,2 м (ист 0001).

Сварочный участок. На участке производятся электросварочные работы. Источниками выделения загрязняющих веществ на сварочном участке являются сварочный трансформатор. При использовании штучных электродов АНО-4 происходит выделение ЗВ. За год расходуется 100 кг электродов. (ист 6001)

Склад ГСМ. На территории предприятия установлена одна наземная емкость * 20 м³, снабженная дыхательным клапаном, для хранения дизтоплива. В течение года через емкость проходит 80 тонн дизтоплива. При приёме, хранении и отпуске ГСМ происходит испарение углеводородов предельных С₁₂-С₁₉ и сероводорода. (ист 6002) Бензин объемом 9 тонн заправляются сторонними организациями.

Зернодробилка. Для переработки зерна, имеется зернодробилка марки «Универсал ЗД-0,5-У», время работы 73 ч/год. Проектная мощность установки составляет 37 тонн в год зерна. Источников выброса ЗВ является труба высотой 5 метром диаметром устья 0,46 м. (ист 0002)

Животноводческий комплекс. При содержании и откорме животных в атмосферный воздух выделяются следующие загрязняющие вещества,

образующиеся в результате ферментативного расщепления аминокислот и деструкции остатков непереваренного корма:

- аммиак, код 0303;
- дигидросульфид (сероводород), код 0333;
- метан, код 0410;
- спирты, в том числе: метанол (спирт метиловый), этанол (спирт этиловый) и др. - нормируются в пересчете на метанол, код 1052;
- фенолы: крезол, фенол - нормируются в пересчете на гидроксибензол (фенол), код 1071.
- эфиры сложные: изобутилацетат, метилэтилацетат, этилформиат и др. - в пересчете на этилформиат, код 1246.
- карбонильные соединения, в том числе альдегиды (ацетальдегид, бутаналь, гексаналь, 3-метилбутаналь, 2-метилпропаналь, пентаналь, проп-2-ен-1-аль, пропиональдегид и другие) и кетоны (бутан-2-он, 2,3-бутандион, про-пан-2-он и др.) - в пересчете на пропиональдегид (пропаналь), код 1314;
- карбоновые кислоты: бутановая, гексановая, 3-метилбутановая, 2-метилпропионовая, пентаиовая, пропионовая, уксусная и др. - в пересчете на гексановую кислоту (кислоту капроновую), код 1531;
- сульфиды и дисульфиды, в том числе: диметил сульфид, диметилдисульфид - в пересчете на диметилсульфид, код 1707;
- меркаптаны: метантиол, смесь природных меркаптанов, этантиол - в пересчете на метантиол (метилмеркаптан), код 1715;
- амины, в том числе: 2,3 бензпиррол (индол), дибутиламин, диметиламин, диэтиламин, кадаверин, метиламин, 3-метилиндол (скатол), нутресцин и др. - в пересчете на метиламин (монометиламин), код 1849;
- углерод диоксид (не нормируется – парниковый газ).

А так же пыль животного происхождения, выделяющаяся с поверхности тела животного - пыль меховая (шерстяная, пуховая), код 2920.

Поголовье стада составляет КРС - 90 голов, лошадь - 1 голова, Источник выбросов загрязняющих веществ в атмосферу - неорганизован. (ист 6003)

Площадки временного хранения навоза. Для временного хранения навоза, образующегося на собственном животноводческом комплексе предприятия, используются открытая площадка.

При хранении навоза происходит выделение в атмосферу загрязняющих веществ:

- аммиак, код 0303;
- сероводород, код 0333.

Источник выброса - неорганизованный (ист 6004)

На балансе предприятия состоят 3 ед. автотранспорта из них:

- грузовые с бензиновым ДВС- 1 ед; легковых- 2 ед; спецтехники - 5 ед.

Величины автопробега, расход топлива по группам и типам ДВС приняты по фактическим данным предприятия, выбросы загрязняющих веществ от них нормированию не подлежат. Согласно п.17 статьи 202 Экологического кодекса «Нормативы допустимых выбросов и технологические нормативы выбросов»,

нормативы эмиссии от передвижных источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу не устанавливаются. Предельные концентрации основных загрязняющих атмосферный воздух веществ в выхлопных газах определяется законодательствах РК о техническом регулировании.

На предприятии имеется 2 организованных и 5 неорганизованных источников загрязнения атмосферы расположенных на предприятии.

От данных источников в атмосферу на предприятии происходит выброс загрязняющих веществ 23 наименований: железо оксид, марганец и его соед, свинец и его соед, метан, бензапирен, метанол, этилформиат, пропионовый альдегид, гексановая кислота, диметилсульфид, метантиол, метиламин, пыль меховая, пыль зерновая, азота диоксид, аммиак, углерод черный, сера диоксид, сероводород, углерода оксид, фенол, пыль неорганическая 70-20%, углеводороды предельные C12-C19.

Проводимые предприятием работы оказывает незначительное воздействие на биосферу и воздушный бассейн. Последующая эксплуатация объекта такого назначения окажет незначительное воздействие на окружающую среду.

1.4.РАСЧЕТ КОЛИЧЕСТВА ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ, ВЫБРАСЫВАЕМЫЕ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ.

На основании выполненных расчетов (приведены в приложении к проекту) определено количество выбросов для всех источников и ингредиентов. Величины выбросов предлагается принять как фактические.

- По установленным требованиям Экологического кодекса, согласно Методики по определению нормативов эмиссий в окружающую среду, утвержденной Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 10.03.2021 г. № 63
- Приказа Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК «Об утверждении Перечня загрязняющих веществ, эмиссии которых подлежат экологическому нормированию» от 25.06.2021 г. № 212.
- - Приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № ҚР ДСМ-70 «Об утверждении Гигиенических нормативов к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах, на территориях промышленных организаций».
- Расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах
- (по величинам удельных выбросов) РНД 211.2.02.03-2004г.
- Сборник методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами. - Алматы: Министерство экологии и биоресурсов Республики Казахстан. 1996 г.

Приложению 2 деятельность объекта отнесена к 3 категории.

Из учета полученных результатов и анализа «Расчета рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы», от стационарных источников площадки, превышения норм ПДК «Населенных мест», при вероятном максимальной единовременной работе всех видов технологического оборудования, не предвидится.

Выбросы загрязняющих веществ, определяемые расчетным путем, приведены в соответствии с принятыми методическими подходами, рекомендованными МООС РК. Необходимые расчеты максимально разового и валового выбросов загрязняющих веществ на основании исходных данных выполнены с учетом требований и положений:

Расчетная часть объекта нормирования представлена в Приложениях.

«Перечень загрязняющих веществ в атмосферу» 1.3.1.

«Параметры источников выбросов вредных веществ период производственной деятельности» и их количественные характеристики приведены в таблице 1.3.2

«Декларируемые объемы выбросов по годам» сведены в таблицах 1.3.3

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на существующее положение

Камыстинский район, ТОО "Омір-2005"

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ПДКм.р, мг/м3	ПДКс.с., мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасно сти	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год, (М)	Значение КОВ (М/ПДК)**а	Выброс ЗВ, условных тонн
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)		0,04		3	0,0024	0,0016	0	0,04
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0,01	0,001		2	0,00026	0,00017	0	0,17
0184	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)	0,001	0,0003		1	0,00001	0,00003	0	0,1
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,2	0,04		2	0,006	0,049	1,3019	1,225
0303	Аммиак (32)	0,2	0,04		4	0,00382	0,0853	1,977	2,1325
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,15	0,05		3	0,003	0,0078	0	0,156
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,5	0,05		3	0,0039	0,0102	0	0,204
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,008			2	0,00272	0,042802	8,8488	5,35025
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	5	3		4	0,0335	0,2266	0	0,07553333
0410	Метан (727*)			50		0,00783	0,247	0	0,00494
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)		0,000001		1	0,0000001	0,0000002	0	0,2
1052	Метанол (Метиловый спирт) (338)	1	0,5		3	0,00006	0,0019	0	0,0038
1071	Гидроксибензол (155)	0,01	0,003		2	0,000006	0,00019	0	0,06333333
1246	Этилформиат (Муравьиной кислоты этиловый эфир) (1486*)			0,02		0,00009	0,003	0	0,15

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1314	Пропаналь (Пропионовый альдегид, Метилуксусный альдегид) (465)	0,01			3	0,00003	0,001	0	0,1
1531	Гексановая кислота (Капроновая кислота) (137)	0,01	0,005		3	0,00004	0,0012	0	0,24
1707	Диметилсульфид (227)	0,08			4	0,00005	0,0015	0	0,01875
1715	Метантиол (Метилмеркаптан) (339)	0,006			4	0,0000001	0,000004	0	0,00066667
1849	Метиламин (Монометиламин) (341)	0,004	0,001		2	0,00002	0,0008	0	0,8
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	1			4	0,0216	0,0258	0	0,0258
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,3	0,1		3	0,00006	0,00004	0	0,0004
2920	Пыль меховая (шерстяная, пуховая) (1050*)			0,03		0,00074	0,0233	0	0,77666667
2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	0,5	0,15		3	0,02816	0,0074	0	0,04933333
	В С Е Г О :					0,1142962	0,7366362	12,1	
Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ,т/год; "ПДК" - ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ;"а" - константа, зависящая от класса опасности ЗВ									
2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)									

ЭРА v2.5 ИП Сатемиров Т.Б.

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов ПДВ на 2026 год.

Камыстинский район, ТОО "Омір-2005"

Произ- водство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте- схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимально разовой нагрузке			Координаты источни точ.ист. /1-го конца линейного источника /центра площадного источника	
		Наименование	Количес тво, шт.						Скорость, м/с	Объем смеси, м3/с	Темпе- ратура смеси, оС	X1	Y1
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
001		котел марки "Премиум-60"	1	5040	труба	0001	5	0,2	8	0,251328	110	215	297
005		Универсал "ЗД-05-У"	1	73	труба	0002	5	0,46	4,99	0,8292913	20	200	297
004		сварочный трансформатор	1	180	неорг	6001						215	305
006		резервуары	1	8760	неорг	6002						221	301

Таблица 3.3

Координаты источника на карте-схеме, м		Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффициент обеспечения газоочисткой, %	Среднеэксплуатационная степень очистки/максимальная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год достижения ПДВ
X2	Y2							г/с	мг/нм ³	т/год	
15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,0026	14,513	0,04	
						0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,0107	59,728	0,1666	
		ЦОЛ-3;	2937	100	95,00/97,00	2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	0,02816	36,444	0,0074	
2	2					0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0,0024		0,0016	
						0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0,00026		0,00017	
						2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,00006		0,00004	
2	2					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,00003		0,000002	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
007		КРС, лошадь	1	8760	неорг	6003						208	299
008		временная площадка	1	4320	неорг	6004	2,5					197	304
009			1		неорг	6005						210	264

15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,0121		0,0008	
2	2					0303	Аммиак (32)	0,00162		0,0512	
						0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,00003		0,0008	
						0410	Метан (727*)	0,00783		0,247	
						1052	Метанол (Метиловый спирт) (338)	0,00006		0,0019	
						1071	Гидроксibenзол (155)	0,000006		0,00019	
						1246	Этилформиат (Муравьиной кислоты этиловый эфир) (1486*)	0,00009		0,003	
						1314	Пропаналь (Пропионовый альдегид, Метилкусусный альдегид) (465)	0,00003		0,001	
						1531	Гексановая кислота (Капроновая кислота) (137)	0,00004		0,0012	
						1707	Диметилсульфид (227)	0,00005		0,0015	
						1715	Метантиол (Метилмеркаптан) (339)	0,0000001		0,000004	
						1849	Метиламин (Монометиламин) (341)	0,00002		0,0008	
						2920	Пыль меховая (шерстяная, пуховая) (1050*)	0,00074		0,0233	
2	2					0303	Аммиак (32)	0,0022		0,0341	
						0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,00266		0,042	
2	2					0184	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)	0,00001		0,00003	
						0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,0034		0,009	
						0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,003		0,0078	
						0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,0039		0,0102	
						0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,0228		0,06	

[illegible]

15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0,0000001		0,0000002	
						2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12- C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,0095		0,025	

Таблица 1.3.3.

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

Декларируемый год: с 2026 года - в последующие годы.			
Номер источника загрязнения	Наименование загрязняющего вещества	г/сек	т/год
1	2	3	4
0001	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,0026	0,04
	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,0107	0,1666
0002	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	0,0282	0,0074
6001	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0,0024	0,0016
	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0,00026	0,00017
	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,00006	0,00004
6002	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,00003	0,000002
	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,0121	0,0008
6003	Аммиак (32)	0,00162	0,0512
	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,00003	0,0008
	Метан (727*)	0,00783	0,247
	Метанол (Метиловый спирт) (338)	0,00006	0,0019
	Гидроксибензол (155)	0,000006	0,00019
	Этилформиат (Муравьиной кислоты этиловый эфир) (1486*)	0,00009	0,003
	Пропаналь (Пропионовый альдегид, Метилуксусный альдегид) (465)	0,00003	0,001
	Гексановая кислота (Капроновая кислота) (137)	0,00004	0,0012
	Диметилсульфид (227)	0,00005	0,0015
	Метантиол (Метилмеркаптан) (339)	0,0000001	0,000004
	Метиламин (Монометиламин) (341)	0,00002	0,0008
	Пыль меховая (шерстяная, пуховая) (1050*)	0,00074	0,0233
6004	Аммиак (32)	0,0022	0,0341
	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,00266	0,042
Всего по предприятию :		0,07172	0,6246

1.5 ВНЕДРЕНИЕ МАЛООТХОДНЫХ И БЕЗОТХОДНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, МЕРОПРИЯТИЙ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ (СОКРАЩЕНИЮ) ВЫБРОСОВ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ.

Принятые проектные решения соответствуют требованиям санитарно-эпидемиологических, противопожарных, экологических норм Республики Казахстан и обеспечивают безопасное для жизни и здоровья людей производство работ при соблюдении предусмотренных проектом мероприятий.

Проведенные с учетом максимальной нагрузки оборудования в период эксплуатации объекта расчеты от проведения работ, планируемых проектом, позволяют оценить влияние выбросов на состояние окружающей среды в динамике и разработать комплекс мероприятий в случае их негативных последствий.

Согласно данным технических характеристик пылеуловителей ЦОЛ- 3 – 95% (ист. 0002). Копия тех. данных представлена в проекте. При этом систем газозвратов в технологическом оборудовании очистки зерновых культур не применяется.

1.6 ОЦЕНКА ПОСЛЕДСТВИЙ ЗАГРЯЗНЕНИЯ.

Расчет приземных концентраций вредных веществ в атмосфере проведен с целью определения техногенного воздействия стационарных источников загрязнения атмосферного воздуха на окружающую среду, определение результатов рассеивания в приземном слое загрязняющих веществ на границе ближайшей жилой зоны и проведения нормирования выбрасываемых веществ. Производственный объект расположен в с Камысты, Камыстинского района.

Расчет выполнен с использованием Унифицированной программы расчета загрязнения атмосферы (УПРЗА) «ЭРА», версии 2,5. Программа реализует основные зависимости и положения «Методики расчета приземных концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержание выбросах предприятия». Основным критерием при определении ПДВ служат санитарно-гигиенические нормативы качества атмосферного воздуха:

- максимально-разовая предельно допустимая концентрация веществ в приземном слое атмосферы, которая используется при определении контрольного норматива ПДВ (г/с);
- положение о суммации токсичного действия ряда загрязняющих веществ, предусматривающее их суммарную допустимую относительную концентрацию в приземном слое не выше 1,0 ПДК.

При проведении расчета рассеивания приняты во внимание основные производственные виды работ, которые могут вестись в единовременном порядке.

Результаты уровня фактического загрязнения атмосферного воздуха в пределах СЗЗ не выявляют превышения норм более 1ПДК (по максимально

разовым показателям). Данное расположение объекта соответствует требованиям СанПиН и не противоречит нормативным требованиям.

Состава и количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу, определялось расчетным методом в соответствии с существующими утвержденными методиками. Загрязняющее воздействие источника оценено по результатам расчетов рассеивания, которые выполнены по всем выбрасываемым загрязняющим веществам, согласно «Методика расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий».

Фоновые содержания загрязняющих веществ в атмосфере определены силами РГП «Казгидромет», для анализа проведен расчет, в котором фоновые содержания приняты согласно данным РГП «Казгидромет»

- углерода оксид – 0 мг/м³;
- азота диоксид – 0 мг/м³;
- аммиак – 0 мг/м³;
- сероводород – 0 мг/м³

Расчеты выполнены для максимального периода - период максимально выделения загрязняющих веществ в атмосферный воздух, что в первую очередь связано с температурным режимом выделения веществ от объекта строящегося комплекса и наибольшей загруженности объекта.

Коэффициент А, соответствует неблагоприятным метеорологическим условиям, при которых концентрация вредных веществ в атмосферном воздухе максимальная. Коэффициент А, зависящий от температурной стратификации атмосферы и определяющий условия горизонтального и вертикального рассеивания атмосферных примесей, на территории Казахстана равен 200, согласно п. 2.2., «Методика расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросе предприятий».

Рельеф местности ровный, перепады высот не превышают 50 м на 1 км, поэтому безразмерный коэффициент л, учитывающий влияние местности принимается равным единице (п. 2.1.). Анализ полей рассеивания вредных веществ в приземном слое атмосферы произведен при максимальной скорости ветра 11 м/с, среднегодовая повторяемость превышения которой составляет 5 %.

Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания выбросов в атмосфере, приведены в таблице:

№	Характеристика	Величина
1.	Коэффициент температурной стратификации атмосферы, А	200
2.	Коэффициент учета рельефа местности, К _р , б/р	1
3.	Средняя температура атмосферного воздуха наиболее холодного месяца.	- 19,2
4.	Средняя максимальная температура атмосферного воздуха наиболее жаркого месяца.	+28,5

5.	Безразмерный коэффициент, учитывающий скорость оседания газообразных веществ в атмосфере.	1
----	---	---

Расчеты ведутся на задаваемом множестве точек на местности, которое может включать в себя узлы прямоугольных сеток, точки, расположенные вдоль отрезков, а также отдельно взятые точки.

Учитывается влияние рельефа на рассеивание примесей. В результате расчета выдаются значения приземных концентраций в расчетных точках в мг/м³ и в долях ПДК. Эти значения сведены в таблице.

Для анализа рассеивания загрязняющих веществ размер расчетного прямоугольника взят из расчета включения селитебной зоны (ближайшее к предприятию жилье) и равен 400 x 450 с шагом 25 м.

По результатам расчета рассеивания зона активного загрязнения по всем выбрасываемым веществам определяется на расстояниях от 5,7 метров. Наибольшее значение ПДК фиксируется на расстоянии до 8 метров от всего объекта и всех источников выброса. При этом наихудшая скорость ветра должна достигать 0,5 метров в секунду.

Для анализа рассеивания заданы 4 контрольных точек на границе СЗЗ. При анализе и сверке с нормативами ПДК превышений не ожидается. Сводная таблица Результатов расчета рассеивания прилагается.

Выводы: С учетом результатов «Расчета приземных концентраций в границах расположения жилой зоны», с учетом полученного результата не противоречит и не предусматривает превышение норм качественного состава атмосферного воздуха населенных мест в период максимальной загруженности проектируемого объекта.

Расчетная часть Расчета приземных концентраций в границах СЗЗ и точках расположения жилой зоны» представлена в ПРИЛОЖЕНИЯХ.

1.7 ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО ОРГАНИЗАЦИИ МОНИТОРИНГА И КОНТРОЛЯ ЗА СОСТОЯНИЕМ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА.

Сведения об аварийных и залповых выбросах. Характер и организация технологического процесса исключают возможность образования аварийных и залповых выбросов вредных веществ экологически опасных для окружающей среды.

Мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеоусловиях (НМУ). Настоящий раздел разработан в соответствии с методическими указаниями «Регулирование выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях РД 52.04.52-85» и «Рекомендациями по основным вопросам воздухоохранной деятельности».

Уровень загрязнения приземных слоев атмосферы во многом зависит от метеорологических условий. В некоторых случаях метеорологические условия способствуют накоплению загрязняющих веществ в районе расположения объекта, т. е. концентрации примесей резко возрастают.

Мероприятия по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ разрабатывают предприятия, организации,

учреждения, расположенные в населенных пунктах, где органами Казгидромета проводится или планируется проведение прогнозирования НМУ.

Для таких производств, мероприятия по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ включает в себя полную приостановку всех видов работ, до момента завершения периода НМУ, который оповещается силами РГП «Казгидромет».

Контроль за соблюдением нормативов НДВ. Для определения режима и необходимости контроля проводим расчет целесообразности контроля. Данные расчеты производим по п.5.21 РНД 211.2.01.01-97. Для ускорения и упрощения расчетов приземных концентраций на каждом предприятии рассматриваются и подлежат контролю те из выбрасываемых веществ, для которых $M/ПДК > \Phi$,

Где $\Phi = 0,01N$ при $N > 10м.$ или $\Phi = 0,1$ при $N < 10м.$

M – максимальная величина выброса из источника предприятия, г/сек;

$ПДК$ – максимально разовая предельно допустимая концентрация, мг/м³;

N – высота источника загрязнения (высота трубы, высота выброса загрязняющих веществ).

В результате произведенного расчета контролируемым параметром от всех стационарных источников будут являться загрязняющие выбросы.

Согласно п. 1 статьи 128 Экологического Кодекса Республики Казахстан, физические и юридические лица, осуществляющие специальное природопользование, обязаны осуществлять производственный экологический контроль.

Контроль за соблюдением нормативов предела выбросов загрязняющих веществ осуществляется непосредственно на источнике выброса. При отсутствии специализированной лаборатории, оснащенной необходимым оборудованием и приборами, контрольные замеры могут производиться сторонними организациями, с которыми будет заключен специальный договор.

Контроль за соблюдением установленных нормативов выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду включает:

- определение массы выбросов вредных веществ в единицу времени и сравнение этих показателей с установленными нормативами;

Результаты замеров оформляются актом, включаются в годовой и технический отчет предприятия и учитываются при оценке деятельности предприятия.

Проверка соблюдения уровня загрязнения осуществляется периодическим определением мощности выбросов загрязняющих веществ источниками выбросов предприятия.

Контроль за выполнением нормативов НДВ проводится самим предприятием (производственный экологический контроль) с привлечением аккредитованных лабораторий и государственной экологической инспекцией согласно графика проверок.

Табличные параметры для определения источников, подлежащих обязательному контролю и «График контроля ЗВ на источниках и в границах СЗЗ» прилагаются в таблицах.

П л а н - г р а ф и к

контроля на предприятии за соблюдением нормативов ПДВ на источниках выбросов и на контрольных точках (постах) на существующее положение

Камыстинский район, ТОО "Омір-2005"

N источника, N контрольной точки	Производство, цех, участок. /Координаты контрольной точки	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Периодичность контроля в периоды НМУ раз/сутки	Норматив выбросов ПДВ		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
					г/с	мг/м3		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0001	АПО	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз в год		0,0026	14,51338	Сторонними организациями	Расчетным методом
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)			0,0107	59,72815		
0002	Зернодробилка	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)			0,02816	36,44438		
6001	Сварочный участок	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)			0,0024			
		Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)			0,00026			

1	2	3	4	5	6	7	8	9
		Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)			0,00006			
6002	Склад ГСМ	Сероводород (Дигидросульфид) (518)			0,00003			
		Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)			0,0121			
6003	Животноводческий комплекс	Аммиак (32)			0,00162			
		Сероводород (Дигидросульфид) (518)			0,00003			
		Метан (727*)			0,00783			
		Метанол (Метиловый спирт) (338)			0,00006			
		Гидроксibenзол (155)			0,000006			
		Этилформиат (Муравьиной кислоты этиловый эфир) (1486*)			0,00009			
		Пропаналь (Пропионовый альдегид, Метилуксусный альдегид) (465)			0,00003			
		Гексановая кислота (Капроновая кислота) (137)			0,00004			
		Диметилсульфид (227)			0,00005			

1	2	3	4	5	6	7	8	9
		Метантиол (Метилмеркаптан) (339)			1E-07			
		Метиламин (Монометиламин) (341)			0,00002			
		Пыль меховая (шерстяная, пуховая) (1050*)			0,00074			
6004	Площадка временного хранения навоза	Аммиак (32)			0,0022			
		Сероводород (Дигидросульфид) (518)			0,00266			
6005	Транспорт	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)			0,00001			
		Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)			0,0034			
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)			0,003			
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)			0,0039			
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)			0,0228			
		Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)			1E-07			
		Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)			0,0095			

2. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА СОСТОЯНИЕ ВОД. СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ ПОДЗЕМНЫХ И ПОВЕРХНОСТНЫХ ВОД НА ОЦЕНИВАЕМОЙ ТЕРРИТОРИИ.

Производственные площадки расположены за пределами водоохраных зон и полос поверхностных водоемов. В районе расположения объектов нет границ с поверхностными водными объектами природного характера.

Отбор воды из поверхностных источников для водоснабжения предприятия и сброс канализационных сточных вод в открытые водоемы не производится. Собственных артезианских скважин предприятие не имеет.

Объект по характеру технологических процессов относится к категории производств, которые не оказывают отрицательного влияния на водные ресурсы и качество поверхностных и подземных вод, а с учетом отсутствия вблизи расположенных месторождений пресных подземных вод влияние объекта на воды не окажет.

2.1. ПОТРЕБНОСТЬ В ВОДНЫХ РЕСУРСАХ ДЛЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.

Определение направлений для принятия технических решений по вопросам водоснабжения и канализации проектируемого объекта.

Водоснабжение. Для хозяйственных нужд используется привозная вода. Расход воды на хозяйственно-питьевые нужды определен по нормам водопотребления в соответствии с требованиями СН РК 4.01-02-2011 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений».

Удельное хозяйственно-питьевое водопотребление в населенных пунктах на одного человека, принято 12 литров в сутки на человека.

Режим работы 1 смены в сутки (8 часов/смена) 252 рабочих дня в году.

Результаты расчетов расхода воды на хозяйственно-питьевые нужды в период эксплуатации приведены в таблице 2.1.1.

Ориентировочное определение объемов водопотребления и объемов образования хоз. бытовых стоков от работников и производственная потребность.

Количество привлеченных работников на объекте – 17 человек.

Водопотребление на хозяйственно бытовые нужды объекта:

В 2025 год. - 252 дня.

Количество воды, необходимой на питьевое водоснабжение и хозяйственно бытовые нужды определен с учетом максимального количества привлекаемых работников объекта и сроков водопотребления.

12 литров * 17 чел * 252 рабочих дня = 51408,0 литров в год- 51,4 м³ в год.

На объекты животноводства (КРС, лошади) вода завозится от сторонних водозаборных узлов в зимний период года, при стойловом содержании КРС. Объем ввоза составляет 1260,345 м3. Завозится спецавтотранспортом по мере надобности. Сброс в окружающую среду не ведется. Весь объем образующихся стоков отнесен как невозвратное - относится к отходам (навоз)

Расчет объема водопотребления определяем с учетом объема производства предприятия, согласно требованиям Приказа Министерства сельского хозяйства Республики Казахстан № 545 от 30.12.2016года «Утвержденная методика по разработке удельных норм водопотребления и водоотведения». Параграф 5 Разработка удельных норм водопотребления и водоотведения для водопоя скота при обводнении пастбищ.

Расчет объем водопотребления

рабочая лошадь

(группа животных) с учетом сезонности.

Сезон	Норма водопотребления, литр в сутки	Количество дней в сезоне, суток	Поголовье скота, голов	Объем водо потребности в сезон	
				литров	М3
Лето	50	110	1	5500	5,500
Весна, осень	40	70	1	2800	2,800
Зима	30	185	1	5550	5,550
ИТОГО		365	1	13850	13,850

суточное потребление воды, м3

0,038

Расчет объем водопотребления

взрослое поголовье КРС

(группа животных) с учетом сезонности.

Сезон	Норма водопотребления, литр в сутки	Количество дней в сезоне, суток	Поголовье скота, голов	Объем водо потребности в сезон,	
				литров	М3
Лето	50	110	90	495000	495,000
Весна, осень	40	70	90	252000	252,000
Зима	30	185	90	499500	499,500
ИТОГО		365	90	1246500	1246,500

суточное потребление воды, м3

3,415

Общий объем потребления по видам животноводства составляет:

Вид продукции	м3 в сутки	м3 в год
Выращивание КРС на мясо -	3,415	1246,475
Лошадь -	0,038	13,87
ВСЕГО водопотребление составляет	3,453	1260,345

Всего на нужды откорма и содержания КРС, лошадей водопотребление составляет $3,453 \text{ м3 в сутки} * 365 \text{ суток} = 1260,345 \text{ м3 год.} - 1,26 \text{ тыс.м3 в год.}$

Канализация.

Сброс хоз-бытовых стоков происходит во временный септик накопитель, откуда в последующем вывозится в сторонние накопители хозяйственно бытовых вод. Хозяйственно бытовые стоки в основном образуются в результате жизнедеятельности работников объекта. Сброс на рельеф местности и в водные объекты не производится. Собственных полей фильтрации и накопителей сточных вод не имеется. Объем сброса условно принят до 100% от всей массы водопотребности – 51,4 м3 в год

Мероприятия по охране водных ресурсов.

В настоящее время в районе нормируемого объекта действует существующая сеть водоснабжения и водоотведения, других объектов и водозаборных узлов не имеется. При этом исключается сброс бытовых сточных вод в водотоки и на рельеф местности. Нормативы ПДС в данном случае не разрабатываются, в виду отсутствия размещения жидких стоков и отходов непосредственно в окружающую среду.

Баланс водоотведения и водопотребления

Водопотребление на хозяйственно бытовые нужды объекта:

Производство	Водопотребление, тыс.м³/год.							Водоотведение, тыс.м³/год.				Примечание
	Всего	На производственные нужды			На хозяйств енно – бытовые нужды	Безвозв ратное потребл ение	Всего	Объем сточной воды повторно используемой	Производственные сточные воды	Хозяйственно – бытовые сточные воды		
		Свежая вода		Оборотн ая вода							Повторно – используем ая вода	
		Всего	В том числе питьевого качества									
Производственны е объекты	0,0514		-	-	-	0,0514	-	0,0514	-	-	0,0514	
Животноводчески й комплекс	1,26	1,26					1,26					

2.2 ПОВЕРХНОСТНЫЕ ВОДЫ.

2.2.1 ХАРАКТЕРИСТИКА ВОДНЫХ ОБЪЕКТОВ, ПОТЕНЦИАЛЬНО ЗАТРАГИВАЕМЫХ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬЮ

В Камыстинском районе Костанайской области, недалеко от села Камысты, находится солёное озеро Досайкопа, а также протекает река Камыстыаят (Камысты-Аят).

Озеро Досайкопа – это солёное озеро, расположенное у села Камысты. Площадь поверхности озера составляет 8,5 км², а на его берегах растёт тростник.

Река Камыстыаят – трансграничная река, протекающая по территории России и Казахстана. Устье реки находится в 16 км по правому берегу реки Арчаглы-Аят.

Водным объектом является озеро Досайкопа, расположенное от участка рассматриваемой деятельности на расстоянии 1,8 км в юго-восточном направлении.

2.2.2 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НАМЕЧАЕМОГО ОБЪЕКТА НА ВОДНУЮ СРЕДУ

Эксплуатация промплощадки не оказывает негативного воздействия на водные ресурсы района. В открытые поверхностные водоемы и на рельеф местности хозяйственно-бытовые стоки не поступают.

В связи с отсутствием забора воды из реки, а также с отсутствием сброса сточных вод на рельеф местности, объект *не оказывает воздействия* на ближайшие водные объекты.

2.3. ПОДЗЕМНЫЕ ВОДЫ

2.3.1 ГИДРОГЕОЛОГИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ ОПИСАНИЯ РАЙОНА.

В недрах Костанайской области сосредоточены большие ресурсы возобновляемых пресных и технических подземных вод. На протяжении XX века было выявлено 140 месторождений подземных вод.

Общие эксплуатационный запасы пресных подземных вод оценены в 1 млн.м³/сут. Они позволяют удовлетворить текущую и перспективную потребность населения области в качественной питьевой и оросительной воде. Основным коллектором подземных вод в пределах участка является водоносный комплекс зоны открытой трещиноватости скальных пород и их коры выветривания.

Водовмещающий комплекс объединяет отложения верхнего силура, верхнего протерозоя - нижнего палеозоя, представленные метаморфическими сланцами, гнейсами, конгломератами, гранитами и гранодиоритами, габбро, серпантинитами, редко известняками. Обводнены верхняя наиболее выветренная и трещиноватая зона, которая прослеживается до глубины 60-70 м. уровень подземных вод устанавливается на глубинах от 0 до 25,4 м. в пониженных частях рельефа отмечены выходы их в виде площадного вымывания. Наиболее низкой водообильностью обладают локально-трещиноватые зоны на водоразделах, высокая

- характерна для зон повышенной трещиноватости, тяготеющих к тектоническим разломам.

По типу циркуляции в некарстующихся породах развиты трещинные и трещинно-жильные воды, а в карбонатных породах трещинно-карстовые воды. В предгорной части трещинные воды разгружаются в виде восходящих родников, кроме того, отмечается разгрузка подземных вод в подрусловые четвертичные отложения саев. На остальной площади отмечается самоизлив подземных вод. Основное направление движения подземных вод на северо-запад. Водоносность отложений зависит от литологического состава вмещающих пород и структурно-тектонической обстановки. Минимальной водообильностью обладают породы некарстующегося комплекса: песчаники, сланцы, граниты и другие, максимальной -раскарстованные известняки.

Объект ТОО «Өмір-2005», ввиду отсутствия использования земельных ресурсов, *не оказывает воздействие* на грунтовые воды и геоморфологию района расположения.

2.3.2 ОЦЕНКА ВЛИЯНИЯ ОБЪЕКТА НА КАЧЕСТВО И КОЛИЧЕСТВО ПОДЗЕМНЫХ ВОД, ВЕРОЯТНОСТЬ ИХ ЗАГРЯЗНЕНИЯ

При осуществлении проектных решений негативного влияния на подземные воды *не прогнозируется*, мероприятия по защите подземных вод от истощения и загрязнения и проведение экологического мониторинга подземных вод не предусматривается.

3. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА НЕДРА

3.1 НАЛИЧИЕ МИНЕРАЛЬНЫХ И СЫРЬЕВЫХ РЕСУРСОВ В ЗОНЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ НАМЕЧАЕМОГО ОБЪЕКТА, ПОТРЕБНОСТЬ ОБЪЕКТА В МИНЕРАЛЬНЫХ РЕСУРСАХ

Недра являются частью земной коры, расположенной ниже почвенного слоя, а при его отсутствии - ниже земной поверхности и дна водоемов и водотоков, простирающейся до глубин, доступных для геологического изучения и освоения. Недра Костанайской области богаты полезными ископаемыми: железные и магнетитовые руды, бокситы, бурый уголь, асбест, огнеупорные и кирпичные глины, флюсовый и цементный известняк, стекольный песок, строительный камень и др.

Полезные ископаемые области, их большие запасы, хорошее качество и благоприятные условия добычи во многом определили современную специализацию промышленности. Первостепенное значение не только для экономики области, но и всего Казахстана, имеет добыча руд чёрных металлов, алюминиевого сырья (бокситов), асбеста.

В Костанайской области известно и изучено в различной степени 35 видов полезных ископаемых. Разведано около 400 месторождений полезных ископаемых и минерального сырья, в том числе: строительных материалов – 234 месторождения,

18 - железа, 22 - бокситов, 7 - золота, 2 – титана, 10 – угля, по 1 – серебра, никеля и цинка. Область является уникальной железорудной и бокситовой базой республики. В регионе сосредоточено **92,6%** железных руд (**4%** от мирового запаса), **98,2%** – бокситов, **81,2%** - кобальта, **51,6%** - никеля, **4,6%** - титана, **3,1%** - золота от общих балансовых запасов Республики Казахстан.

Проектируемые работы проводятся **без использования недр**.

Месторождения полезных ископаемых на участке разрабатываться не будут.

3.2 ПРОГНОЗИРОВАНИЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА НЕДРА

Основными видами негативного изменения недр являются:

1. *изменение микрорельефа в процессе деятельности;*
2. трансформация и деградация ландшафта из-за прохождения тяжелого грузового транспорта;
3. загрязнение территории отходами от автотранспорта и спецтехники.

В связи с тем, что земельные участки и объекты существующие – нового строительства или реконструкции не планируется, эксплуатация не требует никаких строительных операций, в процессе осуществления деятельности ТОО - негативного воздействия на недра **не прогнозируется**.

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

4.1. ВИДЫ И ОБЪЕМЫ ОБРАЗОВАНИЯ ОТХОДОВ.

В процессе эксплуатации объекта, воздействующего на окружающую среду, должен проводиться строгий учет и постоянный контроль за технологическими процессами, где образуются различные отходы, до их утилизации или захоронения. В обращении с отходами производства и потребления важное значение имеют такие показатели, как нормы образования и накопления, динамика изменения объема, состава и свойств отходов, на которые оказывают влияние количество, место сбора и образования отходов.

Виды и объемы образования отходов производства и потребления рассчитаны только на период эксплуатации объекта, т.к. нового строительства, реконструкции или реорганизации промплощадки не предполагается.

Виды образования отходов и решение по их утилизации в период производственной деятельности объекта.

Период эксплуатации

1.Твердые бытовые отходы (ТБО) на предприятии образуется в результате производственной деятельности персонала объекта – 17 человек.

Отходы ТБО, образующиеся на предприятии, накапливаются в специальных металлических контейнерах. Затем вывозится на полигон ТБО.

Согласно классификатору отходов. Утвержденное «Приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314, ТБО относится к неопасному виду.

Расчеты образования твердых бытовых отходов. Расчет проведен в соответствии с Методикой 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).

Образование ТБО рассчитано по следующей формуле:

$$Q = P * M * P_{\text{тбо}}, \text{ где}$$

P - норма накопления отходов на одного человека в год – 1,12 мз/год/чел.; (Решение маслихата Камыстыского района Костанайской области от 10 августа 2022 года № 159. Зарегистрировано в Министерстве юстиции Республики Казахстан 22 августа 2022 года № 29202)

M - численность рабочих в период эксплуатации - 17 человек;

$P_{\text{тбо}}$ - удельный вес твердо-бытовых отходов - 0,2 т/мз

$$Q = 1,12 \text{ мз/год} * 17 \text{ чел.} * 0,2 \text{ т/мз} = 3,808 \text{ т/год.}$$

2. Старые изношенные шины и резинотехнические изделия образуются при проведении ремонтных работ и замене технологических агрегатов оборудования на объекте.

Временно накапливается на специальной площадке, затем вывозится по договору со специализированной организацией.

Согласно классификатору отходов. Утвержденное «Приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314, относятся к неопасному виду.

Расчет объемов образования непригодных шин спецтехники на объекте проведен, согласно Методики разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления. Приложение №16к приказу МООС РК от 18.04.2008г. 100-п.

Норма образования отработанных шин определяется по формуле:

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

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

Расчет образования отработанных шин

Тип автотранспорта	Количество автотранспорта, ед. (K)	Количество шин, ед (k)	Масса шины, кг (M)	Среднегодовой пробег, тыс. км ($\Pi_{\text{ср}}$)	Нормативный пробег шины, тыс. км (H)	Норма образования отработанных шин, т/год ($M_{\text{отх}}$)
1	2	3	4	5	6	7
Легковые автомобили	2	4	12,1	10,95	40	0,026
Грузовые бензиновые	1	4	42,1	18,1	57	0,053
Спецтехника	5	4	36	6,6	115	0,041
Всего						0,121

3. Отработанные масла, не пригодные для использования по назначению, образуется при проведении замене масел технологических агрегатов оборудования спецтехники на объекте.

Временно накапливается на специальной площадке, затем вывозится по договору со специализированной организацией.

Согласно классификатору отходов. Утвержденное «Приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314, относится к опасному виду.

$M_{отх} =$ определен с учетом замены масел 2 раза в год с учетом разового объема масел, необходимые на замену при ТО 2 = 8 транспортных единиц *10 литров *2 кратность замены /1000 = 0,16 тонн/год.

4. Расчет образования огарков сварочных электродов

Норма образования отхода составляет:

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

где $M_{ост}$ - фактический расход электродов, т/год; α - остаток электрода, $\alpha = 0,015$ от массы электрода.

Наименование параметра, ед. измерения	Условное обозначение	Значение
1	2	3
Фактический расход электродов, т/год	$M_{ост}$	0,1
Остаток электрода	α	0,015
Объем образования огарышей, т/год	N	0,0015

5.Промасленная ветошь, образуется при проведении ремонтных работ и протирке, очистки от загрязнения технологических агрегатов и оборудования на объекте.

Согласно классификатору отходов. Утвержденное «Приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314, относится к опасному виду.

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

$$N = M_0 + M + W, \text{ т/год},$$

Где $M = 0.12 M_0$, $W = 0.15 M_0$.

Согласно исходных данных количество поступающей ветоши 0,01 тонн.

$$M = 0,12 * M_0 = 0,12 * 0,01 = 0,0012 \text{ т}; \quad W = 0,15 * 0,01 = 0,0015 \text{ т};$$

$$N = 0,01 + 0,0012 + 0,0015 = 0,0127 \text{ т/год}.$$

6. Не пригодные к применению кислотные аккумуляторные батареи.

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

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

Расчет образования отработанных аккумуляторов

Тип аккумулятора	Количество аккумуляторов данного типа, ед. (n_i)	Масса аккумулятора данного типа, кг (m_i)	Норматив зачета при сдаче, % (α)	Срок фактической эксплуатации, лет (T)	Норма образования отработанных аккумуляторов, т/год (N)
1	2	3	4	5	6
6СТ-190	5	58	100	2	0,145
6СТ-90	1	28,5	100	2	0,014
6СТ-60	2	24,7	100	2	0,025
Всего					0,184

Данный вид отходов в целом состоянии вывозится с объекта в период закупа новых. Сдается в сторонние организации.

7 Количество **отработанных фильтров** принимается согласно исходным данным предприятия - 0,009 тонн

8. Нефтешлам при зачистке резервуаров

Количество мазута (M), налипшего на стенках резервуара - $M_1 = K \cdot S$ (S - поверхность налипания, m^2 ; K - коэффициент налипания, $кг/м^2$. $K = 1.149 \cdot v^{0.233}$, где v - кинематическая вязкость, $сСт$). Для вертикальных цилиндрических резервуаров $S = 2 \cdot \pi \cdot R \cdot H$ (R - радиус резервуара, $м$; H - высота смоченной поверхности стенки, $м$). Количество мазута на днище резервуара определяется по формуле:

$M_2 = \pi \cdot R^2 \cdot H \cdot \rho \cdot 0.68$ (H - высота слоя осадка, 0,68 - концентрация нефтепродуктов в слое шлама в долях).

$$M = M_1 + M_2$$

Наименование параметра	Единица измерения	Значение
1	2	3
Коэффициент налипания, $K=1,149 \cdot v^{0.233}$		
Дизельное топливо	$кг/м^2$	1,5843
Кинематическая вязкость, v		
Дизельное топливо	$сСт$	3,97
Поверхность налипания, S		
Дизельное топливо	$м^2$	86,491

Количество нефтешлама, налипшего на стенках резервуара, $M_1 = K \cdot S$		
Дизельное топливо	кг	6,2897
Всего	кг	65,1875
Количество нефтешлама на днище резервуаров, $M_2 = \pi \cdot R^2 \cdot H \cdot \rho \cdot 0,68$		
Дизельное топливо	кг	154,315
Всего	кг	154,315
Площадь днища резервуаров, $S = \pi \cdot R^2$		
Дизельное топливо	м ²	11,960
Высота слоя осадка, (H)		
Бензин	м	0,006
Дизельное топливо	м	0,015
Керосин	м	0,011
Масло	м	0,09
Плотность осадка, ρ	кг/м ³	1265
Количество нефтешлама, $M = M_1 + M_2$	т	0,2195

9. Расчет образования навоза на ЖК определен по «Нормам технологического проектирования коневодческих предприятий (ВНТП -83), с учетом поголовья- П- 9.5.

9.5. Выход мочи и навоза

Группы лошадей	Выход на 1 гол. в сутки		поголовье	общий выход мочи	общий выход навоза	всего по объекту за зимний период.-тонн
нормативные показатели	мочи, л	навоза, кг	1	5	10	15,0
Кобылы, мерини	10	20	1	5	10	15,0
Максимальный объем накопления - не более 2 месячного периода						2,5
Примечание - Плотность навоза после мес. хранения принимать 700-800 кг/м ³ .						3,125

РАСЧЕТ объемов образования

Поголовье. КРС	43	0	0	47
Состав экскрементов, масса М жк обр. кг./сутки	КРС взрослого поголовья	телята до 6 мес. Содержания	бычки, нетели до 12 мес.	КРС мясного направления (12-18 мес.)
Кал	549,325	0	0	394,565
Моча	313,9	0	0	205,86
М жк обр. - Всего	863,225	0	0	600,425

годовой объем	ВСЕГО	1463,65	тонн	2091	м3/год
образования навоза	Кал	943,89	тонн		
	Моча	519,76	тонн		

Примечания: Усредненная Плотность экскрементов следует принимать 0,7 т/м3,

Годовой объем образования навоза (КРС, лошади) $2,5 + 1463,65 = 1466$ тонн.

10. Отходы животного происхождения (биологические отходы). Нормативно технологические или плановые показатели отсутствуют. Данный вид отходов не подлежит хранению и накоплению, после образования объемом 0,5 тонн вывозится на утилизацию в сторонние организации. Объектов собственного захоронения или кремации не имеется.

В таблице приведена общая классификация отходов производства и потребления, образующихся на предприятии.

Классификация отходов.

№ п/п	Наименование отходов	Уровень опасности	Код отходов по классификатору
1	Фильтра спецтехники и автотранспорта	опасный	16 01 07*
2	Отработанные кислотнo-свинцовые аккумуляторные батареи	опасный	16 06 01*
3	Ветошь обтирочная, промасленная	опасный	15 02 02*
4	Огарки сварочных электродов	неопасный	12 01 13
5	Отработанные масла спецтехники от механизмов спецтехники и транспорта	опасный	13 02 08*
6	Коммунально-бытовые отходы от работников предприятия.	неопасные	20 03 01
7	Непригодные в дальнейшем в использовании резинотехнические материалы (автошины)	неопасные	16 01 03
8	Нефтешлам	опасный	13 07 01*
9	Навоз животных, образующийся при содержании.	неопасные	02 01 06
10	Отходы животного происхождения (биологические отходы)	неопасные	02 02 02

Прим. * - опасные отходы согласно Приложению 1 Классификатора отходов от 6 августа 2021 года №314.

Объемы образования и накопления отходов приведены в таблицах 6. по форме согласно приложению 1 к Приказу министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 22 июня 2021 г. № 206 «Об утверждении методики расчета лимитов накопления отходов и лимитов захоронения отходов».

Таблица 6.

**Декларация по объемам образования и объемам накопления
опасных и неопасных видов отходов по годам. с 2026 г- в последующие годы.**

Наименование отходов	Объем образования отходов, тонн/год	Объем накопленных отходов, тонн/год
1	2	3
Всего	1471,0157	1471,0157
в том числе отходов производства	1467,2077	1467,2077
отходов потребления	3,808	3,808
Опасные отходы		
Фильтра спецтехники и автотранспорта	0,009	0,009
Отработанные кислотно-свинцовые аккумуляторные батареи	0,184	0,184
Ветошь обтирочная, промасленная	0,0127	0,0127
Отработанные масла спецтехники от механизмов спецтехники и транспорта	0,16	0,16
Нефтешлам	0,2195	0,2195
Неопасные отходы		
Коммунально-бытовые отходы от работников предприятия.	3,808	3,808
Непригодные в дальнейшем в использовании резинотехнические материалы (автошины)	0,121	0,121
Огарки сварочных электродов	0,0015	0,0015
Навоз животных, образующийся при содержании.	1466	1466
Отходы животного происхождения (биологические отходы)	0,5	0,5

Сведения о классификации отходов.

Виды отходов определяются на основании классификатора отходов, утвержденного уполномоченным органом в области охраны окружающей среды. Классификатор отходов разрабатывается с учетом происхождения и состава каждого вида отходов и в необходимых случаях определяет лимитирующие показатели концентрации опасных веществ в целях их отнесения к опасным или неопасным.

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

содержащихся в них опасных веществ или степени влияния опасных характеристик вида отходов на жизнь и (или) здоровье людей и окружающую среду.

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

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

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

4.2. РЕКОМЕНДАЦИИ ПО УПРАВЛЕНИЮ ОТХОДАМИ: НАКОПЛЕНИЮ, СБОРУ, ТРАНСПОРТИРОВКЕ, ВОССТАНОВЛЕНИЮ ИЛИ УДАЛЕНИЮ), ТЕХНОЛОГИИ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ УКАЗАННЫХ ОПЕРАЦИЙ

Сбор и сортировка. До передачи отходов специализированным организациям производится сортировка и временное складирование отходов на специально отведенных и обустроенных площадках. Сортировка и временное складирование отходов контролируются ответственными лицами производственного объекта и производятся по следующим критериям:

1) по видам и/или фракциям, компонентам, (ТБО);

Запрещается смешивать опасные отходы с неопасными отходами, а также различные виды опасных отходов между собой в процессе их производства, транспортировки и накопления, кроме случаев применения неопасных отходов для подсыпки, уплотнения при захоронении отходов.

Транспортирование. Транспортирование отходов осуществляется под строгим контролем с регистрацией движения всех отходов до конечной точки их восстановления или удаления. Все отходы, подлежащие утилизации, взвешиваются и регистрируются в журнале учёта отходов на участках, где они образуются. Транспортировка опасных отходов должна быть сведена к минимуму.

Транспортировка отходов на объекте осуществляется с помощью специализированных транспортных средств лицензированного предприятия, занимающегося вывозом отходов согласно заключенного договора. В случае возникновения или угрозы аварий, связанных с обращением с отходами, которые наносят или могут нанести ущерб окружающей среде, здоровью или имуществу физических либо имуществу юридических лиц, немедленно информировать об этом уполномоченный орган в области охраны окружающей среды и государственный орган в области санитарно-эпидемиологического благополучия населения и местные

исполнительные органы.

Утилизация. Для обеспечения ответственного обращения с отходами ТОО заключает договора со специализированными предприятиями для передачи отходов на утилизацию.

Объектов длительного накопления и хранения на объекте не имеется. Все виды отходов, после образования вывозятся в сторонние организации на утилизацию или захоронение.

Накопление отходов разрешается только в специально установленных местах, оборудованных в соответствии с санитарно-гигиеническими требованиями на основании природоохранного законодательства Республики Казахстан.

Для полноценного сбора и временного хранения коммунально-бытовых отходов предусматривается обустройство площадки для контейнерного накопителя.

На участках ремонта, образующиеся отходы от сварочных работ временно накапливаются в контейнерах. В последующем вывозится в качестве вторчермета на сторону.

На территории запрещается накапливать отходы производства вне специализированных площадок и производственных зон.

На территории запрещается ведение открытого сжигания отходов производства.

5. ОЦЕНКА ФИЗИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

5.1 ОЦЕНКА ВОЗМОЖНОГО ТЕПЛОВОГО, ЭЛЕКТРОМАГНИТНОГО, ШУМОВОГО И ДРУГИХ ТИПОВ ВОЗДЕЙСТВИЯ, А ТАКЖЕ ИХ ПОСЛЕДСТВИЙ

Тепловое загрязнение - тип физического (чаще антропогенного) загрязнения окружающей среды, характеризующийся увеличением температуры выше естественного уровня. Потенциальными источниками теплового воздействия могут быть искусственные твердые покрытия, стены многоэтажных зданий, объекты предприятия с высокотемпературными выбросами. Учитывая условия района расположения рассматриваемого объекта, а также отсутствие объектов с высокотемпературными выбросами, теплового воздействия на окружающую среду оказано не будет. Рассматриваемый объект не относится к категории крупных промышленных предприятий и превышение теплового загрязнения на его территории наблюдаться не будет.

Факторы радиоактивного воздействия объекта на окружающую среду. Природных источников радиационного загрязнения в пределах участка не выявлено. В технологической цепи производства так же не предусматривается применение приборов, линий, где используется радиоактивные материалы.

Радиационное воздействие в процессе ведения производственной деятельности не предвидится.

Акустическое воздействие. Интенсивность внешнего шума зависит от типа оборудования, его рабочего органа, вида привода, режима работы и расстояния от места работы.

Снижение уровня звука от источника при беспрепятственном распространении происходит примерно на 3 дБ при каждом двукратном увеличении расстояния,

снижение пиковых уровней звуков происходит примерно на 6 дБ. Поэтому с увеличением расстояния происходит постепенное снижение среднего уровня звука.

При удалении от источника шума на расстояние до 50 метров происходит быстрое затухание шума, при дальнейшем увеличении расстояния снижение уровня звука происходит медленнее. Также следует учитывать изменение уровня звука в зависимости от направления и скорости ветра, характера и состояния прилегающей территории, рельефа территории.

При ведении производства источников сильного шумового воздействия на здоровье людей, непосредственно принимающих участие в технологических процессах, а также на флору и фауну, не имеется.

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

Борьба с вибрационными колебаниями заключается в снижении уровня вибрации самого источника возбуждения, а также применении конструктивных мероприятий на пути распространения колебаний.

На объекте отсутствует источник образования вибраций. Воздействие шума и вибрации на окружающую среду не производится.

Электромагнитное воздействие. На территории предприятия радиолокационные станции, радио и телепередающие станции отсутствуют. Проектируемый объект не является вырабатывающий сильные электромагнитные поля. Источников образования высокого сверхнормативного электромагнитного воздействия не имеется.

6. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И ПОЧВЫ.

Настоящий раздел «Охрана земельных ресурсов» разработан на стадии проектирования в соответствии с требованиями Земельного и Экологического Кодексов Республики Казахстан, приказа Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280 «Об утверждении Инструкции по организации и проведению экологической оценки».

Прямым фактором воздействия на окружающую среду и земельные ресурсы является трансформация рельефа, нарушение земель, и природной среды обитания животного мира.

6.1 СОСТОЯНИЕ И УСЛОВИЯ ЗЕМЛЕПОЛЬЗОВАНИЯ, ЗЕМЕЛЬНЫЙ БАЛАНС ТЕРРИТОРИИ, НАМЕЧАЕМОЙ ДЛЯ РАЗМЕЩЕНИЯ ОБЪЕКТА В СООТВЕТСТВИИ С ВИДОМ СОБСТВЕННОСТИ

Землепользование. Участки расположены в Костанайской области, Камыстинском районе, с. Камысты.

Участки представлены площадками с антропогенно нарушенными землями-насыпным твердым покрытием. Данные территории служат временной площадкой разгрузочно-погрузочных работ и площадками хранения сыпучих материалов.

Вынос грунтовых вод на участке не выявляются.

Общая площадь участков составляет 1,096 га.

6.2 ХАРАКТЕРИСТИКА СОВРЕМЕННОГО СОСТОЯНИЯ ПОЧВЕННОГО ПОКРОВА В ЗОНЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ ПЛАНИРУЕМОГО ОБЪЕКТА.

Почвенный покров Костанайской области подчинен широтной зональности в связи с постепенным усилением засушливости с севера на юг. Выделяются следующие почвенные зоны: зона черноземов с подзонами обыкновенных и южных черноземов, зона каштановых почв с подзонами темно-каштановых, каштановых и светло-каштановых почв и подзона бурых пустынных почв.

Территория с. Камысты располагается в подзоне черноземов южных. Типичными для подзоны являются обыкновенные среднегумусные черноземы тяжело- и среднесуглинистого механического состава, которые занимают преобладающую часть территории. В целом для подзоны характерно широкое распространение березовых и березово-осиновых колков с солодами, особенно распространенными в ее северо-восточной и западной частях. Именно эти части подзоны выделяются географами как южная лесостепь и колючая степь. Среди зональных автоморфных почв подзоны обыкновенных черноземов преобладают разновидности среднесуглинистого и тяжелосуглинистого механического состава.

Восточная часть подзоны отличается однородным почвенным покровом, представленным в основном южными карбонатными черноземами, развивающимися на желто-бурых покровных карбонатных суглинках. Среди интразональных почв развиты лугово-черноземные несолонцеватые, солонцеватые и карбонатные, встречающиеся в микропонижениях по водоразделам, и различные рода луговых почв, формирующихся как в понижениях на водоразделах, так и в долинах рек и крупных озерных понижениях. Вокруг соленых озер распространены луговые солончаки, местами соровые.

Под устойчивостью почв понимается ее свойство сохранять нормальное функционирование и структуру, несмотря на разнообразные внешние воздействия. Реальная устойчивость почв к антропогенному воздействию определяется способностью почвы к нейтрализации воздействия за счет собственных буферных свойств и ликвидации последствий воздействия в процессе самовосстановления. В целом почвы исследуемой территории обладают хорошей способностью к ликвидации последствий антропогенного воздействия в процессе самовосстановления.

6.3. ХАРАКТЕРИСТИКА ОЖИДАЕМОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ПОЧВЕННЫЙ ПОКРОВ В ЗОНЕ ВЛИЯНИЯ ОБЪЕКТА.

Сам участок производственной площадки не имеет почвенно-плодородного слоя и представлен твердым покрытием антропогенно-нарушенными землями с наносным грунтом (глина, опока, строительный щебень, твердое асфальтовое покрытие). В связи с расположением объекта на действующей территории предприятия с. Камысты, анализ состояния почв и грунтов не требуется. Территория является антропогенной нарушенной территорией с действующими производствами. В период проведения работ по эксплуатации промплощадки не предполагается негативного вмешательства в почвенный покров, в целом воздействие оценивается как *допустимое*. В связи с этим экологический мониторинг почв не предусматривается.

6.4. ПЛАНИРУЕМЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ И ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ ПО СОХРАНЕНИЮ ПОЧВЕННОГО ПОКРОВА

Комплекс природоохранных мероприятий по защите земельных ресурсов и восстановлению земельного участка исключает следующие меры:

- - не допускать загрязнения, захламления, деградации и ухудшения плодородия почв, а также снятия плодородного слоя почвы в целях продажи или передачи его другим лицам, за исключением случаев, когда такое снятие необходимо для предотвращения безвозвратной утери плодородного слоя;
- - производить складирование и удаление отходов в местах, определяемых решением местных исполнительных органов по согласованию с уполномоченным органом в области охраны окружающей среды в пределах их компетенции.

С учетом мероприятий по защите почвенного покрова от загрязнения можно сделать вывод, что во время эксплуатации, при условии точного соблюдения технологического регламента, не произойдет загрязнение почвогрунтов. В целях предупреждения нарушения растительно-почвенного покрова на территории работ необходимо:

- движение наземных видов транспорта осуществлять только имеющимся и отведенным дорогам;
- - производить складирование и хранение отходов только в специально отведенных местах;
- - бережно относиться и сохранять растительность;
- - разработать и строго выполнять мероприятия по сохранению почвенных покровов.

С соблюдением всех технологических решений можно обеспечить устойчивость природной среды к техническому воздействию с минимальным ущербом для окружающей среды.

7. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА РАСТИТЕЛЬНОСТЬ

7.1 Современное состояние растительного покрова в зоне воздействия объекта.

Прилегающие к объекту земли отнесены к землям общего пользования для производственных нужд с. Камысты. Район размещения намеченных проектом работ находится под влиянием интенсивного многокомпонентного антропогенного воздействия предприятий, поэтому естественная растительность со значительным участием сорных видов встречается, как правило, на участках, оставленных без внимания промышленности и градостроительства.

Естественный растительный покров присутствует на незастроенных участках и представлен травянистой растительностью. Доминантами являются злаки и полыни. Из злаков следует отметить типчак, тонконог стройный, бескильницу расставленную, острец ветвистый, реже пырей ползучий. Из полыней встречается чаще всего полынь Шренка и натронная.

На участке проектируемого объекта нет особо охраняемых территорий (памятников природы, природных гос. заказников и т.д.), памятников архитектуры и исторических памятников. На территории объекта не производится сноса зеленых насаждений.

Редких, эндемичных, «красно книжных» видов растений на участке не установлено. Воздействие на флору и фауну установлено не значительное.

7.2 ХАРАКТЕРИСТИКА ВОЗДЕЙСТВИЯ ОБЪЕКТА И СОПУТСТВУЮЩИХ ПРОИЗВОДСТВ НА РАСТИТЕЛЬНЫЕ СООБЩЕСТВА ТЕРРИТОРИИ.

Воздействие на растительный мир намечаемой хозяйственной деятельности ожидается минимальное, допустимое, находящееся в пределах установленных экологических нормативов, без ущерба естественному воспроизводству видов и не приводящее к неблагоприятным последствиям для сложившихся природных экосистем.

Нанесение некомпенсируемого ущерба другим видам хозяйственной деятельности, сельскому хозяйству и растительному миру от намечаемой деятельности также нет. Эксплуатация объекта, не приведет к нарушению растительного покрова. Однако, для недопущения или значительного ослабления отрицательного влияния намечаемой деятельности на природную экосистему необходимо:

- не допускать захламления территории строительным мусором, бытовыми отходами, металлоломом, складирование отходов производства, осуществлять в специально отведенных местах;
- исключить возможность возникновения пожаров, которые могут повлечь за собой полное или частичное уничтожение растительных сообществ;
- контролировать химическое загрязнение воздуха в целях минимизации его последствий для растительных сообществ территории;
- не допускать непланового уничтожения растительного покрова, сохранить биологическое и ландшафтное разнообразие на участке работ.

8. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ЖИВОТНЫЙ МИР

8.1 ИСХОДНОЕ СОСТОЯНИЕ НАЗЕМНОЙ И ВОДНОЙ ФАУНЫ

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

В степи среди млекопитающих доминируют грызуны: большой суслик, хомяки, степная пеструшка, полевки, слепушонка, заяц русак, в колках обитают красная полевка, полевка-экономка, обычный заяц-беляк, косуля, лось, обыкновенный еж, лисица, барсук. Среди птиц многочисленны хищники - пустельга, ушастая сова, кобчик, луговой лунь. Для открытых пространств наиболее характерны полевой жаворонок, полевой конек, перепел, луговой чекан, большой кроншнеп, чибис, в колках обычны тетерев, вяхирь, обыкновенная 51 горлица, кукушка, козодой, грач, сорока, серая ворона, до недавнего времени была многочисленна белая куропатка.

Предприятие находится - в зоне, подвергнутой антропогенному воздействию. Территория объекта определяется как сложившийся в условиях поселка ареал обитания животных и птиц. Животный мир представлен в основном домашними и бездомными животными – кошками и собаками, а также обитателями населенных мест - воробей, ворон, галка, сорока, голубь.

Участок не располагается на землях особо охраняемых территорий, и не на территории государственного лесного фонда. Редких, эндемичных видов животных на участке нет. Мест размножения, питания и отстоя животных, путей их миграции в районе проектируемого участка не отмечено.

8.2 ХАРАКТЕРИСТИКА ВОЗДЕЙСТВИЯ ОБЪЕКТА НА ВИДОВОЙ СОСТАВ, ЧИСЛЕННОСТЬ ФАУНЫ В ПРОЦЕССЕ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТА.

Работы производственного объекта планируется проводить в пределах производственной площадки. Эксплуатация объекта, не приведет к существенному нарушению кормовой базы и мест обитания животных, а также миграционных путей. Воздействие на животный мир ограничится шумовым воздействием и беспокойством от присутствия людей и техники. В районе проведения запроектированных работ необходимо обеспечение следующих мероприятий по охране животного мира:

- ограждение всех возможных технологических площадок, исключающее случайное попадание на них животных;
- движение автотранспорта осуществлять только по отсыпанным дорогам с небольшой скоростью, с ограничением подачи звукового сигнала;
- ввести на территории промзоны запрет на охоту;
- строгое запрещение кормления диких животных персоналом, а также надлежащее хранение отходов, являющихся приманкой для диких животных.

Основными требованиями по сохранению объектов флоры и фауны является:

- сохранение фрагментов естественных экосистем,

- предотвращение случайной гибели животных и растений,
- создание условий производственной дисциплины, исключающих нарушения законодательства по охране животного и растительного мира со стороны производственного персонала.

При соблюдении всех правил эксплуатации, существенного негативного влияния на животный мир и изменение генофонда не произойдет, воздействие оценивается как допустимое.

9. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ЛАНДШАФТЫ И МЕРЫ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ, МИНИМИЗАЦИИ, СМЯГЧЕНИЮ НЕГАТИВНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ, ВОССТАНОВЛЕНИЮ ЛАНДШАФТОВ В СЛУЧАЕ ИХ НАРУШЕНИЯ

Ландшафт географический – относительно однородный участок географической оболочки, отличающийся закономерным сочетанием её компонентов (рельефа, климата и др.) и морфологических частей (фаций, местностей), а также особенностями сочетаний и характером взаимосвязей с более низкими территориальными единицами.

Антропогенные ландшафты включают посевы, молодые (до 5 лет) и старые (более 5 лет) Техногенные ландшафты представлены карьерами, отвалами пород и техногенных минеральных образований, насыпными полотнами шоссейных и железных дорог, трубопроводами, населёнными пунктами и объектами инфраструктур.

Так как эксплуатация проектируемого объекта не предусматривает разработку недр, ведение снятия и планировки грунта, отсутствуют факторы оврагообразования, воздействие на ландшафт прилегающей территории не предвидится.

10. Оценка воздействий на социально-экономическую среду

10.1 Современные социально-экономические условия жизни местного населения, характеристика его трудовой деятельности

Экономика района базируется, в основном, на сельскохозяйственном производстве. Преобладающее направление развития – зерновое хозяйство и животноводство. Собственными энергетическими ресурсами район не располагает. Каменный уголь привозится из Челябинска и Караганды. Состояние социально-экономического развития региона характеризуется положительной динамикой показателей реального сектора и социальной сферы.

10.2 Прогноз изменения санитарно-эпидемиологического состояния территории и социально-экономических условий жизни местного населения при реализации проектных решений

Экологические и экономические проблемы представляют собой взаимосвязанную и взаимозависимую систему, на основе которой формируется управление охраной природы и рациональным природопользованием.

С учетом санитарно-эпидемиологической ситуации в районе предусмотрены необходимые меры для обеспечения санитарно-гигиенических условий работы и отдыха персонала, его медицинского обслуживания.

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

Ухудшения санитарно-эпидемиологического состояния территории, связанное с эксплуатацией объекта ТОО не прогнозируется, так как эти работы не связаны с использованием отравляющих, радиоактивных и других веществ, влияющих на санитарно-эпидемиологическое состояние.

В целом воздействие намечаемой деятельности на социальноэкономическую среду оценивается как вполне допустимое при несомненном положительном эффекте - обеспечении занятости местного населения с вытекающими из этого другими положительными последствиями.

11. Оценка экологического риска реализации намечаемой деятельности в регионе

11.1 Комплексная оценка последствий воздействия на окружающую среду при нормальном (без аварий) режиме эксплуатации объекта

В соответствующих разделах настоящего проекта определены декларируемые объемы эмиссий и проведена качественная и количественная оценка воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду.

В разделе проведены расчеты выбросов загрязняющих веществ от источников, организуемых только на период эксплуатации объекта (т/год), т.к. нового строительства, реконструкции или реорганизации на площадке не предусматривается.

На основании приведенных материалов определено, что в период эксплуатации объекта ТОО «Өмір-2005», не будет оказываться существенного влияния на состояние окружающей среды, в том числе:

1. Эмиссии в атмосферу не приведут к изменению качества атмосферного воздуха. Выбросы в период эксплуатации объекта в общем декларируемом количестве **0,6246** тонн/год будут осуществляться в пределах допустимых значений, установленных проектом.

По всем загрязняющим веществам значение концентраций на границе с ближайшей жилой зоной будет находиться в пределах, не превышающих гигиенические значения, что не повлечет дискомфортной обстановки для населения;

2. Влияние на подземные и поверхностные воды оценивается как незначительное, т.к. в период эксплуатации объекта не будет осуществляться сброса в открытые водоемы или поля фильтрации. Хозяйственно-бытовые сточные воды будут отводиться в специальные сооружения;

3. Воздействие на геолого-геоморфологические и почвенные ресурсы (почвы и грунты, недра, ландшафты) в период эксплуатации объекта не приведет к ощутимому загрязнению и изменению их свойств.

4. Для полноценного сбора и временного хранения коммунально-бытовых отходов предусматривается обустройство площадки для контейнерного накопителя.

Все отходы содержания скота планируется размещать на специализированной открытой площадке – навозохранилище, размещаемое на территории объекта. Без права длительного накопления и хранения данные виды отходов вывозятся на сторону в качестве биоудобрения.

Образованный зольный остаток вывозится на полигон ТБО для захоронения.

На участках ремонта спецтехники в Мастерской, образующиеся отходы металлолома и сварочных работ временно накапливаются в контейнерах. В последующем вывозится в качестве вторчермета на сторону.

На территории запрещается накапливать отходы производства вне специализированных площадок и производственных зон. Ремонт и наладка спецтехники ведется в ремонтной мастерской. На территории запрещается ведение открытого сжигания отходов производства.

5. Существенного негативного влияния на биологическую систему (флору и фауну района расположения) эксплуатация объекта не окажет. Деятельность не приведет к уничтожению редких или эндемичных видов, изменению существующего видового состава растительного и животного мира, нарушению естественных биотических связей компонентов сложившейся экосистемы;

4. Проектируемая эксплуатация объекта не будет оказывать отрицательного влияния на регионально - территориальное природопользование и санитарно-эпидемиологическое состояние территории. В целом воздействие намечаемой деятельности на социально-экономическую среду оценивается как вполне допустимое.

Таким образом, можно сделать вывод, что намечаемая деятельность в рамках эксплуатации промышленной площадки - ТОО «Өмір-2005», находящийся по адресу: Костанайская область, Камыстинский район с. Камысты, не нарушит существующего экологического состояния, не даст материальных изменений в окружающей среде, отрицательного воздействия на здоровье населения не окажет.

11.2 Рекомендации по предупреждению аварийных ситуаций и ликвидации их последствий

Одной из главных проблем оценки экологического риска является правильное прогнозирование возникновения и развития непредвиденных обстоятельств, заблаговременное их предупреждение.

Возможные последствия природных и антропогенных опасностей при осуществлении проекта заключаются в следующем:

1. Сейсмическая опасность (на карте общего сейсмического районирования Казахстана вся Костанайская область отнесена к 0-2 бальной зоне. Площадь проектируемых работ не находится в сейсмически активной зоне);
2. Неблагоприятные метеоусловия (возможность повреждения оборудования, розлив химически опасных веществ исключен, т.к. оборудование отвечает технологическим требованиям. Опасные химические вещества в технологическом процессе не используются);
3. Воздействие электрического тока - поражение током, несчастные случаи (вероятность низкая - обеспечено обучение персонала правилам техники безопасности и действиям в чрезвычайных обстоятельствах);
4. Воздействие машин и технологического оборудования - получение травм в результате столкновения с движущимися частями и элементами оборудования (вероятность низкая - организовано строгое соблюдение техники безопасности);
5. Возникновение пожаро- и взрывоопасной ситуации (вероятность низкая - конструкцией и техническим исполнением оборудования максимально исключена возможность аварийной ситуации);
6. Аварийные выбросы в ходе технологического процесса (в связи с отсутствием стационарных источников загрязнения атмосферного воздуха на период строительства аварийные выбросы исключены);
7. Загрязнение окружающей среды отходами производства и бытовыми отходами (вероятность низкая - на площадке проектируется эффективная система управления отходами: складирование, учёт, своевременный вывоз. Для временного хранения отходов предусмотрены специальные контейнеры).

Важнейшую роль в обеспечении охраны окружающей среды, безопасности местного населения, рабочего персонала при проведении работ играет система правил, нормативов, инструкций и стандартов, соблюдение которых обязательно руководителями и всеми сотрудниками предприятия.

Мероприятия по устранению несчастных случаев на производстве:

§ для обеспечения безопасных условий труда рабочие должны знать назначение установленного оборудования, приборов, инструкций по эксплуатации и выполнять требования инструкций.

Мероприятия по устранению аварийных ситуаций, связанных с

технологическим процессом:

§ монтаж, проверка, техническое обслуживание всех видов оборудования, требуемое в соответствии с правилами техники безопасности и охраны труда;

§ обучение персонала и проведение практических занятий;

§ обеспечение контроля за состоянием работы оборудования и спецтехники;

§ обеспечение экологических требований при складировании, утилизации промышленных отходов и хранении бытовых отходов;

§ другие требования согласно Экологического Кодекса Республики Казахстан.

Действия персонала в аварийной ситуации:

При возникновении аварийных ситуаций, которые могут привести к несчастным случаям, а именно: самопроизвольное смещение освобожденных от связей элементов, необходимо выполнить указанные ниже действия:

Немедленно прекратить работы и известить руководителя работ.

Под руководством руководителя работ оперативно принять меры по устранению причин аварий или ситуаций, которые могут привести к авариям или несчастным случаям.

Список использованной литературы

1. Экологический Кодекс Республики Казахстан 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК (введен в действие с 1 июля 2021 года);
2. Приказ министра экологии, геологии и природных ресурсов РК №246 от 13.07.2021 г. «Об утверждении инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду»;
3. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК №280 от 30.07.2021 г. «Об утверждении инструкции по организации и проведению экологической оценки»;
4. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников (Приложение № 8 к Приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 года №221-0);
5. Приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № АР ДСМ-70 «Об утверждении Гигиенических нормативов к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах, на территориях промышленных организаций»;
6. Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16 февраля 2022 года АР ДСМ-15 "Об утверждении Гигиенических нормативов к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека";
7. Приказ министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 22 июня 2021 г. № 206 «Об утверждении методики расчета лимитов накопления отходов и лимитов захоронения отходов»;
8. Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления (Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 года № 100-п);
9. Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления» (приказ и.о. Министра здравоохранения РК от 25.12.2020 г. № АР ДСМ-331/2020);
10. Методические указания по определению загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004 Астана-2005
11. Методика расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов) РНД 211.2.02.03-2004 Астана -2005

ПРИЛОЖЕНИЕ

УТВЕРЖДАЮ
Руководитель предприятия
Камыстинский район, ТОО
"Омір-2005"



Оркашбаев М.М.
(подпись)

2026 г

М.П.

БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ (ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ) ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ И ИХ ИСТОЧНИКОВ

ЭРА v2.5 ИП Сатемиров Т.Б.

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ

Камыстинский район, ТОО "Омір-2005"

Наименование производства, номер цеха, участка и т.п.	Номер источ- ника загряз- нения атмос- феры	Номер источника выделения	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наимено- вание выпускае- мой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код вред- ного вещества (ПДК или ОБУВ)	Количество загрязняю-щего вещества, отходящего от источника выделения, т/год
					в сутки	за год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
(001) АПО	0001	0001 01	котел марки "Премиум-60"	теплоснабж ение	24	5040	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (0,2)	0,04
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (5)	0,1666

A	1	2	3	4	ЛисБ2 из 4	6	7	8	9
(004) Сварочный участок	6001	6001 04	сварочный трансформатор	сварочные работы	1	180	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0123 (**0,04)	0,0016
							Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0143 (0,01)	0,00017
							Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908 (0,3)	0,00004
(005) Зернодробилка	0002	0002 05	Универсал "ЗД-05-У"	зерновые корма		73	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	2937 (0,5)	0,148
(006) Склад ГСМ	6002	6002 06	резервуары	хранение дизтоплива	24	8760	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0333 (0,008)	0,000002
							Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	2754 (1)	0,0008
(007) Животноводческий комплекс	6003	6003 07	КРС, лошадь	содержание и откорм	24	8760	Аммиак (32)	0303 (0,2)	0,0512
							Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0333 (0,008)	0,0008
							Метан (727*)	0410 (*50)	0,247

A	1	2	3	4	ЛисБ3 из	4 6	7	8	9
							Метанол (Метиловый спирт) (338)	1052 (1)	0,0019
							Гидроксibenзол (155)	1071 (0,01)	0,00019
							Этилформиат (Муравьиной кислоты этиловый эфир) (1486*)	1246 (*0,02)	0,003
							Пропаналь (Пропионовый альдегид, Метилуксусный альдегид) (465)	1314 (0,01)	0,001
							Гексановая кислота (Капроновая кислота) (137)	1531 (0,01)	0,0012
							Диметилсульфид (227)	1707 (0,08)	0,0015
							Метантиол (Метилмеркаптан) (339)	1715 (0,006)	0,000004
							Метиламин (Монометиламин) (341)	1849 (0,004)	0,0008
							Пыль меховая (шерстяная, пуховая) (1050*)	2920 (*0,03)	0,0233
(008) Площадка временного хранения навоза	6004	6004 08	временная площадка	хранение навоза	24	4320	Аммиак (32)	0303 (0,2)	0,0341
							Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0333 (0,008)	0,042
(009) Транспорт	6005	6005 09		транспортные работы			Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)	0184 (0,001)	0,00003
							Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (0,2)	0,009
							Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328 (0,15)	0,0078

А	1	2	3	4	Лист 54 из 6	7	8	9
						Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330 (0,5)	0,0102
						Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (5)	0,06
						Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0703 (**1,Е-6)	0,0000002
						Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	2754 (1)	0,025
Примечание: В случае отсутствия ПДКм.р. в колонке 8 указывается "***" - для значения ОБУВ, "****" - для ПДКс.с.								

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха

Камыстинский район, ТОО "Омір-2005"

Номер источника загрязнения атмосферы	Параметры источника загрязнения атмосферы		Параметры газовой воздушной смеси на выходе с источника загрязнения атмосферы			Код загрязняющего вещества (ПДК или ОБУВ)	Наименование загрязняющего вещества	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	
	Высота, м	Диаметр, размер сечения устья, м	Скорость, м/с	Объемный расход, м3/с	Температура, С			Максимальное, г/с	Суммарное, т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Производство:001 - АПО									
0001	5	0,2	8	0,251328	110	0301 (0,2)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,0026	0,04
						0337 (5)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,0107	0,1666
Производство:004 - Сварочный участок									
6001						0123 (**0,04)	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0,0024	0,0016
						0143 (0,01)	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0,00026	0,00017

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
						2908 (0,3)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,00006	0,00004
Производство:005 - Зернодробилка									
0002	5	0,46	4,99	0,8292913	20	2937 (0,5)	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	0,02816	0,0074
Производство:006 - Склад ГСМ									
6002						0333 (0,008)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,00003	0,000002
						2754 (1)	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,0121	0,0008
Производство:007 - Животноводческий комплекс									
6003						0303 (0,2)	Аммиак (32)	0,00162	0,0512
						0333 (0,008)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,00003	0,0008
						0410 (*50)	Метан (727*)	0,00783	0,247
						1052 (1)	Метанол (Метиловый спирт) (338)	0,00006	0,0019
						1071 (0,01)	Гидроксibenзол (155)	0,000006	0,00019
						1246 (*0,02)	Этилформиат (Муравьиной кислоты этиловый эфир) (1486*)	0,00009	0,003

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
						1314 (0,01)	Пропаналь (Пропионовый альдегид, Метилуксусный альдегид) (465)	0,00003	0,001
						1531 (0,01)	Гексановая кислота (Капроновая кислота) (137)	0,00004	0,0012
						1707 (0,08)	Диметилсульфид (227)	0,00005	0,0015
						1715 (0,006)	Метантиол (Метилмеркаптан) (339)	0,0000001	0,000004
						1849 (0,004)	Метиламин (Монометиламин) (341)	0,00002	0,0008
						2920 (*0,03)	Пыль меховая (шерстяная, пуховая) (1050*)	0,00074	0,0233
Производство:008 - Площадка временного хранения навоза									
6004	2,5					0303 (0,2)	Аммиак (32)	0,0022	0,0341
						0333 (0,008)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,00266	0,042
Производство:009 - Транспорт									
6005						0184 (0,001)	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)	0,00001	0,00003
						0301 (0,2)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,0034	0,009
						0328 (0,15)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,003	0,0078
						0330 (0,5)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,0039	0,0102
						0337 (5)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,0228	0,06
						0703 (**1,E-6)	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0,0000001	0,0000002

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
						2754 (1)	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,0095	0,025
Примечание: В случае отсутствия ПДКм.р. в колонке 7 указывается "*" - для значения ОБУВ, "***" - для ПДКс.с.									

ЭРА v2.5 ИП Сатемиров Т.Б.

3. Показатели работы пылегазоочистного оборудования (ПГО)

Камыстинский район, ТОО "Омiр-2005"

Номер источника выделения	Наименование и тип пылегазоулавливающего оборудования	КПД аппаратов, %		Код ЗВ, по которому проис- ходит очистка	Коэффициент обеспече нности К(1),%
		проект- ный	фактичес- кий		
1	2	3	4	5	6
Производство:005 - Зернодробилка					
0002 05	ЦОЛ-3	97	95	2937	100

ЭРА v2.5 ИП Сатемиров Т.Б.

4. Суммарные выбросы вредных (загрязняющих) веществ в атмосферу, их очистка и утилизация , т/год

Камыстинский район, ТОО "Омір-2005"

Код загрязняющего вещества	Наименование загрязняющего вещества	Количество загрязняющих веществ отходящих от источников выделения	В том числе		Из поступивших на очистку			Всего выброшено в атмосферу
			выбрасывается без очистки	поступает на очистку	выброшено в атмосферу	уловлено и обезврежено		
						фактически	из них утилизировано	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
В С Е Г О :		0,8772362	0,7292362	0,148	0,0074	0,1406		0,7366362
в том числе:								
Т в е р д ы е		0,1809402	0,0329402	0,148	0,0074	0,1406		0,0403402
из них:								
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0,0016	0,0016					0,0016
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0,00017	0,00017					0,00017
0184	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)	0,00003	0,00003					0,00003
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,0078	0,0078					0,0078
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0,0000002	0,0000002					0,0000002

1	2	3	4	5	6	7	8	9
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,00004	0,00004					0,00004
2920	Пыль меховая (шерстяная, пуховая) (1050*)	0,0233	0,0233					0,0233
2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	0,148		0,148	0,0074	0,1406		0,0074
Газообразные, жидкие		0,696296	0,696296					0,696296
из них:								
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,049	0,049					0,049
0303	Аммиак (32)	0,0853	0,0853					0,0853
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,0102	0,0102					0,0102
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,042802	0,042802					0,042802
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,2266	0,2266					0,2266
0410	Метан (727*)	0,247	0,247					0,247
1052	Метанол (Метиловый спирт) (338)	0,0019	0,0019					0,0019
1071	Гидроксibenзол (155)	0,00019	0,00019					0,00019
1246	Этилформиат (Муравьиной кислоты этиловый эфир) (1486*)	0,003	0,003					0,003

1	2	3	4	5	6	7	8	9
1314	Пропаналь (Пропионовый альдегид, Метилуксусный альдегид) (465)	0,001	0,001					0,001
1531	Гексановая кислота (Капроновая кислота) (137)	0,0012	0,0012					0,0012
1707	Диметилсульфид (227)	0,0015	0,0015					0,0015
1715	Метантиол (Метилмеркаптан) (339)	0,000004	0,000004					0,000004
1849	Метиламин (Монометиламин) (341)	0,0008	0,0008					0,0008
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,0258	0,0258					0,0258

АПО

Ист. 0001

Котел "Премиум-60"	1 шт
Вид топлива	газ (Бухара - Урал)
Расход топлива	20 тыс.м ³ /год
Расход за самый холодный месяц	3,43 тыс.м ³ /мес
Рабочих дней	210 дн/год
Дней в самом холодном месяце	31 день
Среднее время работы в день	24 часа
Потери теплоты q ₄	0 %
Выход оксида углерода	8,328 кг/т
Потери теплоты q ₃	0,5 %
Доля потери теплоты R	0,5
Низшая теплота сгорания	33,31 МДж/кг
Количество NO ₂ на ГДж	0,06 кг/ГДж
Степень снижения выброса	0
Валовый выброс диоксида азота	0,0400 т/год
Макс.-разовый выброс диоксида азота	0,0026 г/с
Валовый выброс оксида углерода	0,1666 т/год
Макс.-разовый выброс оксида углерода	0,0107 г/с

Сварочный участок

Ист.6001

На единицу массы расходуемых материалов.

Наименование материала:

Электроды

Марка:

АНО-4

Расход применяемых материалов:

100 кг/год

0.56 кг/час

Количество рабочих дней:

180 дн.

Количество рабочих часов в день:

1 час/день

Всего рабочих часов:

180 час/год

Удельный показатель выброса ЗВ на единицу массы расходуемых материалов:

Сварочный аэрозоль, в том числе:

17.8 г/кг

Железа оксид:

15.73 г/кг

Марганец и его соединения:

1.66 г/кг

Пыль неорганическая SiO₂ 70-20%

0.41 г/кг

Степень очистки воздуха в соответствующем аппарате, которым снабжена группа технологических агрегатов:

0

Валовый выброс ЗВ:

Сварочный аэрозоль, в том числе:

0.0018 т/год

Железа оксид:

0.0016 т/год

Марганец и его соединения:

0.00017 т/год

Пыль неорганическая SiO₂ 70-20%

0.00004 т/год

Максимально-разовый выброс ЗВ:

Сварочный аэрозоль, в том числе:

0.0027 г/с

Железа оксид:

0.0024 г/с

Марганец и его соединения:

0.00026 г/с

Пыль неорганическая SiO₂ 70-20%

0.00006 г/с

Зернодробилка

Ист. 0002

Время работы	73 ч/год
Производительность	37 т/год
Циклон ЦОЛ-3	
Степень очистки	95 %
Расход воздуха:	3 тыс.м ³ /ч
Объём ГВС	0.83333 м ³ /с
Концентрация зерновой пыли поступающей в пылеуловитель	0.6758 г/м ³ = 675.799
Выделение зерновой пыли от технологического оборудования	0.148 т/год 0.5632 г/с
Концентрация зерновой пыли выбрасываемой в атмосферу	0.034 г/м ³ = 33.79
Валовый выброс зерновой пыли:	0.0074 т/год
Максимально - разовый выброс:	0.0282 г/с

Расчёт выброса тяжелых нефтепродуктов

Ист. 6002

Вместимость автоцистерны:

4.651 м³

Время слива резервуар из автоцистерны

20 мин

0.33 час

Опытный коэффициент $K_p^{\max}$

1

Средние удельные выбросы из резервуара в:

Осенне-зимний период:

1.9 г/т

Весенне-летний период:

2.6 г/т

Концентрация паров нефтепродукта в резервуаре:

3.14 г/м³

Выбросы паров нефтепродуктов при хранении бензина автомобильного
в одном резервуаре

0.22 т/г

Опытный коэффициент K_{np}

0.0029

Количество резервуаров:

1 шт.

Количество жидкости закачиваемое в резервуары в:

Осенне-зимний период:

40 т

Весенне-летний период:

40 т

Максимально-разовый выброс:

0.0122 г/с

Валовый выброс:

0.0008 т/год

Идентификация состава выбросов

Дизельное топливо

Валовый выброс ЗВ от склада ГСМ:

0.0008 т/год

Максимально-разовый выброс ЗВ от склада ГСМ:

0.0122 г/с

Определяемый параметр	Углеводороды		
	Предельные C ₁₂ -C ₁₉	Ароматические	Сероводород
Ci мас %	99.57	0.15	0.28
Mi, г/с	0.0121	0.00002	0.00003
Gi, т/г	0.0008	0.000001	0.000002

Ароматические углеводороды условно отнесены к C₁₂-C₁₉

Расчет выбросов загрязняющих веществ при содержании и откорме животных

Стационарный источник- содержания КРС

6003

Источник представлен площадочным неорганизованным : выброс производится через аэрационный световой фонарь, располагаемый по всей длине коровника на коньке перекрытия строения, дверные и оконные неплотности здания.

Расчет выбросов загрязняющих веществ от объектов животноводства произведен согласно Приложения № 9 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» 04 2008 года № 100 -п. "Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от объектов 4 категории - Пункт 4 " Рекомендации по расчету выделения (выбросов) ЗВ в атмосферный воздух от объектов животноводства".

Максимальный разовый выброс рассчитывается по формуле:

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

где: Q - удельный выброс в атмосферный воздух ЗВ (мкг/(с*1 центнер живой массы));

M - средняя масса одного животного, кг;

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

Валовый выброс рассчитывается по формуле:

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

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

T - годовой фонд рабочего времени, час/год.

Удельный выброс в атмосферный воздух ЗВ при содержании и откорме КРС (мкг/(с*1 центнер живой массы), (Q):

Аммиак, 0303:	6.6
Сероводород, 0333:	0.108
Метан, 0410:	31.8
Метанол, 1052:	0.245
Фенол, 1071:	0.025
Этилформиат, 1246:	0.38
Пропиональдегид, 1314:	0.125
Гексановая кислота, 1531:	0.148
Диметилсульфид, 1707:	0.192
Метантиол, 1715:	0.0005
Метиламин, 1849:	0.1
Углерод диоксид, (не нормируется):	1908
Пыль меховая, 2920:	3

Средняя масса одного животного (М):		270 кг/гол
Количество голов животных (N):	МАХ.	90
Годовой фонд рабочего времени (Т):		8760 час/год

Выбросы загрязняющих веществ:

Наименование выбрасываемого вещества	Максимальный разовый выброс (Мсек), г/сек	Валовый выброс (Мгод), т/год:
Аммиак, 0303:	0.0016	0.0506
Сероводород, 0333:	0.000026	0.0008
Метан, 0410:	0.0077	0.2437
Метанол, 1052:	0.0001	0.0019
Фенол, 1071:	0.00001	0.0002
Этилформиат, 1246:	0.00009	0.0029
Пропиональдегид, 1314:	0.00003	0.0010
Гексановая кислота, 1531:	0.00004	0.0011
Диметилсульфид, 1707:	0.00005	0.0015
Метантиол, 1715:	0.0000001	0.0000
Метиламин, 1849:	0.000024	0.0008
Углерода диоксид (не нормируется)	0.464	14.6215
Пыль меховая, 2920:	0.0007	0.0230

Удельный выброс в атмосферный воздух ЗВ при содержании и откорме лошадей (мкг/(с*1 центнер живой массы), (Q):

Аммиак, 0303:	6
Сероводород, 0333:	0.1
Метан, 0410:	32.5
Метанол, 1052:	0.28
Фенол, 1071:	0.0275
Этилформиат, 1246:	0.48
Пропиональдегид, 1314:	0.12
Гексановая кислота, 1531:	0.28
Диметилсульфид, 1707:	0.4
Метантиол, 1715:	0.0004
Метиламин, 1849:	0.078
Углерод диоксид, (не нормируется):	1950
Пыль меховая, 2920:	2.8

Средняя масса одного животного (М):	320 кг/гол
Количество голов животных (N):	1
Годовой фонд рабочего времени (Т):	8760 час/год

Выбросы загрязняющих веществ:**Максимальный разовый выброс (Мсек): Валовый выброс (Мгод):**

Аммиак, 0303:	0.0000192 г/с	0.00060549 т/год
Сероводород, 0333:	0.0000003 г/с	0.00001009 т/год
Метан, 0410:	0.0001040 г/с	0.00327974 т/год
Метанол, 1052:	0.0000009 г/с	0.00002826 т/год
Фенол, 1071:	0.0000001 г/с	0.00000278 т/год
Этилформиат, 1246:	0.0000015 г/с	0.00004844 т/год
Пропиональдегид, 1314:	0.0000004 г/с	0.00001211 т/год
Гексановая кислота, 1531:	0.0000009 г/с	0.00002826 т/год
Диметилсульфид, 1707:	0.0000013 г/с	0.00004037 т/год
Метантиол, 1715:	0.0000000 г/с	0.00000004 т/год
Метиламин, 1849:	0.0000002 г/с	0.00000787 т/год
Углерод диоксид, (не нормируется)	0.0062400 г/с	0.19678464 т/год
Пыль меховая, 2920:	0.0000090 г/с	0.00028256 т/год

Выбросы загрязняющих веществ ИТОГО:**Максимальный разовый выброс (Мсек): Валовый выброс (Мгод):**

Аммиак, 0303:	0.00162 г/с	0.0512 т/год
Сероводород, 0333:	0.00003 г/с	0.0008 т/год
Метан, 0410:	0.00783 г/с	0.2470 т/год
Метанол, 1052:	0.00006 г/с	0.0019 т/год
Фенол, 1071:	0.000006 г/с	0.00019 т/год
Этилформиат, 1246:	0.00009 г/с	0.0030 т/год
Пропиональдегид, 1314:	0.00003 г/с	0.0010 т/год
Гексановая кислота, 1531:	0.00004 г/с	0.0012 т/год
Диметилсульфид, 1707:	0.00005 г/с	0.0015 т/год
Метантиол, 1715:	0.0000001 г/с	0.000004 т/год
Метиламин, 1849:	0.00002 г/с	0.0008 т/год
Углерод диоксид, (не нормируется):	0.46988 г/с	14.8183 т/год
Пыль меховая, 2920:	0.00074 г/с	0.0233 т/год

9.5. Выход мочи и навоза

Группы лошадей	Выход на 1 гол. в сутки		поголовье	общий выход мочи	общий выход навоза	всего по объекту за зимний период.- тонн
	мочи, л	навоза, кг				
нормативные			1	5	10	15.0
Кобылы, меринь	10	20	1	5	10	15.0
Максимальный объем накопления - не более 2 месячного периода						2.5
Примечание - Плотность навоза после мес. хранения принимать 700-800						3.125

**Расчет объемов образования экскрементов:
жидкая и твердая форма.**

Формула по определению норм образования (накопления) определена из методики «Порядок нормирования объемов образования и размещения отходов производства».
РНД 03.1.0.3.01-96. Алматы -1996г.

Норма выделения ферментов от объектов животноводства определена из НТП 1-99, ВНТП 17-99 (Нормы технологического проектирования предприятий КРС.).

Порядок объема образования отходов производства животноводческих комплексов.

1. Определение расхода воды на 1 голову ведется по таблице 2.6.
2. Определение объемов образования отходов принимается по таблице 2.7.

Общая масса ОЖК подсчитывается по формуле:

$$M_{\text{обр.}}^{\text{жк}} = (365 * N * M_{\text{экс.}}) / 1000, \text{ т/год (формула № 2.37)}$$

Где : $M_{\text{обр.}}^{\text{жк}}$ - объем образования на предприятии отходов, тонн/год
 $M_{\text{экс.}}$ - масса экскрементов от одного животного в сутки, кг/сут.
 N – поголовье скота

Таблица 2.7 Нормы образования отходов

Состав экскрементов, масса $M_{\text{экс.}}$ кг./сутки	КРС взрослого поголовья	телята до 6 мес. Содержания	бычки, нетели до 12 мес.	КРС старше 12 мес. (12-18 мес.)
Калл	35	5	10	23
Моча	20	2.5	4	12
Мэкс. -Всего	55	7.5	14	35

РАСЧЕТ объемов образования

Поголовье. КРС	43	0	0	47
Состав экскрементов, масса $M_{\text{жк обр.}}$ кг./сутки	КРС взрослого поголовья	телята до 6 мес. Содержания	бычки, нетели до 12 мес.	КРС мясного направления (12-18 мес.)
Кал	549.325	0	0	394.565
Моча	313.9	0	0	205.86
$M_{\text{жк обр.}}$ -	863.225	0	0	600.425

годовой объем образования навоза	ВСЕГО	1463.65	тонн	2090.928571	м3/год
	Кал	943.89	тонн		
	Моча	519.76	тонн		

Примечания: Усредненная Плотность экскрементов следует принимать 0,7 т/м3,

Временный накопитель навоза - до 2 месяцев хранения.

Ист. № 6004

Удельные показатели выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

аммиак – 0.0000122 г/с на 1 м³ навоза;

сероводород – 0.000015 г/с на 1 м³ навоза.

Валовые выбросы рассчитываются по формуле:

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

где: V – объем навоза проходящего через склад, м^3 ;

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

T – время работы навозохранилища, час.

Максимальный разовый выброс рассчитывается по формуле:

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

где $V_{\text{макс}}$ – максимальный возможный объем единовременного хранения навоза, м^3 .

Всего общий годовой объем временного хранения	122.0 тонн/год.
составляет	174.2 м3/ год

Удельный показатель выброса загрязняющего вещества, г/с на 1 м³ навоза (q):

Аммиак: 0.0000122 г/с*1 м³

Сероводород: 0.000015 г/с*1 м³

Время работы площадки буртовки навоза, (Т): 4380 час/год

Максимально возможный объем единовременного хранения навоза ($V_{\text{макс}}=V_{\text{год}}/4$) 174.24 м³

Выбросы загрязняющих веществ:

Максимальный разовый выброс (Мсек): **Валовый выброс (Мгод):**

Аммиак: **0.0021 г/с** **0.0335 т/год**

Сероводород: **0.0026 г/с** **0.0412 т/год**

Всего общий годовой объем единовременного хранения	2.5 тонн/год.
составляет	3.1 м3/ год

Удельный показатель выброса загрязняющего вещества, г/с на 1 м³ навоза (q):

Аммиак:	0.0000122 г/с*1 м ³
---------	--------------------------------

Сероводород: 0.000015 г/с*1 м³

Время работы площадки буртовки навоза, (Т): 4380 час/год

Максимально возможный объем единовременного хранения навоза ($V_{\text{макс}} = V_{\text{год}} / 4$)

3.13 м³

Выбросы загрязняющих веществ:

Максимальный разовый выброс (Мсек):

Валовый выброс (Мгод):

Аммиак:

3.8E-05 г/с

0.0006 т/год

Сероводород:

0.0000 г/с

0.0007 т/год

Выбросы загрязняющих веществ ИТОГО:

Аммиак:

0.0022 г/с

0.0341 т/год

Сероводород:

0.0027 г/с

0.0420 т/год

Выброс газов при работе спецтехники и автотранспорта

Расчет выбросов проведен по удельным нормам выделения загрязняющих веществ при сжигании различных видов автотоплива. Таблица 13

Удельный выброс загрязняющих веществ в тоннах при сжигании 1 тонны автотоплива. (Таблица 1).

загрязняющее вещество	вид автотоплива
	бензиновый ДВС
оксид углерода	0,6т/т
углеводороды	0,1т/т
диоксид азота	0,04т/т
сажа (углерод черный)	0,58кг/т
сернистый газ (диоксид серы)	0,002т/т
свинец	0,3кг/т
бензапирен	0,23 г/т

Данные для расчета выбросов

Расход дизельного топлива на ведение работ при условии сжигании 0,0019 тонн в час на 1 единицу техники. Всего используется непосредственно на объекте до 1 единиц техники в смену.

0.1 тн/год

Время работы автотранспорта на объекте -въезд и выезд 730 час/год

Расчет выбросов загрязняющих веществ.

Выброс токсичных компонентов, при сжигании топлива -дизельного топлива.

загрязняющее вещество	вид автотоплива	
	дизельное топливо	
	г/сек	тонн/год
оксид углерода	0.02283	0.060
углеводороды	0.004	0.010
диоксид азота	0.002	0.004
сажа (углерод черный)	0.00002	0.000058
сернистый газ (диоксид серы)	0.00008	0.0002
свинец	0.00001	0.00003
бензапирен	0.00000001	0.00000002

Выброс газов при работе спецтехники и автотранспорта

Расчет выбросов проведен по удельным нормам выделения загрязняющих веществ при сжигании различных видов автотоплива. Таблица 13

Удельный выброс загрязняющих веществ в тоннах при сжигании 1 тонны автотоплива. (Таблица 1).

загрязняющее вещество	вид автотоплива
	дизельное топливо
оксид углерода	0,12г/т
углеводороды	0,03г/т
диоксид азота	0,01г/т
сажа (углерод черный)	15,5кг/т
сернистый газ (диоксид серы)	0,02г/т
свинец	-
бензапирен	0,32 г/т

Данные для расчета выбросов

Расход дизельного топлива на ведение работ при условии 0.5 тн/год
сжигании 0,0019 тонн в час на 1 единицу техники. Всего
используется непосредственно на объекте до 1 единиц техники в
смену.

Время работы автотранспорта на строительстве объекта. 730 час/год

Расчет выбросов загрязняющих веществ.

Выброс токсичных компонентов, при сжигании топлива -дизельного топлива.

загрязняющее вещество	вид автотоплива	
	дизельное топливо	
	г/сек	тонн/год
оксид углерода	0.00000002	0.0000001
углеводороды	0.006	0.015
диоксид азота	0.002	0.005
сажа (углерод черный)	0.003	0.00775
сернистый газ (диоксид серы)	0.004	0.010
свинец	--	--
бензапирен	0.0000001	0.0000002

Транспортные работы.

Расчет объемов загрязнения атмосферы от стационарных источников произведен по Приложению № 8 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-Ө. Пункт 22.

Выделение пыли в результате взаимодействия колес с полотном дороги и сдувании ее с поверхности материала, груженного в кузовах машин.

ист 6007

Общее валовое выделение пыли от автотранспорта определяется по формуле

$$Q = (C1 \cdot C2 \cdot C3 \cdot N \cdot L \cdot g1 \cdot C6 \cdot C7) / 3600 + C4 \cdot C5 \cdot C6 \cdot g2 \cdot F \cdot n, \text{ г/сек}$$

Где:

C1- коэффициент учета средней грузоподъемности автотранспортных единиц, по таблице 9	1	
C2-коэффициент учета средней скорости передвижения транспорта, по таблице 10 (до 5 км/час)	0.6	
C3-коэффициент учета состояния автодорог, по таблице 11	0.5	
C4- коэффициент учета профиля поверхности материала на платформе	1.2	
C5-коэффициент , скорость обдува материала, по таблице 12	1.2	
C6- коэффициент учитывающий влажность материала, по таблице 4 более 10%	0.01	
C7-коэффициент учета доли пыли, уносимый в атмосферу	0.01	
N- число ходок транспорта туда и обратно.	2	
L-средняя протяженность одной ходки в пределах строительной площадки.	0.01	км.
g1-пылевыведение в атмосферу на 1 км пробега.	1450	г/км
g2- пылевыведение с единицы фактической поверхности материала на платформе	0.003	г/м2
F- средняя площадь платформы	8	м2
n-число автомашин, одновременно работающих	2	
T-время работы автотранспорта, при условии:	150	час/год
количество рабочих дней	300	дней/год
прямая продолжительность работы в смену	0.5	часов/смена
количество смен в сутки	1	

Количество пыли, выбрасываемой при работе транспорта .

$$M = (C1 \cdot C2 \cdot C3 \cdot N \cdot L \cdot g1 \cdot C6 \cdot C7) / 3600 + C4 \cdot C5 \cdot C6 \cdot g2 \cdot F \cdot n, \text{ 0.0007 г/сек}$$

M - годовой объем пылевыведения. 0.0004 т/год

Обязательным мероприятием для снижения выбросов пыли является пылеподавление: способом увлажнения автодорог в теплый период года при отсутствии естественных осадков.

загрязняющее вещество	сжигание на передвижном транспорте	
	г/сек	тонн/год
оксид углерода	0.0228	0.0600
углеводороды	0.0095	0.0250
диоксид азота	0.0034	0.0090
сажа (углерод черный)	0.0030	0.0078
сернистый газ (диоксид серы)	0.0039	0.0102
свинец	0.00001	0.00003
бензопирен	0.0000001	0.0000002

Согласно п.17 статьи 202 Экологического кодекса «Нормативы допустимых выбросов и технологические нормативы выбросов», нормативы эмиссии от передвижных источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу не устанавливаются. Предельные концентрации основных загрязняющих атмосферный воздух веществ в выхлопных газах определяется законодательствах РК о техническом регулировании.

**Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам
на существующее положение**

Камыстинский район, ТОО "Омір-2005"

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне- суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ,мг/м3	Выброс вещества, г/с	Средневзве- шенная высота, м	М/(ПДК*Н) для Н>10 М/ПДК для Н<10	Необходимост ь проведения расчетов
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)		0,04		0,0024		0,006	Нет
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0,01	0,001		0,00026		0,026	Нет
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,15	0,05		0,003		0,02	Нет
0410	Метан (727*)			50	0,00783		0,0002	Нет
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)		0,000001		0,0000001		0,01	Нет
1052	Метанол (Метиловый спирт) (338)	1	0,5		0,00006		0,00006	Нет
1246	Этилформиат (Муравьиной кислоты этиловый эфир) (1486*)			0.02	0,00009		0,0045	Нет
1314	Пропаналь (Пропионовый альдегид, Метилуксусный альдегид) (465)	0,01			0,00003		0,003	Нет
1531	Гексановая кислота (Капроновая кислота) (137)	0,01	0,005		0,00004		0,004	Нет
1707	Диметилсульфид (227)	0,08			0,00005		0,0006	Нет
1715	Метантиол (Метилмеркаптан) (339)	0,006			0,0000001		0,000016667	Нет
1849	Метиламин (Монометиламин) (341)	0,004	0,001		0,00002		0,005	Нет
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1			0,0216		0,0216	Нет

2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,3	0,1		0,00006		0,0002	Нет
2920	Пыль меховая (шерстяная, пуховая) (1050*)			0.03	0,00074		0,0247	Нет
2937	Пыль зерновая /по грибам хранения/ (487)	0,5	0,15		0,02816	5	0,0563	Нет

Вещества, обладающие эффектом суммарного вредного воздействия

0184	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)	0,001	0,0003		0,00001		0,01	Нет
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,2	0,04		0,006	2,1667	0,03	Нет
0303	Аммиак (32)	0,2	0,04		0,00382	1,4398	0,0191	Нет
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,5	0,05		0,0039		0,0078	Нет
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,008			0,00272	2,4449	0,34	Да
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	5	3		0,0335	1,597	0,0067	Нет
1071	Гидроксибензол (155)	0,01	0,003		0,000006		0,0006	Нет

Примечания: 1. Необходимость расчетов концентраций определяется согласно п.58 МРК-2014. Средневзвешенная высота ИЗА определяется по стандартной формуле: $\text{Сумма}(\text{Н}_i \cdot \text{М}_i) / \text{Сумма}(\text{М}_i)$, где Н_i - фактическая высота ИЗА, М_i - выброс ЗВ, г/с

2. При отсутствии ПДКм.р. берется ОБУВ, при отсутствии ОБУВ - $10 \cdot \text{ПДКс.с.}$

RezTable_2065_0

СВОДНАЯ ТАБЛИЦА РЕЗУЛЬТАТОВ РАСЧЕТОВ
ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

(сформирована

12.02.2026 13:40)

Город :011 Камыстинский район.

Объект :0005 ТОО "Омip-2005".

Вар.расч. :1 2065 год без учета воздухоохраных мероприятий, запланированных на этот год

Код ЗВ ПДК(ОБУВ) мг/м3	Наименование загрязняющих веществ Класс и состав групп суммаций опасн	См	РП	СЗЗ	ЖЗ	ФТ	Территория предприятия я	Колич ИЗА
0333 0.0080000	Сероводород (дигидросульфид) 2 (518)	7.3235	6.4051	0.8166	0.4661	0.5929	нет расч.	3
___03	0303 + 0333	7.8463	6.6170	0.8627	0.4957	0.6295	нет расч.	3
___30	0330 + 0333	7.6021	6.4051	0.8298	0.4743	0.5949	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) - только для модели МРК-2014
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) и зоне "Территория предприятия" приведены в долях ПДК. приведены в долях ПДК.

1. Общие сведения.
Расчет проведен на ПК "ЭРА" v2.5 фирмы НПП "Логос-Плюс", Новосибирск
Расчет выполнен ИП Сатемиров Т.Б.

2. Параметры города
ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Название: Камыстинский район
Коэффициент А = 200
Скорость ветра $U_{\text{мр}} = 12.0$ м/с (для лета 11.0, для зимы 12.0)
Средняя скорость ветра = 4.3 м/с
Температура летняя = 28.5 град.С
Температура зимняя = -19.2 град.С
Коэффициент рельефа = 1.00
Площадь города = 1000.0 кв.км
Угол между направлением на СЕВЕР и осью Х = 90.0 угловых градусов
Фоновые концентрации на постах не заданы

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Город :011 Камыстинский район.
Объект :0005 ТОО "Омір-2005".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2065 Расчет проводился 12.02.2026 13:39
Примесь :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)
ПДКр для примеси 0333 = 0.008 мг/м3

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	КР	Ди	Выброс
<Об~П>~<Ис> ~~~ ~~м~~ ~~м~~ ~м/с~ ~~м3/с~ градС ~~~м~~~~ ~~~м~~~~ ~~~м~~~~ ~~~м~~~~															
гр. ~~~ ~~~~ ~~ ~~г/с~~															
000501	6002	П1	0.0		0.0	221	301	2	2	0	1.0	1.000	0	0.0000300	
000501	6003	П1	0.0		0.0	208	299	2	2	0	1.0	1.000	0	0.0000300	
000501	6004	П1	0.0		0.0	197	304	2	2	0	1.0	1.000	0	0.0026600	

4. Расчетные параметры C_m, U_m, X_m
ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Город :011 Камыстинский район.
Объект :0005 ТОО "Омір-2005".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2065 Расчет проводился 12.02.2026 13:39
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)
ПДКр для примеси 0333 = 0.008 мг/м3

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по |
| всей площади, а C_m - концентрация одиночного источника, |
| расположенного в центре симметрии, с суммарным М |
| ~~~~~~|
| _____Источники_____ | _____Их расчетные параметры_____ |

Номер	Код	М	Тип	См	Um	Xm	
-п/п-	<об-п>-<ис>	-----	----	-[доли ПДК]-	--[м/с]--	----[м]---	
1	000501 6002	0.000030	П1	0.133937	0.50	11.4	
2	000501 6003	0.000030	П1	0.133937	0.50	11.4	
3	000501 6004	0.002660	П1	7.055656	0.50	14.3	
~~~~~							
Суммарный Мq =		0.002720 г/с					
Сумма См по всем источникам =		7.323530 долей ПДК					
-----							
Средневзвешенная опасная скорость ветра =		0.50 м/с					

##### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :011 Камыстинский район.

Объект :0005 ТОО "Омір-2005".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2065 Расчет проводился 12.02.2026 13:39

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Примесь :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)

ПДКр для примеси 0333 = 0.008 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 400x450 с шагом 25

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001

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

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

Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.5 м/с

##### 6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :011 Камыстинский район.

Объект :0005 ТОО "Омір-2005".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2065 Расчет проводился 12.02.2026 13:39

Примесь :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)

ПДКр для примеси 0333 = 0.008 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 200, Y= 225

размеры: длина(по X)= 400, ширина(по Y)= 450, шаг сетки= 25

Фоновая концентрация не задана

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

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

##### Расшифровка_обозначений

Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]	
Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб]	
Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]	
Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ]	
Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК]	
Ки - код источника для верхней строки Ви	

~~~~~  
~~~~~  
| -Если в строке Стах=< 0.05 ПДК, то Фоп,Уоп,Ви,Ки не печатаются |  
~~~~~

у= 450 : Y-строка 1 Стах= 0.715 долей ПДК (х= 200.0; напр.ветра=181)

:

х= 0 : 25: 50: 75: 100: 125: 150: 175: 200: 225: 250: 275: 300: 325: 350: 375:
-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;
Qс : 0.368: 0.407: 0.451: 0.502: 0.556: 0.613: 0.666: 0.703: 0.715: 0.696: 0.654: 0.600: 0.543: 0.488:
0.440: 0.397:
Сс : 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004:
0.004: 0.003:
Фоп: 127 : 130 : 135 : 140 : 146 : 154 : 162 : 171 : 181 : 191 : 200 : 208 : 215 : 221 : 226 : 231 :
Уоп: 7.06 : 6.24 : 5.45 : 4.65 : 3.96 : 3.34 : 2.83 : 2.46 : 2.35 : 2.51 : 2.90 : 3.44 : 4.09 : 4.78 : 5.62 : 6.41 :
: : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.359: 0.397: 0.441: 0.491: 0.545: 0.602: 0.654: 0.690: 0.702: 0.684: 0.642: 0.589: 0.532: 0.478:
0.430: 0.388:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
: 6004 :
Ви : 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006:
0.006: 0.005:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
: 6003 :
Ви : 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:
0.005: 0.004:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
: 6002 :
~~~~~  
~~~~~

х= 400:

-----;
Qс : 0.361:
Сс : 0.003:
Фоп: 234 :
Уоп: 7.24 :
: :
Ви : 0.352:
Ки : 6004 :
Ви : 0.005:
Ки : 6003 :
Ви : 0.004:
Ки : 6002 :
~~~~~

у= 425 : Y-строка 2 Стах= 0.961 долей ПДК (х= 200.0; напр.ветра=181)

-----  
:  
-----  
х= 0 : 25: 50: 75: 100: 125: 150: 175: 200: 225: 250: 275: 300: 325: 350: 375:  
-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;-----;



Ви : 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.011: 0.012: 0.014: 0.015: 0.014: 0.013: 0.011: 0.009: 0.008:  
0.007: 0.006:  
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :  
: 6003 :  
Ви : 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.009: 0.010: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007:  
0.006: 0.005:  
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :  
: 6002 :

~~~~~  
~~~~~

-----  
х= 400:  
-----;  
Qс : 0.410:  
Сс : 0.003:  
Фоп: 245 :  
Uоп: 6.19 :  
: :  
Ви : 0.400:  
Ки : 6004 :  
Ви : 0.005:  
Ки : 6003 :  
Ви : 0.005:  
Ки : 6002 :  
~~~~~

у= 375 : Y-строка 4 Стах= 2.150 долей ПДК (х= 200.0; напр.ветра=182)

: \_\_\_\_\_

х= 0: 25: 50: 75: 100: 125: 150: 175: 200: 225: 250: 275: 300: 325: 350: 375:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----;
Qс : 0.446: 0.516: 0.613: 0.754: 0.973: 1.280: 1.664: 2.022: 2.150: 1.948: 1.571: 1.203: 0.917: 0.717:
0.589: 0.499:
Сс : 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.010: 0.013: 0.016: 0.017: 0.016: 0.013: 0.010: 0.007: 0.006:
0.005: 0.004:
Фоп: 110 : 112 : 116 : 120 : 126 : 135 : 146 : 163 : 182 : 201 : 217 : 227 : 235 : 241 : 245 : 248 :
Uоп: 5.54 : 4.48 : 3.42 : 2.12 : 1.27 : 1.04 : 0.92 : 0.85 : 0.83 : 0.86 : 0.93 : 1.06 : 1.30 : 2.38 : 3.65 : 4.73 :
: : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.436: 0.504: 0.600: 0.738: 0.954: 1.257: 1.634: 1.989: 2.116: 1.915: 1.540: 1.175: 0.894: 0.699:
0.574: 0.486:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
: 6004 :
Ви : 0.006: 0.006: 0.007: 0.009: 0.011: 0.014: 0.018: 0.021: 0.022: 0.021: 0.018: 0.015: 0.012: 0.009:
0.008: 0.007:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
: 6003 :
Ви : 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.010: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.013: 0.014: 0.012: 0.009:
0.007: 0.007:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
: 6002 :

~~~~~  
~~~~~

x= 400:
-----;
Qс : 0.433:
Сс : 0.003:
Фоп: 251 :
Uоп: 5.76 :
: :
Ви : 0.421:
Ки : 6004 :
Ви : 0.006:
Ки : 6002 :
Ви : 0.006:
Ки : 6003 :
~~~~~

y= 350 : Y-строка 5 Стах= 3.618 долей ПДК (x= 200.0; напр.ветра=184)

-----  
:  
-----  
x= 0: 25: 50: 75: 100: 125: 150: 175: 200: 225: 250: 275: 300: 325: 350: 375:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qс : 0.466: 0.548: 0.664: 0.853: 1.166: 1.656: 2.392: 3.257: 3.618: 3.054: 2.197: 1.530: 1.087: 0.804:  
0.635: 0.526:  
Сс : 0.004: 0.004: 0.005: 0.007: 0.009: 0.013: 0.019: 0.026: 0.029: 0.024: 0.018: 0.012: 0.009: 0.006:  
0.005: 0.004:  
Фоп: 103 : 105 : 107 : 111 : 115 : 123 : 134 : 154 : 184 : 211 : 229 : 239 : 246 : 250 : 253 : 255 :  
Uоп: 5.26 : 4.17 : 2.92 : 1.47 : 1.10 : 0.93 : 0.80 : 0.72 : 0.69 : 0.73 : 0.82 : 0.94 : 1.14 : 1.68 : 3.18 : 4.33 :  
: : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.455: 0.535: 0.649: 0.836: 1.143: 1.626: 2.349: 3.207: 3.578: 3.014: 2.154: 1.489: 1.057: 0.781:  
0.617: 0.511:  
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :  
: 6004 :  
Ви : 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.012: 0.017: 0.025: 0.033: 0.033: 0.031: 0.026: 0.020: 0.016: 0.012:  
0.009: 0.008:  
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6002 : 6002 : 6002 :  
: 6002 :  
Ви : 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.010: 0.013: 0.017: 0.017: 0.008: 0.009: 0.017: 0.020: 0.014: 0.011:  
0.009: 0.007:  
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6003 : 6003 : 6003 :  
: 6003 :  
~~~~~  
~~~~~

-----  
x= 400:  
-----;  
Qс : 0.452:  
Сс : 0.004:  
Фоп: 257 :  
Uоп: 5.47 :  
: :  
Ви : 0.439:  
Ки : 6004 :  
Ви : 0.007:  
Ки : 6002 :



Ви : 0.006:  
Ки : 6003 :  
~~~~~

$y = 325$: Y-строка 6 $C_{max} = 6.247$ долей ПДК ($x = 200.0$; напр.ветра=188)

```

:
-----
x=  0: 25: 50: 75: 100: 125: 150: 175: 200: 225: 250: 275: 300: 325: 350: 375:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.478: 0.567: 0.700: 0.928: 1.320: 2.002: 3.233: 5.194: 6.247: 4.646: 2.888: 1.823: 1.221: 0.869:
0.667: 0.546:
Сс : 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.011: 0.016: 0.026: 0.042: 0.050: 0.037: 0.023: 0.015: 0.010: 0.007:
0.005: 0.004:
Фоп: 96 : 97 : 98 : 100 : 102 : 106 : 114 : 134 : 188 : 233 : 248 : 255 : 258 : 261 : 262 : 263 :
Uоп: 5.06 : 3.92 : 2.62 : 1.30 : 1.02 : 0.86 : 0.72 : 0.60 : 0.55 : 0.62 : 0.74 : 0.88 : 1.06 : 1.43 : 2.92 : 4.14 :
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.467: 0.554: 0.685: 0.909: 1.294: 1.964: 3.174: 5.112: 6.218: 4.607: 2.815: 1.766: 1.182: 0.843:
0.648: 0.530:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
: 6004 :
Ви : 0.006: 0.007: 0.008: 0.010: 0.014: 0.021: 0.034: 0.055: 0.029: 0.038: 0.040: 0.031: 0.021: 0.014:
0.011: 0.009:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
: 6002 :
Ви : 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.011: 0.017: 0.025: 0.028: : : 0.033: 0.026: 0.017: 0.012: 0.009:
0.008:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : : : 6002 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
6003 :
~~~~~
~~~~~

```

x= 400:

Qc : 0.463 :
 Cc : 0.004 :
 Фоп : 264 :
 Уоп : 5.32 :
 : :
 Ви : 0.450 :
 Ки : 6004 :
 Ви : 0.007 :
 Ки : 6002 :
 Ви : 0.007 :
 Ки : 6003 :
 ~~~~~

$y = 300$  : Y-строка 7  $S_{\max} = 6.405$  долей ПДК ( $x = 200.0$ ; напр.ветра=323)





Ки : 6002 :

Ви : 0.006:  
Ки : 6003 :  
~~~~~

$y = 200$: Y-строка 11 $\sigma_{\max} = 1.226$ долей ПДК ($x = 200.0$; напр.ветра=359)

x= 0: 25: 50: 75: 100: 125: 150: 175: 200: 225: 250: 275: 300: 325: 350: 375:

Qc : 0.413: 0.468: 0.538: 0.626: 0.744: 0.895: 1.056: 1.184: 1.226: 1.163: 1.025: 0.862: 0.717: 0.608:
0.523: 0.457:

Cc : 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005:
0.004: 0.004:

Фоп: 62 : 59 : 55 : 50 : 43 : 35 : 24 : 12 : 359 : 345 : 333 : 323 : 315 : 309 : 304 : 300 :

Уоп: 6.13 : 5.18 : 4.18 : 3.20 : 2.12 : 1.36 : 1.15 : 1.06 : 1.05 : 1.07 : 1.19 : 1.42 : 2.38 : 3.45 : 4.41 : 5.40 :

• • • • •

Ви : 0.404: 0.458: 0.526: 0.614: 0.730: 0.878: 1.037: 1.162: 1.200: 1.138: 1.000: 0.840: 0.699: 0.592:
0.509: 0.444:

[illegible]

Ви : 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.010: 0.012: 0.014: 0.016: 0.015: 0.014: 0.012: 0.010: 0.009:
0.008: 0.007:

[illegible]

Ви : 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.008: 0.007:
0.007: 0.006:

[illegible]

~~~~~

x= 400:

-----

Qc : 0.405:

Cc : 0.003:

Фоп: 297 :

Уоп: 6.34 :

• •

• •

 $B_{II} : 0.393:$ 

Ки : 6004 :

 $B_i : 0.006:$ 

Ки : 6003 :

 $B_i : 0.006:$ 

Ки : 6002 :

~~~~~

$y = 175$: Y-строка 12 $\sigma_{\max} = 0.868$ долей ПДК ($x = 200.0$; напр.ветра=359)

x= 0: 25: 50: 75: 100: 125: 150: 175: 200: 225: 250: 275: 300: 325: 350: 375:

x= 400:
 -----;
 Qс : 0.329:
 Сс : 0.003:
 Фоп: 311 :
 Уоп: 8.11 :
 : :
 Ви : 0.320:
 Ки : 6004 :
 Ви : 0.005:
 Ки : 6003 :
 Ви : 0.004:
 Ки : 6002 :
 ~~~~~

y= 100 : Y-строка 15 Стах= 0.458 долей ПДК (x= 200.0; напр.ветра=359)

-----  
 : _____  
 _____  
 x= 0: 25: 50: 75: 100: 125: 150: 175: 200: 225: 250: 275: 300: 325: 350: 375:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----;  
 Qс : 0.311: 0.334: 0.358: 0.382: 0.404: 0.426: 0.444: 0.455: 0.458: 0.453: 0.440: 0.423: 0.401: 0.377:  
 0.353: 0.330:  
 Сс : 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003:  
 0.003: 0.003:  
 Фоп: 44: 40: 36: 31: 26: 20: 13: 6: 359: 352: 346: 339: 333: 328: 323: 319 :  
 Уоп: 8.66 : 7.97 : 7.31 : 6.73 : 6.25 : 5.83 : 5.53 : 5.32 : 5.27 : 5.38 : 5.60 : 5.89 : 6.35 : 6.85 : 7.44 : 8.12 :  
   :   :   :   :   :   :   :   :   :   :   :   :   :   :   :   :  
 Ви : 0.304: 0.326: 0.350: 0.374: 0.395: 0.417: 0.436: 0.447: 0.450: 0.445: 0.430: 0.414: 0.392: 0.368:  
 0.344: 0.321:  
 Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :  
 : 6004 :  
 Ви : 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005:  
 0.005: 0.005:  
 Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :  
 : 6003 :  
 Ви : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:  
 0.004: 0.004:  
 Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :  
 : 6002 :

~~~~~  
 ~~~~~

----  
 x= 400:  
 -----;  
 Qс : 0.307:  
 Сс : 0.002:  
 Фоп: 315 :  
 Уоп: 8.78 :  
   :   :  
 Ви : 0.299:  
 Ки : 6004 :  
 Ви : 0.004:  
 Ки : 6003 :



~~~~~

•

~~~~~

~~~~~

•

Qс : 0.270: 0.285: 0.299: 0.313: 0.327: 0.338: 0.346: 0.352: 0.353: 0.351: 0.345: 0.336: 0.324: 0.311:
0.297: 0.282:
Сс : 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002:
0.002: 0.002:
Фоп: 38 : 34 : 30 : 26 : 21 : 16 : 11 : 5 : 359 : 354 : 348 : 343 : 338 : 333 : 329 : 325 :
Uоп:10.17 : 9.58 : 9.04 : 8.58 : 8.17 : 7.85 : 7.60 : 7.44 : 7.40 : 7.46 : 7.65 : 7.91 : 8.25 : 8.69 : 9.14 : 9.70 :
: : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.264: 0.278: 0.292: 0.306: 0.319: 0.330: 0.338: 0.344: 0.345: 0.343: 0.337: 0.328: 0.316: 0.303:
0.289: 0.275:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
: 6004 :
Ви : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004:
0.004: 0.004:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
: 6003 :
Ви : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.003:
0.004: 0.004:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
: 6002 :

~~~~~  
~~~~~

х= 400:

-----;

Qс : 0.267:

Сс : 0.002:

Фоп: 321 :

Uоп:10.35 :

: :

Ви : 0.260:

Ки : 6004 :

Ви : 0.004:

Ки : 6003 :

Ви : 0.003:

Ки : 6002 :

~~~~~

у= 25 : Y-строка 18 Стах= 0.316 долей ПДК (х= 200.0; напр.ветра=359)

-----

: _____

х= 0 : 25: 50: 75: 100: 125: 150: 175: 200: 225: 250: 275: 300: 325: 350: 375:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----;

Qс : 0.252: 0.264: 0.276: 0.287: 0.297: 0.305: 0.312: 0.315: 0.316: 0.315: 0.311: 0.303: 0.295: 0.284:

0.274: 0.261:

Сс : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:

0.002: 0.002:

Фоп: 35 : 32 : 28 : 24 : 19 : 15 : 10 : 5 : 359 : 354 : 349 : 344 : 340 : 335 : 331 : 328 :

Uоп:11.02 :10.46 : 9.93 : 9.47 : 9.10 : 8.81 : 8.62 : 8.50 : 8.45 : 8.52 : 8.66 : 8.88 : 9.17 : 9.58 :10.03 :10.56

:

: : : : : : : : : : : : : : : :

Ви : 0.246: 0.258: 0.269: 0.280: 0.290: 0.297: 0.304: 0.308: 0.309: 0.308: 0.303: 0.296: 0.288: 0.277:

0.266: 0.254:

y= 0 : Y-строка 19 Cmax= 0.287 долей ПДК (x= 200.0; напр.ветра= 0)

```

~~~~~
~~~~~
-----
x= 400:
-----:
Qс : 0.235:
Cс : 0.002:
Фоп: 326 :
Uоп:12.00 :
: :
Ви : 0.228:
Ки : 6004 :
Ви : 0.003:
Ки : 6003 :
Ви : 0.003:
Ки : 6002 :
~~~~~

```

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

Координаты точки : X= 200.0 м, Y= 300.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 6.40515 доли ПДК |  
 | 0.05124 мг/м3 |  
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 323 град.  
 и скорости ветра 0.50 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

#### ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Тип | Выброс | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|------|-------------|-----|--------|----------|----------|--------|--------------|
| 1    | 000501 6004 | П1  | 0.0027 | 6.405148 | 100.0    | 100.0  | 2407.95      |

Остальные источники не влияют на данную точку.

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

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :011 Камыстинский район.

Объект :0005 ТОО "Омір-2005".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2065 Расчет проводился 12.02.2026 13:39

Примесь :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)

ПДКр для примеси 0333 = 0.008 мг/м3

#### \_\_\_\_Параметры\_расчетного\_прямоугольника\_No 1\_\_\_\_

| Координаты центра : X= 200 м; Y= 225 |  
 | Длина и ширина : L= 400 м; B= 450 м |  
 | Шаг сетки (dX=dY) : D= 25 м |  
 ~~~~~

Фоновая концентрация не задана

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

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

[illegible]

В целом по расчетному прямоугольнику:  
Максимальная концентрация ----->  $C_m = 6.40515$  долей ПДК  
 $= 0.05124$  мг/м³  
Достигается в точке с координатами:  $X_m = 200.0$  м  
( X-столбец 9, Y-строка 7)  $Y_m = 300.0$  м  
При опасном направлении ветра : 323 град.  
и "опасной" скорости ветра : 0.50 м/с

[illegible]

Фоп: 43 : 43 : 45 : 46 : 46 : 40 : 42 : 39 : 36 : 38 : 35 : 32 : 33 : 30 : 27 :  
Uоп: 8.60 : 8.54 : 8.16 : 7.73 : 7.67 : 8.23 : 7.25 : 7.87 : 7.90 : 6.84 : 7.22 : 7.62 : 6.51 : 6.66 : 7.36 :  
: : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.305: 0.307: 0.320: 0.334: 0.337: 0.317: 0.352: 0.330: 0.329: 0.369: 0.353: 0.338: 0.386: 0.377:  
0.347:  
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :  
:  
Ви : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.004: 0.005: 0.005:  
0.004:  
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :  
:  
Ви : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.004:  
0.003:  
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :  
:  
~~~~~  
~~~~~

---

y= 105: 74: 99: 87: 99: 100: 168: 173: 158: 180: 148: 193: 161: 173: 198:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
x= 92: 100: 105: 107: 112: 113: 347: 353: 356: 361: 365: 375: 378: 378: 380:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qс : 0.407: 0.361: 0.408: 0.386: 0.413: 0.416: 0.466: 0.463: 0.431: 0.458: 0.401: 0.448: 0.398: 0.414:  
0.443:  
Cс : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.003: 0.004: 0.003: 0.004: 0.003: 0.003:  
0.004:  
Фоп: 28 : 23 : 24 : 23 : 23 : 22 : 312 : 310 : 313 : 307 : 313 : 302 : 308 : 306 : 300 :  
Uоп: 6.21 : 7.23 : 6.20 : 6.62 : 6.08 : 6.00 : 5.23 : 5.27 : 5.81 : 5.37 : 6.35 : 5.53 : 6.41 : 6.14 : 5.63 :  
: : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.399: 0.353: 0.400: 0.378: 0.405: 0.408: 0.454: 0.451: 0.419: 0.446: 0.390: 0.435: 0.387: 0.403:  
0.430:  
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :  
:  
Ви : 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.007: 0.007: 0.006: 0.007: 0.006: 0.007: 0.006: 0.006:  
0.007:  
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :  
:  
Ви : 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.003: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.006: 0.005: 0.006:  
0.006:  
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :  
:  
~~~~~  
~~~~~

---

y= 205: 173: 175: 198:  
-----:-----:-----:-----:  
x= 388: 389: 391: 395:  
-----:-----:-----:-----:  
Qс : 0.433: 0.394: 0.394: 0.412:  
Cс : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:  
Фоп: 297 : 304 : 304 : 298 :  
Uоп: 5.76 : 6.41 : 6.62 : 6.18 :  
: : : : :

Ви : 0.421: 0.383: 0.382: 0.400:  
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :  
Ви : 0.006: 0.006: 0.006: 0.006:  
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :  
Ви : 0.006: 0.005: 0.006: 0.006:  
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 347.0 м, Y= 168.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.46613 доли ПДК
	0.00373 мг/м3

Достигается при опасном направлении 312 град.  
и скорости ветра 5.23 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

## ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Номер	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад %	Сум. %	Коэф. влияния
1	000501 6004	П1	0.0027	0.453974	97.4	97.4	170.6669922
В сумме =			0.453974	97.4			
Суммарный вклад остальных =			0.012152	2.6			

## 9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :011 Камыстинский район.

Объект :0005 ТОО "Омір-2005".

Вер.расч. :1    Расч.год: 2065    Расчет проводился 12.02.2026 13:39

Примесь :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)

ПДКр для примеси 0333 = 0.008 мг/м3

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 60

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(U_{мр}) м/с

## Расшифровка обозначений

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

~~~~~

y= 115: 112: 115: 119: 122: 128: 133: 146: 158: 172: 187: 202: 218: 236: 255:  
-----





[illegible]

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 175.0 м, Y= 436.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.81667 доли ПДК |  
| 0.00653 мг/м3 |  
~~~~~

Достигается при опасном направлении 170 град.  
и скорости ветра 1.55 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
----	<Об-П>	<Ис>	--- ---М-(Mq)--	-С[доли ПДК]	-----	-----	---- b=C/M ---
1	000501 6004	П1	0.0027	0.801017	98.1	98.1	301.1340637
			В сумме =	0.801017	98.1		
			Суммарный вклад остальных =	0.015656	1.9		

~~~~~

10. Результаты расчета в фиксированных точках.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Группа точек 001

Город :011 Камыстинский район.

Объект :0005 ТОО "Омір-2005".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2065 Расчет проводился 12.02.2026 13:39

Примесь :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)

ПДКр для примеси 0333 = 0.008 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

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

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

Точка 1. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 358.0 м, Y= 352.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.59298 доли ПДК |  
| 0.00474 мг/м3 |  
~~~~~

Достигается при опасном направлении 253 град.  
и скорости ветра 3.62 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
----	<Об-П>	<Ис>	--- ---М-(Mq)--	-С[доли ПДК]	-----	-----	---- b=C/M ---
1	000501 6004	П1	0.0027	0.576278	97.2	97.2	216.6459045
			В сумме =	0.576278	97.2		
			Суммарный вклад остальных =	0.016697	2.8		

~~~~~

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :011 Камыстинский район.

Объект :0005 ТОО "Омір-2005".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2065 Расчет проводился 12.02.2026 13:39

Группа суммации :\_\_03=0303 Аммиак (32)

0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

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>             | ~    | ~  | ~   | ~  | ~   | ~   | ~   | ~  | ~  | ~  | ~   | ~     | ~  | ~         | ~      |
| гр.                     | ~    | ~  | ~   | ~  | ~   | ~   | ~   | ~  | ~  | ~  | ~   | ~     | ~  | ~         | ~      |
| ----- Примесь 0303----- |      |    |     |    |     |     |     |    |    |    |     |       |    |           |        |
| 000501                  | 6003 | П1 | 0.0 |    | 0.0 | 208 | 299 | 2  | 2  | 0  | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0016200 |        |
| 000501                  | 6004 | П1 | 2.5 |    | 0.0 | 197 | 304 | 2  | 2  | 0  | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0022000 |        |
| ----- Примесь 0333----- |      |    |     |    |     |     |     |    |    |    |     |       |    |           |        |
| 000501                  | 6002 | П1 | 0.0 |    | 0.0 | 221 | 301 | 2  | 2  | 0  | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0000300 |        |
| 000501                  | 6003 | П1 | 0.0 |    | 0.0 | 208 | 299 | 2  | 2  | 0  | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0000300 |        |
| 000501                  | 6004 | П1 | 2.5 |    | 0.0 | 197 | 304 | 2  | 2  | 0  | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0026600 |        |

#### 4. Расчетные параметры См,Um,Xм

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :011 Камыстинский район.

Объект :0005 ТОО "Омір-2005".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2065 Расчет проводился 12.02.2026 13:39

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Группа суммации :\_\_03=0303 Аммиак (32)

0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

|                                                                            |             |          |      |              |           |            |  |
|----------------------------------------------------------------------------|-------------|----------|------|--------------|-----------|------------|--|
| - Для групп суммации выброс $Mq = M1/ПДК1 + \dots + Mn/ПДКn$ , а суммарная |             |          |      |              |           |            |  |
| концентрация $Cm = Cm1/ПДК1 + \dots + Cmn/ПДКn$                            |             |          |      |              |           |            |  |
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по         |             |          |      |              |           |            |  |
| всей площади, а $Cm$ - концентрация одиночного источника,                  |             |          |      |              |           |            |  |
| расположенного в центре симметрии, с суммарным $M$                         |             |          |      |              |           |            |  |
| ~~~~~~                                                                     |             |          |      |              |           |            |  |
| _____ Источники _____ Их расчетные параметры _____                         |             |          |      |              |           |            |  |
| Номер                                                                      | Код         | $Mq$     | Тип  | $Cm$         | $Um$      | $Xm$       |  |
| -п/п-                                                                      | <об-п>-<ис> | -----    | ---- | -[доли ПДК]- | --[м/с]-- | ----[м]--- |  |
| 1                                                                          | 000501 6003 | 0.011850 | П1   | 0.423241     | 0.50      | 11.4       |  |
| 2                                                                          | 000501 6004 | 0.343500 | П1   | 7.289076     | 0.50      | 14.3       |  |
| 3                                                                          | 000501 6002 | 0.003750 | П1   | 0.133937     | 0.50      | 11.4       |  |
| ~~~~~~                                                                     |             |          |      |              |           |            |  |
| Суммарный $Mq = 0.359100$ (сумма $Mq/ПДК$ по всем примесям)                |             |          |      |              |           |            |  |
| Сумма $Cm$ по всем источникам = 7.846254 долей ПДК                         |             |          |      |              |           |            |  |
| -----                                                                      |             |          |      |              |           |            |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с                         |             |          |      |              |           |            |  |

#### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :011 Камыстинский район.

Объект :0005 ТОО "Омір-2005".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2065 Расчет проводился 12.02.2026 13:39

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Группа суммации :\_\_03=0303 Аммиак (32)

## 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 400х450 с шагом 25

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(U<sub>мр</sub>) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра  $U_{св} = 0.5 \text{ м/с}$

### 6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :011 Камыстинский район.

Объект :0005 ТОО "Omir-2005".

Вер.расч. :1    Расч.год: 2065    Расчет проводился 12.02.2026 13:39

Группа суммации: 03=0303 Аммиак (32)

0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра  $X = 200$ ,  $Y = 225$

размеры: длина(по X)= 400, ширина(по Y)= 450, шаг сетки= 25

Фоновая концентрация не задана

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

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

## Расшифровка обозначений

Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]

| 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 |

~~~~~

-При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается

-Если в строке  $С_{тах} \leq 0.05$  ПДК, то Фоп, Уоп, Ви, Ки не печатаются |

= 450 : Y-строка 1 Cmax= 0.755 долей ПДК (x= 200.0; напр.ветра=181)

---

•

•

x= 0 : 25: 50: 75: 100: 125: 150: 175: 200: 225: 250: 275: 300: 325: 350: 375:

Qc : 0.390: 0.431: 0.478: 0.531: 0.589: 0.649: 0.704: 0.743: 0.755: 0.735: 0.691: 0.634: 0.574: 0.517:  
0.466: 0.420:

Фоп: 126 : 130 : 135 : 140 : 146 : 154 : 162 : 171 : 181 : 191 : 200 : 208 : 215 : 221 : 226 : 230 :

Уоп: 7.13 : 6.29 : 5.50 : 4.74 : 4.00 : 3.36 : 2.86 : 2.48 : 2.36 : 2.49 : 2.89 : 3.43 : 4.08 : 4.79 : 5.67 : 6.51 :

.....

Вн : 0.371: 0.410: 0.456: 0.507: 0.563: 0.622: 0.675: 0.712: 0.725: 0.706: 0.664: 0.608: 0.550: 0.494:

0.444: 0.399:

[illegible]

: 6004 :

Ви : 0.015: 0.017: 0.018: 0.020: 0.021: 0.022: 0.024: 0.025: 0.025: 0.024: 0.023: 0.022: 0.020: 0.019:  
0.018: 0.017:  
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :  
: 6003 :  
Ви : 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:  
0.005: 0.005:  
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :  
: 6002 :

~~~~~  
~~~~~

-----  
х= 400:

-----;  
Qс : 0.383:  
Фоп: 234 :  
Uоп: 7.30 :

: :  
Ви : 0.363:  
Ки : 6004 :  
Ви : 0.015:  
Ки : 6003 :  
Ви : 0.004:  
Ки : 6002 :  
~~~~~

-----  
у= 425 : У-срока 2 Стах= 1.015 долей ПДК (х= 200.0; напр.ветра=181)

-----  
: \_\_\_\_\_

-----  
х= 0: 25: 50: 75: 100: 125: 150: 175: 200: 225: 250: 275: 300: 325: 350: 375:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qс : 0.418: 0.470: 0.530: 0.605: 0.695: 0.798: 0.906: 0.988: 1.015: 0.974: 0.882: 0.772: 0.672: 0.585:  
0.514: 0.457:

Фоп: 122 : 125 : 129 : 135 : 141 : 149 : 159 : 169 : 181 : 193 : 203 : 213 : 220 : 226 : 231 : 236 :  
Uоп: 6.62 : 5.66 : 4.73 : 3.85 : 3.01 : 2.08 : 1.43 : 1.30 : 1.23 : 1.30 : 1.45 : 2.15 : 3.09 : 3.91 : 4.81 : 5.82 :  
: : : : : : : : : : : : : : : :

Ви : 0.398: 0.448: 0.505: 0.578: 0.665: 0.765: 0.870: 0.948: 0.974: 0.935: 0.844: 0.740: 0.642: 0.558:  
0.489: 0.435:

Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :  
: 6004 :

Ви : 0.016: 0.018: 0.020: 0.022: 0.024: 0.027: 0.029: 0.033: 0.033: 0.032: 0.031: 0.026: 0.024: 0.022:  
0.020: 0.017:

Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :  
: 6003 :

Ви : 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.008: 0.007: 0.008: 0.006: 0.006: 0.006:  
0.005: 0.005:

Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :  
: 6002 :

~~~~~  
~~~~~

-----  
х= 400:

-----;  
Qс : 0.410:

$y = 375$  : Y-строка 4  $C_{max} = 2.269$  долей ПДК ( $x = 200.0$ ; напр.ветра=182)





Ви : 0.019: 0.021: 0.025: 0.030: 0.039: 0.055: 0.079: 0.104: 0.109: 0.098: 0.083: 0.064: 0.045: 0.034:  
0.027: 0.023:  
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :  
: 6003 :  
Ви : 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.010: 0.014: 0.017: 0.017: 0.010: 0.009: 0.018: 0.020: 0.016: 0.012:  
0.009: 0.008:  
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :  
: 6002 :

~~~~~  
~~~~~

-----  
х= 400:

-----;  
Qс : 0.480:  
Фоп: 257 :  
Uоп: 5.51 :

: :  
Ви : 0.453:  
Ки : 6004 :  
Ви : 0.020:  
Ки : 6003 :  
Ви : 0.007:  
Ки : 6002 :  
~~~~~

-----  
у= 325 : У-срока 6 Стах= 6.513 долей ПДК (х= 200.0; напр.ветра=188)

-----  
: _____

-----  
х= 0: 25: 50: 75: 100: 125: 150: 175: 200: 225: 250: 275: 300: 325: 350: 375:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qс : 0.506: 0.600: 0.740: 0.980: 1.393: 2.112: 3.411: 5.483: 6.513: 4.880: 3.067: 1.938: 1.298: 0.923:  
0.709: 0.580:

Фоп: 96 : 97 : 98 : 100 : 102 : 106 : 114 : 133 : 188 : 233 : 248 : 255 : 258 : 260 : 262 : 263 :  
Uоп: 5.10 : 3.97 : 2.67 : 1.35 : 1.05 : 0.86 : 0.73 : 0.60 : 0.56 : 0.62 : 0.74 : 0.88 : 1.06 : 1.43 : 2.93 : 4.18 :  
: : : : : : : : : : : : : : : :

Ви : 0.482: 0.572: 0.707: 0.939: 1.337: 2.029: 3.279: 5.278: 6.424: 4.760: 2.909: 1.825: 1.221: 0.870:  
0.669: 0.547:

Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :  
: 6004 :

Ви : 0.019: 0.022: 0.026: 0.032: 0.044: 0.066: 0.107: 0.176: 0.089: 0.119: 0.125: 0.082: 0.055: 0.039:  
0.029: 0.024:

Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :  
: 6003 :

Ви : 0.006: 0.006: 0.007: 0.009: 0.012: 0.017: 0.025: 0.029: : : 0.033: 0.031: 0.021: 0.015: 0.011:  
0.009:

Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : : : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :  
6002 :

~~~~~  
~~~~~

-----  
х= 400:

-----;  
Qс : 0.492:

Фоп: 264 :  
Uоп: 5.32 :  
: :  
Ви : 0.465:  
Ки : 6004 :  
Ви : 0.021:  
Ки : 6003 :  
Ви : 0.007:  
Ки : 6002 :  
~~~~~

у= 300 : Y-строка 7 Стах= 6.617 долей ПДК (х= 200.0; напр.ветра=323)

-----  
:  
-----  
х= 0: 25: 50: 75: 100: 125: 150: 175: 200: 225: 250: 275: 300: 325: 350: 375:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qс : 0.510: 0.605: 0.749: 1.002: 1.441: 2.230: 3.749: 6.512: 6.617: 5.945: 3.420: 2.055: 1.345: 0.945:  
0.719: 0.586:  
Фоп: 89 : 89 : 89 : 88 : 88 : 87 : 85 : 80 : 323 : 278 : 274 : 273 : 272 : 272 : 271 : 271 :  
Uоп: 5.08 : 3.89 : 2.54 : 1.29 : 1.02 : 0.84 : 0.70 : 0.56 : 0.50 : 0.59 : 0.73 : 0.87 : 1.05 : 1.41 : 2.86 : 4.16 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.485: 0.577: 0.716: 0.961: 1.383: 2.144: 3.608: 6.279: 6.617: 5.538: 3.161: 1.916: 1.260: 0.889:  
0.676: 0.552:  
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :  
: 6004 :  
Ви : 0.019: 0.022: 0.026: 0.032: 0.046: 0.069: 0.114: 0.189: : 0.295: 0.175: 0.097: 0.060: 0.040: 0.031:  
0.025:  
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :  
6003 :  
Ви : 0.006: 0.006: 0.007: 0.009: 0.012: 0.017: 0.027: 0.045: : 0.112: 0.083: 0.043: 0.025: 0.016: 0.012:  
0.009:  
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :  
6002 :  
~~~~~  
~~~~~

----  
х= 400:  
-----:  
Qс : 0.496:  
Фоп: 271 :  
Uоп: 5.27 :  
: :  
Ви : 0.468:  
Ки : 6004 :  
Ви : 0.021:  
Ки : 6003 :  
Ви : 0.008:  
Ки : 6002 :  
~~~~~

у= 275 : Y-строка 8 Стах= 5.530 долей ПДК (х= 200.0; напр.ветра=355)

x= 0: 25: 50: 75: 100: 125: 150: 175: 200: 225: 250: 275: 300: 325: 350: 375:

Qc : 0.502: 0.593: 0.730: 0.959: 1.349: 2.009: 3.134: 4.740: 5.530: 4.450: 2.909: 1.872: 1.268: 0.910: 0.703: 0.577:

Фоп: 82 : 81 : 79 : 77 : 74 : 68 : 59 : 38 : 355 : 317 : 299 : 290 : 286 : 283 : 281 : 279 :

Uon: 5.16 : 3.97 : 2.72 : 1.37 : 1.05 : 0.87 : 0.74 : 0.63 : 0.59 : 0.65 : 0.76 : 0.91 : 1.09 : 1.51 : 3.03 : 4.25 :

• • • • •

Ви : 0.478: 0.565: 0.698: 0.920: 1.295: 1.933: 3.020: 4.605: 5.425: 4.208: 2.708: 1.746: 1.188: 0.855: 0.661: 0.543:

[illegible]

Ви : 0.019: 0.022: 0.025: 0.031: 0.043: 0.062: 0.094: 0.119: 0.105: 0.237: 0.157: 0.092: 0.058: 0.040:

0.031: 0.025:

[illegible]

Ви : 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.011: 0.015: 0.020: 0.016: : 0.005: 0.044: 0.034: 0.022: 0.015: 0.011: 0.009:

Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :        : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :  
6002 :

~~~~~

~~~~~

— — —

x= 400;

_____

Qc : 0.491:

Фоп: 278 :

Уоп: 5.37 :

• •

$$B_i : 0.462:$$

Ки : 6004 :

 $B_{II} : 0.021:$ 

Ки : 6003 :

 $B_{II} : 0.007:$ 

Ки : 6002 :

~~~~~

$$y = 250 : Y\text{-строка } 9 \quad C_{\max} = 3.218 \text{ долей ПДК } (x = 200.0; \text{напр.ветра}=357)$$

-----

---

x= 0 : 25: 50: 75: 100: 125: 150: 175: 200: 225: 250: 275: 300: 325: 350: 375:

-----

Qc : 0.486: 0.568: 0.686: 0.868: 1.167: 1.616: 2.248: 2.933: 3.218: 2.824: 2.129: 1.528: 1.106: 0.831: 0.663: 0.555:

Фоп: 75 : 73 : 70 : 66 : 61 : 53 : 41 : 23 : 357 : 333 : 316 : 305 : 298 : 293 : 289 : 287 :

Уоп: 5.38 : 4.24 : 3.09 : 1.60 : 1.14 : 0.94 : 0.84 : 0.75 : 0.73 : 0.76 : 0.85 : 0.98 : 1.20 : 1.96 : 3.36 : 4.51 :

• • • • •

Ви : 0.463: 0.542: 0.656: 0.833: 1.120: 1.554: 2.165: 2.826: 3.098: 2.684: 2.003: 1.434: 1.039: 0.781:  
0.624: 0.522:

[illegible]



$y = 175$  : Y-строка 12  $\sigma_{max} = 0.920$  долей ПДК ( $x = 200.0$ ; напр.ветра=359)





Фоп: 311 :  
Uоп: 8.16 :  
: :  
Ви : 0.331:  
Ки : 6004 :  
Ви : 0.015:  
Ки : 6003 :  
Ви : 0.004:  
Ки : 6002 :  
~~~~~

у= 100 : Y-строка 15 Стах= 0.485 долей ПДК (х= 200.0; напр.ветра=359)

-----

: _____

х= 0: 25: 50: 75: 100: 125: 150: 175: 200: 225: 250: 275: 300: 325: 350: 375:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qс : 0.330: 0.353: 0.379: 0.404: 0.428: 0.451: 0.470: 0.482: 0.485: 0.480: 0.467: 0.449: 0.426: 0.401:  
0.375: 0.351:

Фоп: 44: 40: 36: 31: 26: 20: 13: 6: 359: 352: 346: 339: 333: 328: 323: 319:

Uоп: 8.68: 8.03: 7.35: 6.78: 6.29: 5.89: 5.58: 5.40: 5.32: 5.43: 5.64: 5.94: 6.41: 6.90: 7.50: 8.17:

: : : : : : : : : : : : : : : :

Ви : 0.314: 0.337: 0.361: 0.386: 0.408: 0.431: 0.450: 0.461: 0.465: 0.459: 0.444: 0.428: 0.405: 0.380:  
0.355: 0.331:

Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :  
: 6004 :

Ви : 0.013: 0.013: 0.014: 0.015: 0.016: 0.017: 0.017: 0.017: 0.018: 0.018: 0.019: 0.018: 0.017: 0.017:  
0.016: 0.015:

Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :  
: 6003 :

Ви : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:  
0.004: 0.004:

Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :  
: 6002 :

~~~~~  
~~~~~

----

х= 400:

-----:

Qс : 0.327:

Фоп: 315 :

Uоп: 8.86 :

: :

Ви : 0.309:

Ки : 6004 :

Ви : 0.014:

Ки : 6003 :

Ви : 0.004:

Ки : 6002 :

~~~~~

у= 75 : Y-строка 16 Стах= 0.422 долей ПДК (х= 200.0; напр.ветра=359)



---

x= 0: 25: 50: 75: 100: 125: 150: 175: 200: 225: 250: 275: 300: 325: 350: 375:

Qc : 0.307: 0.326: 0.346: 0.365: 0.384: 0.399: 0.412: 0.420: 0.422: 0.420: 0.411: 0.397: 0.381: 0.363:  
0.343: 0.324:

Фоп: 41: 37: 33: 28: 23: 18: 12: 6: 359: 353: 347: 341: 336: 331: 326: 322:

Уоп: 9.47 : 8.81 : 8.24 : 7.72 : 7.24 : 6.88 : 6.61 : 6.41 : 6.41 : 6.51 : 6.66 : 6.95 : 7.34 : 7.83 : 8.36 : 8.97 :

• • • • •  
• • • • •

Ви : 0.292: 0.311: 0.329: 0.348: 0.366: 0.380: 0.393: 0.400: 0.403: 0.400: 0.391: 0.378: 0.362: 0.344:  
0.325: 0.306:

[illegible]

Ви : 0.012: 0.013: 0.013: 0.014: 0.014: 0.015: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.015:  
0.014: 0.014:

[illegible][illegible][illegible]

~~~~~

~~~~~

— — —

x= 400:

\_\_\_\_\_

$$Q_c : 0.304:$$

Фоп: 319 :

Уоп: 9.58 :

• •

• •

$$B_i : 0.287:$$

Ки : 6004 :

 $B_{II} : 0.013:$ 

Ки : 6003 :

 $B_{II} : 0.004:$ 

Ки : 6002 :

~~~~~

$$y = 50 : Y\text{-строка } 17 \quad C_{\max} = 0.374 \text{ долей ПДК (} x = 200.0; \text{ напр. ветра} = 359)$$

-----

x= 0 : 25: 50: 75: 100: 125: 150: 175: 200: 225: 250: 275: 300: 325: 350: 375:

-----

Qc : 0.287: 0.302: 0.317: 0.332: 0.346: 0.358: 0.367: 0.373: 0.374: 0.373: 0.366: 0.357: 0.345: 0.330:  
0.316: 0.300:

Фоп: 38 : 34 : 30 : 26 : 21 : 16 : 11 : 5 : 359 : 354 : 348 : 343 : 338 : 333 : 329 : 325 :

Уоп:10.30 : 9.68 : 9.10 : 8.64 : 8.23 : 7.90 : 7.66 : 7.50 : 7.45 : 7.53 : 7.71 : 7.97 : 8.28 : 8.69 : 9.20 : 9.78 :

• • • • •

Ви : 0.272: 0.287: 0.302: 0.316: 0.330: 0.341: 0.349: 0.356: 0.356: 0.354: 0.348: 0.339: 0.327: 0.313:  
0.299: 0.284:

[illegible]

Ви : 0.011: 0.012: 0.012: 0.013: 0.013: 0.014: 0.015: 0.014: 0.014: 0.015: 0.014: 0.015: 0.014: 0.014:  
0.013: 0.013:  
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :  
: 6003 :  
Ви : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.003:  
0.004: 0.004:  
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :  
: 6002 :

~~~~~  
~~~~~

-----  
х= 400:

-----:  
Qс : 0.284:  
Фоп: 321 :  
Uоп:10.41 :  
: :

Ви : 0.268:  
Ки : 6004 :  
Ви : 0.012:  
Ки : 6003 :  
Ви : 0.003:  
Ки : 6002 :  
~~~~~

-----  
у= 25 : Y-строка 18 Стах= 0.336 долей ПДК (х= 200.0; напр.ветра= 0)

-----  
: \_\_\_\_\_

-----  
х= 0: 25: 50: 75: 100: 125: 150: 175: 200: 225: 250: 275: 300: 325: 350: 375:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qс : 0.267: 0.280: 0.293: 0.304: 0.315: 0.323: 0.331: 0.335: 0.336: 0.334: 0.330: 0.322: 0.314: 0.302:  
0.291: 0.278:  
Фоп: 35 : 32 : 28 : 24 : 19 : 15 : 10 : 5 : 0 : 354 : 349 : 345 : 340 : 335 : 331 : 328 :  
Uоп:11.09 :10.52 :10.00 : 9.57 : 9.16 : 8.89 : 8.70 : 8.56 : 8.52 : 8.57 : 8.74 : 8.96 : 9.24 : 9.68 :10.09  
:10.63 :  
: : : : : : : : : : : : : : : :

Ви : 0.254: 0.266: 0.278: 0.289: 0.300: 0.307: 0.314: 0.318: 0.318: 0.318: 0.313: 0.305: 0.297: 0.286:  
0.275: 0.263:  
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :  
: 6004 :  
Ви : 0.010: 0.011: 0.012: 0.012: 0.012: 0.013: 0.013: 0.014: 0.014: 0.013: 0.013: 0.014: 0.013: 0.012:  
0.012: 0.012:  
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :  
: 6003 :  
Ви : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.003: 0.003:  
0.003: 0.003:  
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :  
: 6002 :

~~~~~  
~~~~~

-----  
х= 400:

-----:



Координаты точки : X= 200.0 м, Y= 300.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 6.61705 доли ПДК |

Достигается при опасном направлении 323 град.

и скорости ветра 0.50 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

## \_ВКЛАДЫ\_ИСТОЧНИКОВ\_

| Номер                                          | Код         | Тип  | Выброс | Вклад    | Вклад в % | Сум. %      | Коэф. влияния |
|------------------------------------------------|-------------|------|--------|----------|-----------|-------------|---------------|
| ----                                           | <Об-П>      | <Ис> | ----   | М-(Мq)   | ----      | С[доли ПДК] | -----         |
| 1                                              | 000501 6004 | П1   | 0.3435 | 6.617047 | 100.0     | 100.0       | 19.2636032    |
| Остальные источники не влияют на данную точку. |             |      |        |          |           |             |               |

## 7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :011 Камыстинский район.

Объект :0005 ТОО "Омір-2005".

Вер.расч. :1    Расч.год: 2065    Расчет проводился 12.02.2026 13:39

Группа суммации : \_\_03=0303 Аммиак (32)

0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

\_\_\_\_\_Параметры\_расчетного\_прямоугольника\_№ 1\_\_\_\_\_

| Координаты центра : X= 200 м; Y= 225 |

Длина и ширина : L= 400 м; B= 450 м

Шаг сетки ( $dX=dY$ ) : D= 25 м

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(U<sub>мр</sub>) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

[illegible]

|      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |
|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|
| 6-   | 0.506 | 0.600 | 0.740 | 0.980 | 1.393 | 2.112 | 3.411 | 5.483 | 6.513 | 4.880 | 3.067 | 1.938 | 1.298 | 0.923 | 0.709 | 0.580 | 0.492 | - 6  |
|      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |
| 7-   | 0.510 | 0.605 | 0.749 | 1.002 | 1.441 | 2.230 | 3.749 | 6.512 | 6.617 | 5.945 | 3.420 | 2.055 | 1.345 | 0.945 | 0.719 | 0.586 | 0.496 | - 7  |
|      |       |       |       |       | ^     | ^     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |
| 8-   | 0.502 | 0.593 | 0.730 | 0.959 | 1.349 | 2.009 | 3.134 | 4.740 | 5.530 | 4.450 | 2.909 | 1.872 | 1.268 | 0.910 | 0.703 | 0.577 | 0.491 | - 8  |
|      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |
| 9-   | 0.486 | 0.568 | 0.686 | 0.868 | 1.167 | 1.616 | 2.248 | 2.933 | 3.218 | 2.824 | 2.129 | 1.528 | 1.106 | 0.831 | 0.663 | 0.555 | 0.476 | - 9  |
|      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |
| 10-C | 0.464 | 0.533 | 0.629 | 0.761 | 0.963 | 1.239 | 1.567 | 1.859 | 1.966 | 1.816 | 1.508 | 1.187 | 0.923 | 0.737 | 0.612 | 0.523 | 0.455 | C-10 |
|      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |
| 11-  | 0.437 | 0.495 | 0.569 | 0.662 | 0.786 | 0.946 | 1.117 | 1.253 | 1.299 | 1.234 | 1.089 | 0.916 | 0.763 | 0.647 | 0.557 | 0.486 | 0.431 | -11  |
|      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |
| 12-  | 0.410 | 0.456 | 0.512 | 0.577 | 0.656 | 0.742 | 0.830 | 0.897 | 0.920 | 0.888 | 0.816 | 0.729 | 0.643 | 0.568 | 0.504 | 0.450 | 0.402 | -12  |
|      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |
| 13-  | 0.382 | 0.418 | 0.461 | 0.507 | 0.559 | 0.611 | 0.658 | 0.690 | 0.702 | 0.687 | 0.652 | 0.604 | 0.552 | 0.501 | 0.455 | 0.414 | 0.377 | -13  |
|      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |
| 14-  | 0.355 | 0.385 | 0.416 | 0.450 | 0.485 | 0.520 | 0.548 | 0.567 | 0.573 | 0.564 | 0.544 | 0.515 | 0.482 | 0.446 | 0.412 | 0.380 | 0.350 | -14  |
|      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |
| 15-  | 0.330 | 0.353 | 0.379 | 0.404 | 0.428 | 0.451 | 0.470 | 0.482 | 0.485 | 0.480 | 0.467 | 0.449 | 0.426 | 0.401 | 0.375 | 0.351 | 0.327 | -15  |
|      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |
| 16-  | 0.307 | 0.326 | 0.346 | 0.365 | 0.384 | 0.399 | 0.412 | 0.420 | 0.422 | 0.420 | 0.411 | 0.397 | 0.381 | 0.363 | 0.343 | 0.324 | 0.304 | -16  |
|      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |
| 17-  | 0.287 | 0.302 | 0.317 | 0.332 | 0.346 | 0.358 | 0.367 | 0.373 | 0.374 | 0.373 | 0.366 | 0.357 | 0.345 | 0.330 | 0.316 | 0.300 | 0.284 | -17  |
|      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |
| 18-  | 0.267 | 0.280 | 0.293 | 0.304 | 0.315 | 0.323 | 0.331 | 0.335 | 0.336 | 0.334 | 0.330 | 0.322 | 0.314 | 0.302 | 0.291 | 0.278 | 0.266 | -18  |
|      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |
| 19-  | 0.251 | 0.261 | 0.271 | 0.281 | 0.289 | 0.295 | 0.301 | 0.304 | 0.305 | 0.304 | 0.300 | 0.295 | 0.287 | 0.279 | 0.270 | 0.260 | 0.249 | -19  |
|      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |
|      | --    | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  |      |
|      | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    | 13    | 14    | 15    | 16    | 17    |      |

В целом по расчетному прямоугольнику:  
 Безразмерная макс. концентрация --->  $C_m = 6.61705$   
 Достигается в точке с координатами:  $X_m = 200.0$  м  
 (X-столбец 9, Y-строка 7)  $Y_m = 300.0$  м  
 При опасном направлении ветра : 323 град.  
 и "опасной" скорости ветра : 0.50 м/с

#### 8. Результаты расчета по жилой застройке.

0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(U<sub>мр</sub>) м/с

Расшифровка\_обозначений

|  |                                           |  |
|--|-------------------------------------------|--|
|  | Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]    |  |
|  | 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  |  |
|  | ~~~~~                                     |  |
|  | ~~~~~                                     |  |

-При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается|

~~~~~

[illegible]

```

y= 105: 74: 99: 87: 99: 100: 168: 173: 158: 180: 148: 193: 161: 173: 198:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= 92: 100: 105: 107: 112: 113: 347: 353: 356: 361: 365: 375: 378: 378: 380:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

```

```

y= 205: 173: 175: 198:
-----:-----:-----:-----:
x= 388: 389: 391: 395:
-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.461: 0.420: 0.419: 0.438:
Фоп: 297 : 304 : 304 : 298 :
Uоп: 5.82 : 6.55 : 6.58 : 6.22 :
 : : : :
Ви : 0.434: 0.396: 0.395: 0.413:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
Ви : 0.020: 0.018: 0.019: 0.019:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
Ви : 0.006: 0.005: 0.006: 0.006:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
~~~~~

```

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.49578 доли ПДК |

## ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Номер	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
1	000501 6004	P1	0.3435	0.468975	94.6	94.6	1.3652829
2	000501 6003	P1	0.0119	0.021417	4.3	98.9	1.8073630
В сумме =			0.490392	98.9			
Суммарный вклад остальных =			0.005384	1.1			

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :011 Камыстинский район.

Объект :0005 ТОО "Омір-2005".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2065 Расчет проводился 12.02.2026 13:39

Группа суммации :__03=0303 Аммиак (32)

0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 60

Фоновая концентрация не задана

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

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

Расшифровка_обозначений

```
| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |
| Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ] |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК] |
| Ки - код источника для верхней строки Ви |
| ~~~~~ |
| -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается|
| ~~~~~
```

y= 115: 112: 115: 119: 122: 128: 133: 146: 158: 172: 187: 202: 218: 236: 255:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

x= 228: 216: 191: 175: 159: 147: 135: 120: 106: 94: 82: 76: 69: 62: 56:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qс : 0.526: 0.520: 0.534: 0.544: 0.545: 0.556: 0.560: 0.585: 0.602: 0.624: 0.641: 0.675: 0.699: 0.719:  
0.734:

Фоп: 351 : 355 : 2 : 7 : 12 : 16 : 20 : 26 : 32 : 38 : 45 : 50 : 56 : 63 : 71 :

Уоп: 4.65 : 4.65 : 4.53 : 4.42 : 4.40 : 4.27 : 4.23 : 3.95 : 3.78 : 3.56 : 3.39 : 3.13 : 2.91 : 2.74 : 2.67 :

: : : : : : : : : : : : : : :

Ви : 0.502: 0.495: 0.511: 0.521: 0.522: 0.533: 0.537: 0.562: 0.578: 0.599: 0.614: 0.647: 0.670: 0.689:  
0.702:

Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :  
:

Ви : 0.020: 0.020: 0.019: 0.020: 0.019: 0.019: 0.019: 0.020: 0.020: 0.021: 0.022: 0.023: 0.023: 0.024:  
0.025:

Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :  
:

Ви : 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006:  
0.007:

Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :  
:

~~~~~  
~~~~~

y= 278: 291: 304: 318: 332: 346: 359: 373: 387: 402: 414: 420: 426: 430: 433:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

x= 49: 48: 47: 49: 50: 54: 58: 65: 72: 83: 101: 114: 127: 141: 155:





Uоп: 3.75 : 3.79 : 3.99 : 4.06 : 4.23 : 4.35 : 4.47 : 4.46 : 4.59 : 4.55 : 4.65 : 4.65 : 4.65 : 4.60 : 4.65 :  
 : : : : : : : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.587: 0.582: 0.566: 0.557: 0.544: 0.534: 0.521: 0.519: 0.511: 0.512: 0.503: 0.503: 0.500: 0.507:  
 0.502:  
 Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :  
 :  
 Ви : 0.027: 0.027: 0.027: 0.026: 0.026: 0.025: 0.024: 0.023: 0.023: 0.022: 0.022: 0.022: 0.021: 0.020:  
 0.020:  
 Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :  
 :  
 Ви : 0.010: 0.010: 0.009: 0.008: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004:  
 0.004:  
 Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :  
 :  
 ~~~~~  
 ~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 175.0 м, Y= 436.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.86274 доли ПДК |  
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 170 град.
 и скорости ветра 1.56 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
 ВКЛАДЫ\_ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|-----------------------------|----------------|-----|----------|--------------|----------|--------|--------------|
| ---- | <Об-П>-<Ис>--- | --- | М-(Mq)-- | -С[доли ПДК] | ----- | ----- | b=C/M --- |
| 1 | 000501 6004 | П1 | 0.3435 | 0.827525 | 95.9 | 95.9 | 2.4090989 |
| В сумме = | | | | 0.827525 | 95.9 | | |
| Суммарный вклад остальных = | | | | 0.035217 | 4.1 | | |

10. Результаты расчета в фиксированных точках.
 ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Группа точек 001
 Город :011 Камыстинский район.
 Объект :0005 ТОО "Омір-2005".
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2065 Расчет проводился 12.02.2026 13:39
 Группа суммации :\_\_03=0303 Аммиак (32)
 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Фоновая концентрация не задана
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с

Точка 1. Расчетная точка.
 Координаты точки : X= 358.0 м, Y= 352.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.62952 доли ПДК |
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 253 град.

и скорости ветра 3.64 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
1	000501 6004	П1	0.3435	0.595336	94.6	94.6	1.7331457
2	000501 6003	П1	0.0119	0.025586	4.1	98.6	2.1591432
В сумме =			0.620921	98.6			
Суммарный вклад остальных =			0.008599	1.4			

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :011 Камыстинский район.

Объект :0005 ТОО "Омір-2005".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2065 Расчет проводился 12.02.2026 13:39

Группа суммации :__30=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)

(516)

0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	Н	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
<Об-П>~<Ис> ~~~ ~~м~~ ~~м~~ ~м/с~ ~м3/с~ градС ~~~м~~~ ~~~м~~~ ~~~м~~~ ~~~м~~~															
гр. ~~~ ~~~ ~~ ~~г/с~~															
----- Примесь 0330-----															
000501 6005	П1	0.0			0.0	210	264	2	2	0 1.0	1.000	0	0.0039000		
----- Примесь 0333-----															
000501 6002	П1	0.0			0.0	221	301	2	2	0 1.0	1.000	0	0.0000300		
000501 6003	П1	0.0			0.0	208	299	2	2	0 1.0	1.000	0	0.0000300		
000501 6004	П1	2.5			0.0	197	304	2	2	0 1.0	1.000	0	0.0026600		

4. Расчетные параметры См,Um,Хм

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :011 Камыстинский район.

Объект :0005 ТОО "Омір-2005".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2065 Расчет проводился 12.02.2026 13:39

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Группа суммации :__30=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)

(516)

0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

| - Для групп суммации выброс  $Mq = M1/ПДК1 + \dots + Mn/ПДКn$ , а суммарная |  
| концентрация  $Cm = Cm1/ПДК1 + \dots + Cmn/ПДКn$  |  
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по |  
| всей площади, а  $Cm$  - концентрация одиночного источника, |

расположенного в центре симметрии, с суммарным М							
~~~~~							
_____ Источники _____				_____ Их расчетные параметры _____			
Номер	Код	Mq	Тип	Cm	Um	Xm	
-п/п-	<об-п>-<ис>	-----	----	-[доли ПДК]-	--[м/с]--	----[м]---	
1	000501 6005	0.007800	П1	0.278589	0.50	11.4	
2	000501 6002	0.003750	П1	0.133937	0.50	11.4	
3	000501 6003	0.003750	П1	0.133937	0.50	11.4	
4	000501 6004	0.332500	П1	7.055657	0.50	14.3	
~~~~~							
Суммарный Mq = 0.347800 (сумма Mq/ПДК по всем примесям)							
Сумма Cm по всем источникам = 7.602119 долей ПДК							
-----							
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с							
_____							

##### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :011 Камыстинский район.

Объект :0005 ТОО "Омір-2005".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2065 Расчет проводился 12.02.2026 13:39

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Группа суммации :__30=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)

(516)

0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 400x450 с шагом 25

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001

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

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

Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.5 м/с

##### 6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :011 Камыстинский район.

Объект :0005 ТОО "Омір-2005".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2065 Расчет проводился 12.02.2026 13:39

Группа суммации :__30=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)

(516)

0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 200, Y= 225

размеры: длина(по X)= 400, ширина(по Y)= 450, шаг сетки= 25

Фоновая концентрация не задана

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

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

```

_____Расшифровка_обозначений_____
| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |
| Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ] |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК] |
| Ки - код источника для верхней строки Ви |
| ~~~~~ |
| -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается|
| -Если в строке Стах=< 0.05 ПДК, то Фоп,Уоп,Ви,Ки не печатаются |
| ~~~~~ |

_____
у= 450 : Y-строка 1 Стах= 0.726 долей ПДК (х= 200.0; напр.ветра=181)
-----
:
_____
х= 0: 25: 50: 75: 100: 125: 150: 175: 200: 225: 250: 275: 300: 325: 350: 375:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.374: 0.413: 0.459: 0.510: 0.566: 0.625: 0.679: 0.715: 0.726: 0.706: 0.662: 0.606: 0.547: 0.492:
0.443: 0.400:
Фоп: 127 : 130 : 135 : 140 : 146 : 154 : 162 : 171 : 181 : 191 : 200 : 208 : 215 : 221 : 226 : 230 :
Уоп: 7.12 : 6.29 : 5.51 : 4.65 : 3.98 : 3.38 : 2.89 : 2.52 : 2.38 : 2.48 : 2.85 : 3.37 : 4.01 : 4.65 : 5.65 : 6.41 :
: : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.359: 0.397: 0.441: 0.491: 0.545: 0.602: 0.654: 0.690: 0.702: 0.684: 0.642: 0.589: 0.532: 0.478:
0.430: 0.386:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
: 6004 :
Ви : 0.006: 0.006: 0.008: 0.009: 0.010: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.010: 0.008: 0.007: 0.006: 0.006:
0.006: 0.005:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
: 6003 :
Ви : 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.006: 0.004: 0.004:
0.005: 0.005:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6005 : 6002 : 6002 : 6002 :
: 6002 :
~~~~~
~~~~~

----
х= 400:
-----:
Qс : 0.364:
Фоп: 234 :
Уоп: 7.27 :
: :
Ви : 0.352:
Ки : 6004 :
Ви : 0.005:
Ки : 6003 :
Ви : 0.004:
Ки : 6002 :
~~~~~

у= 425 : Y-строка 2 Стах= 0.975 долей ПДК (х= 200.0; напр.ветра=181)

```



Ви : 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.011: 0.014: 0.017: 0.019: 0.018: 0.015: 0.013: 0.011: 0.009: 0.008:  
0.007: 0.006:  
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003  
: 6003 :  
Ви : 0.005: 0.005: 0.006: 0.008: 0.009: 0.011: 0.012: 0.014: 0.015: 0.014: 0.011: 0.009: 0.008: 0.007:  
0.006: 0.005:  
Ки : 6005 : 6002 : 6005 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6005 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002  
: 6002 :

~~~~~  
~~~~~

-----  
х= 400:  
-----;  
Qс : 0.412:  
Фоп: 245 :  
Uоп: 6.18 :  
: :  
Ви : 0.400:  
Ки : 6004 :  
Ви : 0.005:  
Ки : 6003 :  
Ви : 0.005:  
Ки : 6002 :  
~~~~~

-----  
у= 375 : У-срока 4 Стах= 2.175 долей ПДК (х= 200.0; напр.ветра=182)

-----  
: \_\_\_\_\_

-----  
х= 0: 25: 50: 75: 100: 125: 150: 175: 200: 225: 250: 275: 300: 325: 350: 375:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qс : 0.450: 0.520: 0.619: 0.762: 0.984: 1.297: 1.685: 2.048: 2.175: 1.967: 1.583: 1.213: 0.924: 0.720:  
0.591: 0.501:  
Фоп: 110 : 112 : 116 : 120 : 126 : 135 : 146 : 163 : 182 : 201 : 216 : 227 : 235 : 241 : 245 : 248 :  
Uоп: 5.59 : 4.41 : 3.36 : 2.03 : 1.24 : 1.03 : 0.92 : 0.85 : 0.84 : 0.85 : 0.93 : 1.05 : 1.30 : 2.23 : 3.56 : 4.60 :  
: : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.436: 0.504: 0.600: 0.738: 0.954: 1.257: 1.634: 1.989: 2.116: 1.915: 1.538: 1.175: 0.894: 0.699:  
0.574: 0.486:  
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :  
: 6004 :  
Ви : 0.006: 0.006: 0.007: 0.009: 0.012: 0.016: 0.021: 0.026: 0.025: 0.021: 0.019: 0.015: 0.012: 0.009:  
0.008: 0.007:  
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003  
: 6003 :  
Ви : 0.005: 0.006: 0.006: 0.008: 0.011: 0.014: 0.018: 0.021: 0.022: 0.018: 0.014: 0.014: 0.012: 0.009:  
0.007: 0.007:  
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6005 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6005 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002  
: 6002 :  
~~~~~  
~~~~~

-----  
х= 400:  
-----;  
Qс : 0.434:

$y = 325$  : Y-строка 6  $\Sigma_{max} = 6.274$  долей ПДК ( $x = 200.0$ ; напр.ветра=188)





Ви : 0.006: 0.007: 0.008: 0.010: 0.015: 0.022: 0.036: 0.060: : 0.112: 0.083: 0.043: 0.025: 0.016: 0.012:  
0.009:  
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :  
6002 :  
Ви : 0.006: 0.006: 0.007: 0.009: 0.012: 0.017: 0.027: 0.045: : 0.093: 0.055: 0.031: 0.019: 0.013: 0.010:  
0.008:  
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :  
6003 :

~~~~~  
~~~~~

-----  
х= 400:

-----;  
Qс : 0.469:  
Фоп: 271 :  
Uоп: 5.26 :  
: :

Ви : 0.453:  
Ки : 6004 :  
Ви : 0.008:  
Ки : 6002 :  
Ви : 0.007:  
Ки : 6003 :  
~~~~~

-----  
у= 275 : У-срока 8 Стах= 5.288 долей ПДК (х= 200.0; напр.ветра=354)

-----  
: _____

х= 0: 25: 50: 75: 100: 125: 150: 175: 200: 225: 250: 275: 300: 325: 350: 375:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qс : 0.476: 0.562: 0.694: 0.914: 1.284: 1.909: 2.974: 4.512: 5.288: 4.157: 2.715: 1.758: 1.197: 0.861:  
0.663: 0.545:  
Фоп: 82 : 81 : 79 : 77 : 74 : 68 : 59 : 37 : 354 : 316 : 299 : 290 : 286 : 283 : 281 : 279 :  
Uоп: 5.12 : 3.87 : 2.58 : 1.29 : 1.02 : 0.87 : 0.74 : 0.63 : 0.59 : 0.65 : 0.76 : 0.89 : 1.05 : 1.40 : 2.89 : 4.12 :  
: : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.463: 0.547: 0.676: 0.890: 1.253: 1.871: 2.923: 4.462: 5.258: 4.080: 2.621: 1.690: 1.149: 0.827:  
0.640: 0.525:  
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :  
: 6004 :  
Ви : 0.006: 0.007: 0.008: 0.010: 0.014: 0.020: 0.030: 0.035: 0.030: 0.073: 0.050: 0.034: 0.023: 0.015:  
0.011: 0.009:  
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :  
: 6002 :  
Ви : 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.011: 0.015: 0.020: 0.015: : 0.004: 0.044: 0.029: 0.018: 0.013: 0.010:  
0.008:  
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : : 6002 : 6002 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :  
6003 :

~~~~~  
~~~~~

-----  
х= 400:

-----;  
Qс : 0.463:

Фоп: 278 :  
Uоп: 5.32 :  
: :  
Ви : 0.447:  
Ки : 6004 :  
Ви : 0.007:  
Ки : 6002 :  
Ви : 0.007:  
Ки : 6003 :  
~~~~~

у= 250 : Y-строка 9 Стах= 3.046 долей ПДК (х= 200.0; напр.ветра=357)

-----  
:  
-----  
х= 0: 25: 50: 75: 100: 125: 150: 175: 200: 225: 250: 275: 300: 325: 350: 375:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qс : 0.461: 0.539: 0.651: 0.827: 1.111: 1.536: 2.133: 2.780: 3.046: 2.740: 2.011: 1.446: 1.050: 0.787:  
0.627: 0.524:  
Фоп: 75: 73: 70: 66: 61: 53: 41: 22: 357: 332: 315: 305: 297: 293: 289: 287:  
Uоп: 5.32: 4.13: 2.96: 1.44: 1.10: 0.94: 0.82: 0.76: 0.73: 0.73: 0.83: 0.94: 1.12: 1.62: 3.19: 4.38 :  
: : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.449: 0.525: 0.635: 0.806: 1.084: 1.504: 2.096: 2.740: 2.999: 2.594: 1.938: 1.387: 1.004: 0.755:  
0.604: 0.505:  
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :  
: 6004 :  
Ви : 0.006: 0.006: 0.007: 0.009: 0.012: 0.016: 0.022: 0.028: 0.035: 0.094: 0.032: 0.023: 0.017: 0.013:  
0.010: 0.008:  
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6005 : 6003 : 6003 : 6002 : 6002 : 6002 :  
: 6002 :  
Ви : 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.009: 0.012: 0.014: 0.012: 0.009: 0.039: 0.022: 0.023: 0.016: 0.012:  
0.009: 0.008:  
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6003 : 6002 : 6002 : 6003 : 6003 : 6003 :  
: 6003 :  
~~~~~  
~~~~~

----  
х= 400:  
-----:  
Qс : 0.450:  
Фоп: 285 :  
Uоп: 5.57 :  
: :  
Ви : 0.434:  
Ки : 6004 :  
Ви : 0.007:  
Ки : 6002 :  
Ви : 0.007:  
Ки : 6003 :  
~~~~~

у= 225 : Y-строка 10 Стах= 1.921 долей ПДК (х= 200.0; напр.ветра=359)

~~~~~

~~~~~

x= 400:

-----

• •

Ки : 6003 :

~~~~~

$y = 200$  : Y-строка 11  $C_{\max} = 1.277$  долей ПДК ( $x = 200.0$ ; напр.ветра=359)

-----

-----

• • • • •

[illegible]

Ви : 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.010: 0.015: 0.028: 0.052: 0.067: 0.051: 0.031: 0.017: 0.009:  
0.008: 0.007:  
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6003 : 6003  
: 6003 :  
Ви : 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.009: 0.012: 0.014: 0.016: 0.015: 0.014: 0.012: 0.010: 0.009:  
0.007: 0.006:  
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6005 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6005 : 6002  
: 6002 :

~~~~~  
~~~~~

-----  
х= 400:

-----;  
Qс : 0.409:  
Фоп: 297 :  
Uоп: 6.34 :

: :  
Ви : 0.393:  
Ки : 6004 :  
Ви : 0.006:  
Ки : 6003 :  
Ви : 0.006:  
Ки : 6002 :

~~~~~

у= 175 : Y-строка 12 Стах= 0.902 долей ПДК (х= 200.0; напр.ветра=359)

-----  
: _____

х= 0: 25: 50: 75: 100: 125: 150: 175: 200: 225: 250: 275: 300: 325: 350: 375:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qс : 0.389: 0.433: 0.486: 0.548: 0.624: 0.708: 0.797: 0.870: 0.902: 0.878: 0.804: 0.711: 0.621: 0.544:  
0.481: 0.429:

Фоп: 57 : 53 : 49 : 44 : 37 : 29 : 20 : 10 : 359 : 348 : 338 : 329 : 321 : 315 : 310 : 306 :  
Uоп: 6.66 : 5.78 : 4.80 : 3.90 : 3.14 : 2.22 : 1.46 : 1.30 : 1.30 : 1.43 : 1.77 : 2.50 : 3.27 : 4.10 : 5.09 : 5.97 :  
: : : : : : : : : : : : : : : :

Ви : 0.378: 0.422: 0.474: 0.534: 0.609: 0.689: 0.769: 0.830: 0.850: 0.819: 0.751: 0.670: 0.590: 0.520:  
0.461: 0.411:

Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :  
: 6004 :

Ви : 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.013: 0.023: 0.034: 0.040: 0.036: 0.025: 0.017: 0.011:  
0.007: 0.006:

Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :  
: 6003 :

Ви : 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.009: 0.010: 0.011: 0.011: 0.010: 0.010: 0.008: 0.008:  
0.007: 0.006:

Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6005 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :  
: 6005 :

~~~~~  
~~~~~

-----  
х= 400:

-----;  
Qс : 0.385:

$y = 125$  : Y-строка 14  $\sigma_{\max} = 0.557$  долей ПДК ( $x = 200.0$ ; напр.ветра=359)

~~~~~  
~~~~~

-----

• •

~~~~~

-----

:

-----

• • • • •

[illegible]





Фоп: 318 :  
Uоп: 9.58 :  
: :  
Ви : 0.278:  
Ки : 6004 :  
Ви : 0.009:  
Ки : 6005 :  
Ви : 0.004:  
Ки : 6003 :  
~~~~~

у= 50 : Y-строка 17 Стах= 0.363 долей ПДК (х= 200.0; напр.ветра= 0)

-----  
:  
-----  
х= 0: 25: 50: 75: 100: 125: 150: 175: 200: 225: 250: 275: 300: 325: 350: 375:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qс : 0.275: 0.289: 0.304: 0.319: 0.333: 0.345: 0.354: 0.361: 0.363: 0.363: 0.357: 0.348: 0.336: 0.321:  
0.307: 0.291:  
Фоп: 38: 34: 30: 26: 21: 16: 11: 5: 0: 354: 348: 343: 338: 333: 329: 325 :  
Uоп:10.19 : 9.58 : 9.06 : 8.60 : 8.19 : 7.87 : 7.62 : 7.45 : 7.42 : 7.48 : 7.67 : 7.93 : 8.27 : 8.66 : 9.16 : 9.78 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.264: 0.278: 0.292: 0.306: 0.319: 0.330: 0.338: 0.344: 0.343: 0.343: 0.337: 0.328: 0.316: 0.303:  
0.289: 0.275:  
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :  
: 6004 :  
Ви : 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.009: 0.010: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.011:  
0.010: 0.009:  
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :  
: 6005 :  
Ви : 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: 0.004:  
0.004: 0.004:  
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :  
: 6003 :  
~~~~~  
~~~~~

----  
х= 400:  
-----:  
Qс : 0.275:  
Фоп: 321 :  
Uоп:10.39 :  
: :  
Ви : 0.260:  
Ки : 6004 :  
Ви : 0.008:  
Ки : 6005 :  
Ви : 0.004:  
Ки : 6003 :  
~~~~~

у= 25 : Y-строка 18 Стах= 0.326 долей ПДК (х= 200.0; напр.ветра= 0)

---

x= 0: 25: 50: 75: 100: 125: 150: 175: 200: 225: 250: 275: 300: 325: 350: 375:

Qc : 0.257: 0.269: 0.281: 0.293: 0.303: 0.312: 0.320: 0.325: 0.326: 0.325: 0.321: 0.314: 0.306: 0.294:  
0.283: 0.270:

Фоп: 35 : 32 : 28 : 24 : 19 : 15 : 10 : 5 : 0 : 354 : 349 : 344 : 340 : 335 : 331 : 327 :

Uon:11.05 :10.49 :9.96 :9.57 :9.12 :8.84 :8.65 :8.52 :8.49 :8.53 :8.69 :8.91 :9.20 :9.58:10.06 :10.59  
:

• • • • •

Ви: 0.246: 0.258: 0.269: 0.280: 0.290: 0.297: 0.304: 0.308: 0.308: 0.308: 0.303: 0.296: 0.288: 0.277:  
0.266: 0.254:

[illegible]

Ви: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.008: 0.008: 0.009: 0.010: 0.010: 0.011: 0.011: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009:

[illegible][illegible][illegible]

~~~~~

~~~~~

— — — —

x= 400:

\_\_\_\_\_

 $Q_c : 0.258:$ 

Фоп: 324 :

Уоп:11.18 :

• •

• •

Вн : 0.244:

Ки : 6004 :

Вн : 0.008:

Ки : 6005 :

Вн : 0.004:

Ки : 6003 :

~~~~~

$y = 0$  : Y-строка 19  $C_{\max} = 0.296$  долей ПДК ( $x = 200.0$ ; напр.ветра = 0)

-----

x= 0: 25: 50: 75: 100: 125: 150: 175: 200: 225: 250: 275: 300: 325: 350: 375:

Qc : 0.241: 0.251: 0.261: 0.270: 0.279: 0.285: 0.292: 0.295: 0.296: 0.296: 0.293: 0.287: 0.280: 0.272:  
0.262: 0.252:

Фоп: 33 : 30 : 26 : 22 : 18 : 14 : 9 : 4 : 0 : 355 : 350 : 346 : 341 : 337 : 333 : 330 :

```
Uon:12.00 :11.34 :10.91 :10.48 :10.10 : 9.85 : 9.68 : 9.57 : 9.47 : 9.57 : 9.68 : 9.90 :10.17 :10.55 :11.00
:11.53 :
```

• • • • •

Ви : 0.231: 0.239: 0.249: 0.258: 0.266: 0.270: 0.277: 0.280: 0.280: 0.279: 0.276: 0.270: 0.264: 0.256:  
0.247: 0.238:

Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :  
 : 6004 :  
 Ви : 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.009: 0.010: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009:  
 0.009: 0.008:  
 Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :  
 : 6005 :  
 Ви : 0.003: 0.003: 0.003: 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:  
 Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :  
 : 6003 :  
 ~~~~~  
 ~~~~~  
 ----  
 х= 400:  
 -----;  
 Qс : 0.242:  
 Фоп: 326 :  
 Uоп:12.00 :  
 : :  
 Ви : 0.228:  
 Ки : 6004 :  
 Ви : 0.008:  
 Ки : 6005 :  
 Ви : 0.003:  
 Ки : 6003 :  
 ~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 200.0 м, Y= 300.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 6.40515 доли ПДК |  
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 323 град.  
 и скорости ветра 0.50 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-(Мq)--		-С[доли ПДК]	-----	-----	----	b=C/M ---
1	000501 6004	П1	0.3325		6.405149	100.0	100.0	19.2636032	

| Остальные источники не влияют на данную точку. |

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

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :011 Камыстинский район.

Объект :0005 ТОО "Омір-2005".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2065 Расчет проводился 12.02.2026 13:39

Группа суммации :__30=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)

(516)

0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Координаты центра : X= 200 м; Y= 225
Длина и ширина : L= 400 м; B= 450 м
Шаг сетки (dX=dY) : D= 25 м

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(U_{мр}) м/с

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
*-- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----																	
1-	0.374	0.413	0.459	0.510	0.566	0.625	0.679	0.715	0.726	0.706	0.662	0.606	0.547	0.492	0.443	0.400	
0.364  - 1																	
2-	0.401	0.450	0.507	0.581	0.667	0.768	0.872	0.950	0.975	0.934	0.845	0.737	0.640	0.556	0.487	0.433	
0.389  - 2																	
3-	0.427	0.486	0.563	0.665	0.804	0.989	1.190	1.352	1.404	1.318	1.139	0.940	0.763	0.634	0.539	0.467	
0.412  - 3																	
4-	0.450	0.520	0.619	0.762	0.984	1.297	1.685	2.048	2.175	1.967	1.583	1.213	0.924	0.720	0.591	0.501	
0.434  - 4																	
5-	0.469	0.551	0.669	0.862	1.177	1.673	2.416	3.294	3.654	3.070	2.206	1.537	1.093	0.809	0.637	0.528	
0.453  - 5																	
6-	0.481	0.570	0.704	0.936	1.329	2.013	3.249	5.231	6.274	4.647	2.890	1.827	1.227	0.875	0.670	0.548	
0.465  - 6																	
7-	0.483	0.574	0.713	0.956	1.373	2.121	3.558	6.182	6.405	5.565	3.199	1.930	1.269	0.895	0.679	0.553	
0.469  - 7																	
						^	^										
8-	0.476	0.562	0.694	0.914	1.284	1.909	2.974	4.512	5.288	4.157	2.715	1.758	1.197	0.861	0.663	0.545	
0.463  - 8																	
						^											
9-	0.461	0.539	0.651	0.827	1.111	1.536	2.133	2.780	3.046	2.740	2.011	1.446	1.050	0.787	0.627	0.524	
0.450  - 9																	
0-C	0.440	0.505	0.596	0.723	0.918	1.180	1.491	1.772	1.921	1.829	1.475	1.144	0.884	0.699	0.579	0.495	
0.431 C-10																	
11-	0.415	0.470	0.539	0.629	0.748	0.904	1.070	1.209	1.277	1.230	1.075	0.893	0.734	0.617	0.529	0.462	
0.409  -11																	
12-	0.389	0.433	0.486	0.548	0.624	0.708	0.797	0.870	0.902	0.878	0.804	0.711	0.621	0			

14-	0.338	0.366	0.396	0.429	0.463	0.496	0.526	0.547	0.557	0.552	0.533	0.503	0.469	0.432	0.397	0.366	
0.337	-14																
15-	0.315	0.337	0.362	0.386	0.410	0.432	0.452	0.465	0.471	0.469	0.457	0.439	0.415	0.390	0.364	0.339	
0.316	-15																
16-	0.294	0.312	0.331	0.350	0.368	0.384	0.398	0.407	0.410	0.409	0.402	0.388	0.372	0.353	0.333	0.314	
0.294	-16																
17-	0.275	0.289	0.304	0.319	0.333	0.345	0.354	0.361	0.363	0.363	0.357	0.348	0.336	0.321	0.307	0.291	
0.275	-17																
18-	0.257	0.269	0.281	0.293	0.303	0.312	0.320	0.325	0.326	0.325	0.321	0.314	0.306	0.294	0.283	0.270	
0.258	-18																
19-	0.241	0.251	0.261	0.270	0.279	0.285	0.292	0.295	0.296	0.296	0.293	0.287	0.280	0.272	0.262	0.252	
0.242	-19																
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17

В целом по расчетному прямоугольнику:  
 Безразмерная макс. концентрация ---->  $C_m = 6.40515$   
 Достигается в точке с координатами:  $X_m = 200.0$  м  
 ( X-столбец 9, Y-строка 7)  $Y_m = 300.0$  м  
 При опасном направлении ветра : 323 град.  
 и "опасной" скорости ветра : 0.50 м/с

#### 8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :011 Камыстинский район.

Объект :0005 ТОО "Омір-2005".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2065 Расчет проводился 12.02.2026 13:39

Группа суммации :__30=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)

(516)

0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 34

Фоновая концентрация не задана

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

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

#### Расшифровка_обозначений

Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]
Фоп- опасное напрвл. ветра [ угл. град.]
Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ]
Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК]
Ки - код источника для верхней строки Ви
~~~~~~ ~~~~~~
-При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается
~~~~~



```

-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.438: 0.401: 0.399: 0.417:
Фоп: 297 : 304 : 304 : 298 :
Uоп: 5.77 : 6.62 : 6.62 : 6.19 :
: : : : :
Ви : 0.421: 0.383: 0.382: 0.400:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
Ви : 0.006: 0.006: 0.006: 0.006:
Ки : 6003 : 6005 : 6003 : 6003 :
Ви : 0.006: 0.006: 0.006: 0.006:
Ки : 6002 : 6003 : 6002 : 6002 :
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 347.0 м, Y= 168.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.47434 доли ПДК |  
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 312 град.
 и скорости ветра 5.23 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=C/M --- |
| 1 | 000501 6004 | П1 | 0.3325 | 0.453974 | 95.7 | 95.7 | 1.3653361 |
| | В сумме = | | | 0.453974 | 95.7 | | |
| | Суммарный вклад остальных = | | | 0.020363 | 4.3 | | |

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :011 Камыстинский район.

Объект :0005 ТОО "Омір-2005".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2065 Расчет проводился 12.02.2026 13:39

Группа суммации :\_\_30=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)

(516)

0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 60

Фоновая концентрация не задана

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

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

| Расшифровка_обозначений | |
|---|-------|
| 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 | |
| ~~~~~ | ~~~~~ |

| -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается|

~~~~~

---

y= 115: 112: 115: 119: 122: 128: 133: 146: 158: 172: 187: 202: 218: 236: 255:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

x= 228: 216: 191: 175: 159: 147: 135: 120: 106: 94: 82: 76: 69: 62: 56:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qс : 0.515: 0.507: 0.518: 0.525: 0.524: 0.533: 0.536: 0.558: 0.573: 0.594: 0.609: 0.641: 0.664: 0.683:  
0.697:

Фоп: 351 : 355 : 2 : 7 : 12 : 16 : 20 : 26 : 32 : 38 : 45 : 50 : 56 : 63 : 71 :

Uоп: 4.65 : 4.65 : 4.43 : 4.30 : 4.27 : 4.14 : 4.10 : 3.80 : 3.64 : 3.46 : 3.28 : 3.02 : 2.80 : 2.62 : 2.53 :

: : : : : : : : : : : : : : :

Ви : 0.486: 0.480: 0.495: 0.504: 0.505: 0.516: 0.520: 0.544: 0.559: 0.580: 0.594: 0.626: 0.649: 0.667:  
0.680:

Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004  
:

Ви : 0.019: 0.017: 0.014: 0.011: 0.009: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007:  
0.008:

Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003  
:

Ви : 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006:  
0.007:

Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6005 : 6005 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002  
:

~~~~~

~~~~~

---

y= 278: 291: 304: 318: 332: 346: 359: 373: 387: 402: 414: 420: 426: 430: 433:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

x= 49: 48: 47: 49: 50: 54: 58: 65: 72: 83: 101: 114: 127: 141: 155:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

Qс : 0.691: 0.696: 0.693: 0.702: 0.697: 0.701: 0.699: 0.703: 0.697: 0.696: 0.727: 0.752: 0.769: 0.793:  
0.813:

Фоп: 80 : 85 : 90 : 96 : 101 : 106 : 112 : 118 : 124 : 131 : 139 : 144 : 150 : 156 : 162 :

Uоп: 2.61 : 2.57 : 2.60 : 2.47 : 2.58 : 2.53 : 2.57 : 2.55 : 2.62 : 2.67 : 2.42 : 2.19 : 2.07 : 1.85 : 1.71 :

: : : : : : : : : : : : : : :

Ви : 0.673: 0.678: 0.675: 0.682: 0.677: 0.681: 0.677: 0.681: 0.674: 0.672: 0.702: 0.726: 0.742: 0.765:  
0.785:

Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004  
:

Ви : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.009: 0.011: 0.012: 0.013: 0.013:  
0.013:

Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005  
:

Ви : 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.009:  
0.009:

Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6005 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003  
:

~~~~~

~~~~~



y= 436: 438: 438: 438: 438: 434: 431: 423: 415: 399: 382: 365: 345: 325: 306:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 x= 175: 195: 213: 230: 248: 269: 290: 306: 322: 337: 345: 354: 360: 367: 367:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 Qc : 0.830: 0.828: 0.818: 0.789: 0.743: 0.704: 0.648: 0.626: 0.597: 0.587: 0.597: 0.592: 0.595: 0.581:  
 0.588:  
 Фоп: 170 : 179 : 187 : 194 : 201 : 209 : 216 : 222 : 228 : 236 : 242 : 249 : 256 : 263 : 269 :  
 Уоп: 1.58 : 1.58 : 1.58 : 1.71 : 2.05 : 2.40 : 2.92 : 3.13 : 3.43 : 3.56 : 3.47 : 3.52 : 3.52 : 3.71 : 3.63 :  
 : : : : : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.801: 0.800: 0.791: 0.764: 0.721: 0.684: 0.630: 0.608: 0.580: 0.572: 0.580: 0.575: 0.577: 0.563:  
 0.567:  
 Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :  
 :  
 Ви : 0.013: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009:  
 0.010:  
 Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :  
 :  
 Ви : 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008: 0.007: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008:  
 0.008:  
 Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6005 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :  
 :  
 ~~~~~  
 ~~~~~

y= 287: 264: 241: 225: 209: 194: 180: 169: 157: 147: 136: 130: 124: 120: 115:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 x= 366: 363: 360: 355: 350: 343: 336: 326: 316: 302: 288: 276: 264: 246: 228:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 Qc : 0.588: 0.584: 0.568: 0.559: 0.547: 0.538: 0.526: 0.526: 0.520: 0.523: 0.516: 0.517: 0.514: 0.520:  
 0.515:  
 Фоп: 276 : 283 : 291 : 297 : 302 : 307 : 312 : 316 : 321 : 326 : 332 : 336 : 340 : 345 : 351 :  
 Уоп: 3.63 : 3.65 : 3.86 : 3.90 : 4.07 : 4.14 : 4.31 : 4.30 : 4.44 : 4.42 : 4.55 : 4.57 : 4.65 : 4.58 : 4.65 :  
 : : : : : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.568: 0.563: 0.548: 0.539: 0.527: 0.517: 0.504: 0.502: 0.495: 0.495: 0.487: 0.487: 0.484: 0.491:  
 0.486:  
 Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :  
 :  
 Ви : 0.010: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.011: 0.013: 0.016: 0.017: 0.019: 0.019: 0.020:  
 0.019:  
 Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6003 : 6003 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :  
 :  
 Ви : 0.008: 0.009: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.008: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006:  
 0.006:  
 Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6002 : 6002 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :  
 :  
 ~~~~~  
 ~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 175.0 м, Y= 436.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.82980 доли ПДК |

Достигается при опасном направлении 170 град.  
и скорости ветра 1.58 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)--	-C[доли ПДК]	-----	-----	---- b=C/M ---
1	000501 6004	П1	0.3325	0.801033	96.5	96.5	2.4091210
	В сумме =		0.801033	96.5			
	Суммарный вклад остальных =		0.028768	3.5			

#### 10. Результаты расчета в фиксированных точках.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Группа точек 001

Город :011 Камыстинский район.

Объект :0005 ТОО "Омір-2005".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2065 Расчет проводился 12.02.2026 13:39

Группа суммации :__30=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)

(516)

0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Фоновая концентрация не задана

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

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

Точка 1. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 358.0 м, Y= 352.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.59496 доли ПДК |

Достигается при опасном направлении 253 град.

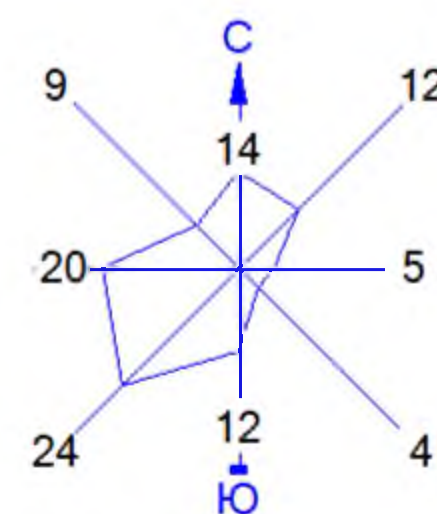
и скорости ветра 3.52 м/с

Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
----	<Об-П>-<Ис>	---	М-(Mq)--	-C[доли ПДК]	-----	-----	---- b=C/M ---
1	000501 6004	П1	0.3325	0.576234	96.9	96.9	1.7330359
	В сумме =		0.576234	96.9			
	Суммарный вклад остальных =		0.018729	3.1			

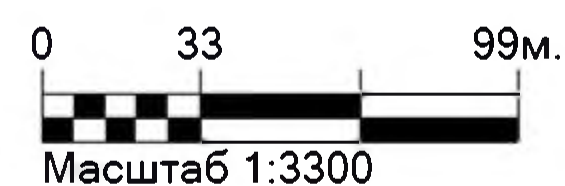


Город : 011 Камыстинский район  
 Объект : 0005 ТОО "Омір-2005" Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v2.5 Модель: МРК-2014  
 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)



Условные обозначения:

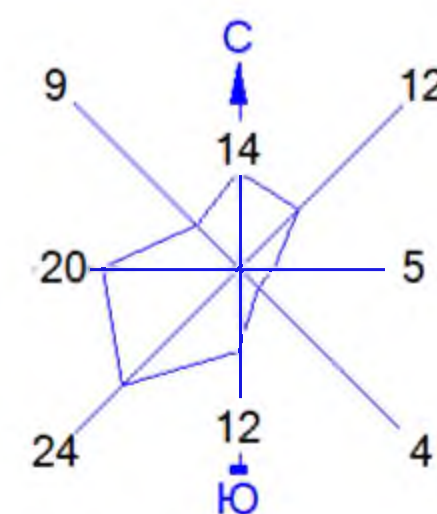
- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Асфальтовые дороги
- Здания и сооружения
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- ▲ Расчётные точки, группа N 01
- ▲ Расчётные точки, группа N 02
- ▲ Расчётные точки, группа N 03
- ▲ Расчётные точки, группа N 04
- ▲ Расчётные точки, группа N 05
- ▲ Расчётные точки, группа N 06
- Концентрация в точке
- Расч. прямоугольник N 01



Макс концентрация 6.405148 ПДК достигается в точке  $x=200$   $y=300$   
 При опасном направлении  $323^\circ$  и опасной скорости ветра  $0.5$  м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина  $400$  м, высота  $450$  м,  
 шаг расчетной сетки  $25$  м, количество расчетных точек  $17 \times 19$

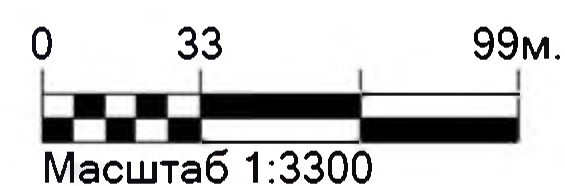


Город : 011 Камыстинский район  
 Объект : 0005 ТОО "Омip-2005" Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v2.5 Модель: МРК-2014  
 __03 0303+0333



Условные обозначения:

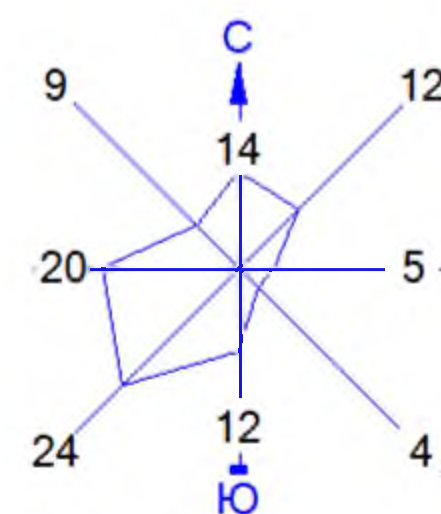
- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Асфальтовые дороги
- Здания и сооружения
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- ▲ Расчётные точки, группа N 01
- ▲ Расчётные точки, группа N 02
- ▲ Расчётные точки, группа N 03
- ▲ Расчётные точки, группа N 04
- ▲ Расчётные точки, группа N 05
- ▲ Расчётные точки, группа N 06
- Концентрация в точке
- Расч. прямоугольник N 01



Макс концентрация 6.6170473 ПДК достигается в точке  $x=200$   $y=300$   
 При опасном направлении  $323^\circ$  и опасной скорости ветра  $0.5$  м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина  $400$  м, высота  $450$  м,  
 шаг расчетной сетки  $25$  м, количество расчетных точек  $17 \times 19$

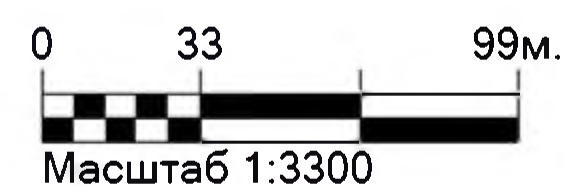


Город : 011 Камыстинский район  
 Объект : 0005 ТОО "Омір-2005" Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v2.5 Модель: МРК-2014  
 30 0330+0333



Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Асфальтовые дороги
- Здания и сооружения
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
  - ▲ Расчётные точки, группа N 01
  - ▲ Расчётные точки, группа N 02
  - ▲ Расчётные точки, группа N 03
  - ▲ Расчётные точки, группа N 04
  - ▲ Расчётные точки, группа N 05
  - ▲ Расчётные точки, группа N 06
  - Концентрация в точке
  - Расч. прямоугольник N 01



Макс концентрация 6.4051485 ПДК достигается в точке  $x=200$   $y=300$   
 При опасном направлении  $323^\circ$  и опасной скорости ветра  $0.5$  м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина  $400$  м, высота  $450$  м,  
 шаг расчетной сетки  $25$  м, количество расчетных точек  $17 \times 19$



# Об утверждении норм образования и накопления коммунальных отходов по Камыстинскому району

Решение маслихата Камыстинского района Костанайской области от 10 августа 2022 года № 159. Зарегистрировано в Министерстве юстиции Республики Казахстан 22 августа 2022 года № 29202

В соответствии с подпунктами 2) пункта 3 [статьи 365](#) Экологического кодекса Республики Казахстан, [приказом](#) Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 1 сентября 2021 года № 347 "Об утверждении Типовых правил расчета норм образования и накопления коммунальных отходов" (зарегистрирован в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов под № 24212) Камыстинский районный маслихат РЕШИЛ:

1. Утвердить нормы образования и накопления коммунальных отходов по Камыстинскому району согласно [приложению](#) к настоящему решению.

2. Настоящее решение вводится в действие по истечении десяти календарных дней после дня его первого официального опубликования.

*Секретарь Камыстинского районного маслихата*

*С. Кстаубаева*

Приложение  
к решению маслихата  
от 10 августа 2022 года  
№ 159

## Нормы образования и накопления коммунальных отходов по Камыстинскому району

№	Виды объектов накопления коммунальных отходов	Расчетная единица	Годовая норма накопления коммунальных отходов, м3
1.	Домовладения благоустроенные и неблагоустроенные	1 житель	1,89 2,16
2.	Гостиницы, санатории, дома отдыха	1 место	1,20

3.	Детские сады, ясли и другие дошкольные учреждения	1 место	1,40
4.	Учреждения, организации, офисы, конторы, банки, отделения связи	1 сотрудник	1,12
5.	Поликлиники, медицинские центры	1 посещение	0,008
6.	Больницы, прочие лечебно-профилактические учреждения	1 койко-место	0,81

ОАО "КУЗЕМБЕТЬЕВСКИЙ РМЗ"  
РЕСПУБЛИКА ТАТАРСТАН



**ЗЕРНОДРОБИЛКА УНЕВЕРСАЛЬНЫЙ  
(ЗД-0,5-У)**

**ТЕХНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ  
И РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ**

**ПАСПОРТ**



## 1. ОПИСАНИЕ И РАБОТА УСТРОЙСТВА

### 1.1 Назначение

Устройство, в дальнейшем «зернодробилка», предназначено для дробления сухой зерна и другой подобной сельскохозяйственной продукции в личном подсобном хозяйстве.

### 1.2 Условия эксплуатации

Зернодробилка должна использоваться в помещении или под навесом при температуре от 0 до +25 С. Зернодробилка не предназначена для работы в помещениях с повышенной влажностью.

### 1.3 Технические характеристики.

Таблица №1

№	Наименование изделия	Значение	
1.	Номинальная производительность за час основного времени на пшенице влажностью до 20% натурой не менее 730г/л, т/ч, не менее	450*	600**
2.	Режим работы	S1/ продолжительный	
3.	Напряжение, В	220 или 380	
4.	Потребляемая мощность кВт.	2,2	
	Частота вращения электродвигателя, об/мин	2850	
5.	Класс безопасности	1	

6.	Тип электродвигателя	5АИ80В2У3- 3х фаз- ный или АИРЕ 80С2У3- 1 фаз- ный
7.	Габаритные размеры, мм - длина - высота - ширина	600 1400 600
8.	Ресурс работы, час	300
9.	Масса, кг не более	45

Примечание: *- сетка с диаметром ячейкой 5 мм ;

**- сетка с диаметром ячейкой 6 мм;

По требованию заказчика к зернодробилке устанавливается электродвигатель с напряжением 220 или 380 В.

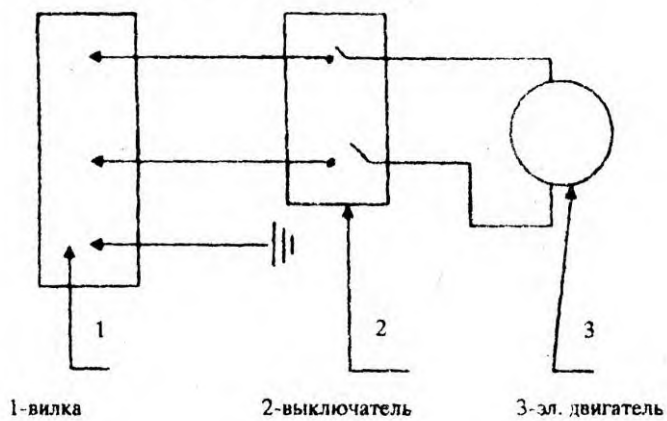
#### 1.4. Устройство и работа зернодробилки.

1.4.1. Схема электрическая принципиальная зернодробилки имеющей 1 класс электробезопасности показана на рис. 1. Ваше рабочее место должно быть оборудовано трехконтактной розеткой. Если такая розетка отсутствует необходимо выполнить монтаж 3-х контактом розетки. Монтаж должен производиться электриком имеющим право работы в действующих электросетях

1.4.2. Устройство зернодробилка показано на рис. 2.

Подача зерна производится в бункер 1, регулирование подачи производится заслонкой 2.

Схема электрическая рис. 1



Пускатель ПМЛ 1220  
Реле РТЛ 14А



а)

б)

Рис. 2 Зернодробилка- Общий вид

а) сетка с диаметром ячейкой 5 мм

б) сетка с диаметром ячейки 6 мм



**ООО «ТПК «АКВЕНТ»**

**Юридический адрес:** 450000, Республика Башкортостан, г. Уфа, ул. Трамвайная, д 2Г, оф. 104

**Тел. 8 963 908 5 444**

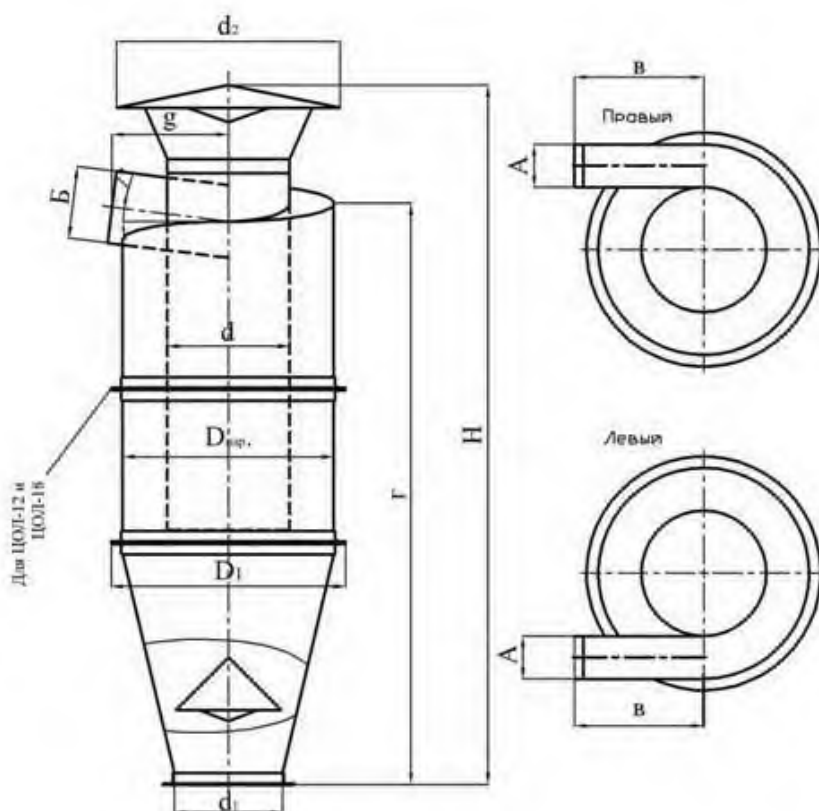
**E-mail:** [Zaripov@akvent.ru](mailto:Zaripov@akvent.ru)

**ИНН 0273909451 КПП 027301001 ОГРН 1160280097350**

**Р/с 40702810229320000718 в Филиал «Нижегородский» АО «Альфа-Банк»**

**К/с 30101810200000000824 БИК 042202824**

### ЦИКЛОНЫ ЦОЛ



Циклоны используются для улавливания зерновой пыли в воздухоочистительных установках элеваторов, а так же применяются в мукомольной промышленности. Не предназначены для очистки воздуха от слипающихся и волокнистых частиц. Изготавливаются левого и правого исполнения, с улиткой или зонтом. Особенность этого циклона заключена в наличии противоподсосного конусного устройства, который служит для регулирования давления во входном патрубке циклона работающего на нагнетании. Эффективность улавливания крупной зерновой пыли – 95-98%.

#### Технические характеристики

Тип циклона	Производительность по воздуху м3/ч	Диаметр, мм	Высота, мм	Масса, кг
Циклон ЦОЛ-1	1000	453	1503	47
Циклон ЦОЛ-1,5	1500	560	1838	65
Циклон ЦОЛ-3	3000	788	2653	125
Циклон ЦОЛ-4,5	4500	969	3260	175
Циклон ЦОЛ-6	6000	1105	3733	274
Циклон ЦОЛ-9	9000	1367	4529	400
Циклон ЦОЛ-12	12000	1580	5266	598
Циклон ЦОЛ-18	18000	1932	6341	840



**Министерство экологии, геологии и природных ресурсов  
Республики Казахстан РГУ "Департамент экологии по  
Костанайской области" Комитета экологического регулирования  
и контроля Министерства экологии, геологии и природных  
ресурсов Республики Казахстан**

**Решение по определению категории объекта, оказывающего негативное  
воздействие на окружающую среду**

«24» сентябрь 2021 г.

Наименование объекта, оказывающего негативное воздействие на  
окружающую среду: "ТОО Әмір-2005", "01111"

(код основного вида экономической деятельности и наименование (при  
наличии) объекта, оказывающего негативное воздействие на  
окружающую среду)

Определена категория объекта: III

(указываются полное и (при наличии) сокращенное наименование,  
организационно-правовая форма юридического лица, фамилия, имя и (при  
наличии) отчество индивидуального предпринимателя, наименование и  
реквизиты документа, удостоверяющего его личность).

Бизнес-идентификационный номер юридического лица / индивидуальный  
идентификационный номер индивидуального предпринимателя:  
050840006036

Идентификационный номер налогоплательщика:

Адрес (место нахождения, почтовый индекс) юридического лица или

место жительства индивидуального предпринимателя: Костанайская область

Адрес (место нахождения) объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду: (Костанайская область, Камыстинский район, с Камысты, северо-восточная часть)  
,Костанайская область, Камыстинский район, с. Камысты)

Руководитель: САБИЕВ ТАЛГАТ МАЛИКОВИЧ (фамилия, имя, отчество (при его наличии))

«24» сентябрь 2021 года

подпись:







**ЖЕР УЧАСКЕСІНЕ ЖЕКЕ МЕНШІК  
ҚҰҚЫҒЫН БЕРЕТІН**

**АКТ**

**НА ПРАВО ЧАСТНОЙ СОБСТВЕННОСТИ  
НА ЗЕМЕЛЬНЫЙ УЧАСТОК**



**№3127500**

Жер учаскесінің кадастрлық нөмірі (коды) - **12-180-001-329**

Меншік иесі - **"Өмір-2005" жауапкершілігі шектеулі серіктестігі, Қостанай облысы, Қамысты ауданы, Қамысты с., Строительная көш., 26 үй**

Жер учаскесіне жеке меншік құқығы, **жеке меншік**

Жер учаскесінің көлемі - **1,096 га.**

Жер учаскесін мақсатты тағайындау - **өнеркәсіп базаға пайдалану және қызмет көрсету үшін**

Жер учаскесін пайдаланудағы шектеулер мен ауыртпашылықтар - **жоқ**

Жер учаскесінің бөлінілуі - **бөлінеді**

Актінің берілу негізі - **2005 жылғы 12 қазандағы № н/ж жерді сатып алу-сату шарты**

Кадастровый номер земельного участка (код) - **12-180-001-329**

Собственник - **Товарищество с ограниченной ответственностью "Өмір-2005" , Костанайская область, Камыстинский район, с.Камысты, ул.Строительная, д.26**

Право частной собственности на земельный участок, **частная собственность**

Площадь земельного участка - **1,096 га.**

Целевое назначение земельного участка - **для обслуживания и эксплуатации промбазы**

Ограничения в использовании и обременения земельного участка - **нет**

Делимость земельного участка - **делимый**

Основание выдачи акта - **договор купли-продажи от 12 октября 2005 года № б/н**

№ 3127500  
12-180-001-329

Жер учаскесінің ЖОСПАРЫ  
ПЛАН земельного участка

Учаскенің орналасқан жері - Қостанай облысы, Қамысты ауданы, Свердлов с/о,  
Қамысты с., солтүстік-шығыс бөлігі

Местоположение участка - Костанайская область, Камыстинский район,  
Свердловский с/о, с.Камысты, северо-восточная часть

ҚОСТАНАЙ ОБЛЫСЫ БОЯНША ЖҮЛЖЫМАДЫҢ  
МҮЛК ЖӨНІНДЕГІ ОРТАЛЫҒЫНЫҢ ҚАМЫСТЫ ОҚЛЫАСЫ

ТАПСЫРЫМ № 2005/552	ТІРКЕУ ІСІНІН № 552
КАДАСТРЛЫҚ № 12-180-001-329	ТІРКЕЛГЕН КҮНІ 15.10.2005
ТІРКЕУШІ	ПОСШЫ
Свердловский с/о	



Описание смежеств:  
от А до А - земли с.Камысты

Масштаб 1: 1000

ДГП "Костанай НПЦ"   
№ 29162



ЖОСПАР ШЕГІНДЕГІ БӨТЕН ЖЕР ПАЙДАЛАНУШЫЛАР (МЕНШІК ИЕЛЕРІ)  
ПОСТОРОННИЕ ЗЕМЛЕПОЛЬЗОВАТЕЛИ (СОБСТВЕННИКИ) В ГРАНИЦАХ ПЛАНА

Жоспардағы № на плане	Жоспар шегіндегі жер пайдаланушылардың (меншік иелерінің) атауы Наименование землепользователей (собственников) в границах плана	Алаңы, гектар Площадь, га

Осы актіні беру туралы жазба жер учаскесіне меншіктік құқығын, жер пайдалану құқығын беретін актілер жазылатын Кітапта № 235 болып жазылды.

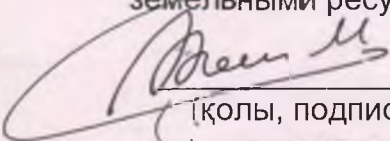
Қосымша: жоқ

Запись о выдаче настоящего акта произведена в Книге записей актов на право собственности на земельный участок, право землепользования за № 235

Приложение: нет



Қостанай облыстық аумақтық жер ресурстарын басқару басқармасының  
"Камысты аудандық жер ресурстарын басқару бөлімі" ММ басшысы  
Начальник ГУ "Камыстинский районный отдел по управлению земельными ресурсами"  
Костанайского областного территориального управления по управлению  
земельными ресурсами



аты-жөні. Бекмухамедов У.М.  
Ф.И.О.

"12" октябрь 2005 ж. 12. қазанға 2005 ж.

Жер учаскесіне құқығын тіркеу туралы белгі  
Отметка о регистрации права на земельный участок

**РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН.**

**ТОО «ЛидерГарантСтрой»**

**ИСПОЛНИТЕЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ  
ДОКУМЕНТАЦИЯ**

**Газоснабжение производственного здания**

**(конторы) по адресу:**

**с.Камысты, ул. Северная, б/н**

**ГСН**

**2025г.**

## Декларация о соответствии

«30» октября 2025г.

Подрядчик (генеральный подрядчик) ТОО «ЛидерГарантСтрой»  
г. Костанай, ул. Карбышева, д. 47 кв. 150

наименование организации, юридический адрес

в лице Хамхоева Олега Омаровича;

фамилия, имя, отчество (при наличии) руководителя организации

По объекту: «Газоснабжение производственного здания (конторы) по адресу: с. Камысты, ул. Северная, б/н»

наименование, местонахождения объекта

заказчиком которого является ТОО «Өмір-2005»;

наименование организации, фамилия, имя, отчество (при наличии) руководителя

удостоверяет, что:

1. Строительно – монтажные работы на объекте выполнены в соответствии с утвержденным проектом (проектно – сметной документацией), государственными нормативами в сфере архитектурной, градостроительной и строительной деятельности;

2. Субподрядные организации: _____;

наименование организации

3. Проект (проектно-сметная документация) 214-10-2025 ГСН ТОО «ХРР-Projekt.kz»;

наименование проектной организации, номер проекта

утвержден(а) _____;

наименование организации утвердившей (перепроверившей) проект и дата утверждения

4. Объект (комплекс) имеет следующие основные технико-экономические показатели (мощность, производительность, производственная площадь, протяженность, вместимость, объем, пропускная способность, провозная способность, число рабочих мест и тому подобное, заполняется по всем объектам (кроме жилых домов) в единицах измерения соответственно целевой продукции или основным видам услуг):

Мощность, производительность и так далее	Единица измерения	По проекту		Фактически	
		общая (с учетом ранее принятых)	в том числе пускового комплекса или очереди	общая (с учетом ранее принятых)	в том числе пускового комплекса или очереди
Газопровод низкого давления подземный	метр	598,0		598,0	
Газопровод низкого давления надземный	метр	0,5		0,5	

Жилой дом имеет следующие показатели:

Показатели	Единица измерения	По проекту	Фактически
Общая площадь	метр в квадрате (далее—м2)		
Число этажей	2 этаж		



Общий строительный объем	метр в кубе (далее—м3)			
В том числе подземной части	м3			
Плсщадь встроенных, встроенно-пристроенных и пристроенных помещений	м2			
Показатели	По проекту		Фактически	
	число квартир	площадь квартир, м2	число квартир	площадь квартир, м2
		общая      жилая		общая      жилая
Всего квартир, в том числе: однкомнатных двухкомнатных трехкомнатных четырекомнатных и более				

5. Технологические и архитектурно-строительные решения по объекту характеризуется следующими данными: Газопровод низкого давления Г1: Подземный Ст Д57*3,5 -4,5м., ПЭ Д. 63*5,8- 593,5м., Надземный Ст Д57*3,5 – 0,5м.

итого:598,5 м.

*краткие технические характеристики по особенностям его размещения, по основным материалам и конструкциям.  
инженерному и технологическому оборудованию*

6. На объекте установлено предусмотренное проектом оборудование в количестве согласно актам о его приемке после индивидуального испытания и комплексного опробования;

7. Мероприятия по охране труда, обеспечению взрывобезопасности, пожаробезопасности, охране окружающей природной среды и антисейсмические мероприятия, предусмотренные проектом выполнены;

8. Строительно-монтажные работы осуществлены в сроки:

Строительство начато «23» октября 2025 г.

Строительство закончено «30» октября 2025 г.

при продолжительности строительства, месяц:

по норме или по проекту организации строительства, месяц: _____;

фактически, месяц: _____;

9. Примененные строительные материалы, конструкции, оборудование и изделия соответствуют требованиям проекта и государственных нормативов;

9-1. Доля местного содержания предусмотрена в проектно-сметной документации _____% и практически применено _____% (на объектах финансируемых за счет государственных инвестиций и средств квазигосударственного сектора);

10. Исполнительная геодезическая съемка фактического положения подземных инженерных сетей и/или зданий (сооружений) выполнена (обязательное приложение к декларации о соответствии);

11. Наружные инженерные коммуникации (холодное и горячее водоснабжение, канализация, теплоснабжение, газоснабжение, электроснабжение и связь) обеспечивают нормальную эксплуатацию объекта, что подтверждается поставщиками услуг по инженерному и коммунальному обеспечению.

Поставщики услуг по инженерному и коммунальному обеспечению  
КСПФ АО «QAZAQGAZ AİMAQ»

наименование организации, фамилия, имя, отчество (при наличии), подпись руководителя, дата



12. Шумоизоляция здания соответствует проекту и подтверждается экспертным заключением выдаваемым государственной организацией осуществляющей санитарно-эпидемиологическую экспертизу по результатам лабораторных замеров проведенных аккредитованными испытательными лабораториями (центрами) (экспертное заключение прилагается);

13. Обеспечен доступ для маломобильных групп населения, что подтверждается органами социальной защиты населения

фамилия, имя, отчество (при наличии), подпись руководителя, дата

М.П.

Подрядчик (генеральный подрядчик) считает объект:

«Газоснабжение производственного здания по адресу: с. Камысты, ул. Северная, б/н».

наименование объекта (комплекса)

готовым к приемке в эксплуатацию,

гарантирует качество выполненных строительно-монтажных и специальных работ, и принимает на себя обязательство устранять дефекты, возникшие по его вине при строительстве объекта согласно гарантийного срока в соответствии с законодательством Республики Казахстан.

Подрядчик (генеральный подрядчик)

Хамхоев Олег Омарович

фамилия, имя, отчество (при наличии) руководителя, подпись, дата



## Заключение о качестве строительно-монтажных работ

"30" октября 2025 года

Технический надзор ТОО «Архстройэксперт» Мурзабекова К.К.;  
наименование организации, фамилия, имя, отчество (при наличии) руководителя, юридический адрес  
в лице Мурзабекова Д.Ж. № KZ52VJE00036412 от 29.03.2018г., № KZ66VJE00038682 от  
08.06.2018г., № KZ62VJE00075711 от 03.08.2022г.

фамилия, имя, отчество (при наличии) экспертов, № аттестатов, дата получения  
действующего на основании _____ № договора и дата договора.

по объекту: «Газоснабжение производственного здания (конторы) по адресу: с. Камысты,  
ул. Северная, б/н»

наименование и местонахождение объекта  
заказчиком которого является ТОО «Өмір-2005»  
наименование организации, фамилия, имя, отчество (при наличии) руководителя

подтверждает, что:

1. Строительство объекта осуществлялось

а) подрядчиком (генеральным подрядчиком) ТОО «ЛидерГарантСтрой» №170006233 от 11.04.2017

наименование организации, № лицензии и дата получения  
в лице Хамхоева Олега Омаровича  
фамилия, имя, отчество (при наличии) руководителя

б) субподрядными организациями _____  
наименование организации, № лицензии и дата получения

в лице _____;  
фамилия, имя, отчество (при наличии) руководителя

2. Строительно-монтажные работы осуществлены в сроки:

Начало работ «23» октября 2025г;

Окончание работ «30» октября 2025г.

при продолжительности строительства, месяц:

по норме или по проекту организации строительства _____ месяц;

фактически _____ месяц;

3. Сметная стоимость по утвержденному проекту (проектно-сметной документации):

всего _____ тысяч тенге, в том числе строительно-монтажных работ _____ тысяч тенге,  
оборудования, инструмента и инвентаря _____ тысяч тенге;

4. Сметная стоимость основных фондов, принимаемых в эксплуатацию _____ тысяч тенге,  
в том числе:

стоимость строительно-монтажных работ _____ тысяч тенге;

стоимость оборудования, инструмента и инвентаря _____ тысяч тенге;



5. Объект построен в соответствии с проектом (проектно-сметной документацией)

214-10-2025 ГСН ТОО «ХРР-Проект.кз»

наименование проектной организации, номер проекта

утвержден(а) _____

наименование организации утвердившей (переутвердившей) проект и дата утверждения

и требованиями государственных нормативных документов в области архитектуры, градостроительства и строительства;

6. Примененные строительные материалы, конструкции, оборудование и изделия соответствуют проекту и требованиям государственных нормативов;

6-1. Доля местного содержания предусмотрена в проектно-сметной документации _____ % и практически применено _____ % (на объектах финансируемых за счет государственных инвестиций и средств квазигосударственного сектора);

7. Исполнительная техническая документация имеется в полном объеме;

8. Замечания, выданные техническим надзором в процессе строительства, устранены;

9. Завершенный строительством объект обеспечивает прочность, устойчивость и надежность на протяжении всего срока службы (эксплуатации, использования, применения) и соответствует требованиям государственных нормативов направленных на обеспечение интересов и безопасности собственников (пользователей) и общества в целом.

Технический надзор:

организация ТОО «Архстройэксперт»

Мурзабеков К.К.

наименование организации, фамилия, имя, отчество (при наличии) руководителя,

подпись, дата

«Архстройэксперт»

М.П.

эксперт(ы) по техническому надзору Мурзабеков Д.Ж. № KZ52VJE00036412 от 29.03.2018г.,  
№ KZ66VJE00038682 от 08.06.2018г., № KZ62VJE00075711 от 03.08.2022г.

фамилия, имя, отчество (при наличии) эксперта (экспертов) № аттестатов, подпись, дата

М.П.

«Архстройэксперт»

БСН/БИН  
180340028124

## Заключение о соответствии выполненных работ проекту

"30" октября 2025 года

Авторский надзор ТОО «XPP-Projekt.kz» Хамхоев А.О. ;  
наименование организации, фамилия, имя, отчество (при наличии) руководителя  
в лице главного инженера проекта Аникеев А.А. ;  
фамилия, имя, отчество (при наличии) экспертов, № аттестатов и дата получения  
действующего на основании _____ договора;

№ договора и дата  
по объекту: «Газоснабжение производственного здания (конторы) по адресу: с. Камысты,  
ул. Северная, б/н» ;

наименование и местонахождение объекта  
заказчиком которого является ТОО «Өмір-2005» ;  
наименование организации, фамилия, имя, отчество (при наличии) руководителя

подтверждает, что:

1. Строительство объекта осуществлялось

а) подрядчиком (генеральным подрядчиком) ТОО «ЛидерГарантСтрой» №170006233 от 11.04.2017  
наименование организации, № лицензии и дата получения

в лице Хамхоева Олега Омаровича .  
фамилия, имя, отчество (при наличии) руководителя

б) субподрядными организациями _____  
наименование организации, № лицензии и дата получения

в лице _____ ;  
фамилия, имя, отчество (при наличии) руководителя

2. Строительно-монтажные работы осуществлены в сроки:

Начало работ «23» октября 2025г;

Окончание работ «30» октября 2025г.

при продолжительности строительства, месяц:

по норме или по проекту организации строительства _____ месяц;

фактически _____ месяц;

3. Примененные строительные материалы, конструкции, оборудование и изделия  
соответствуют требованиям проекта;

4. Замечания, выданные авторским надзором в процессе строительства, устранены;

5. Внесенные изменения в проект (проектно-сметную документацию) в процессе  
строительства выполнены в соответствии с требованиями нормативов в области  
архитектуры, градостроительства и строительства;

6. Объект построен в соответствии с проектом (проектно-сметной документацией)

214-10-2025 ГСН ТОО «XPP-Projekt.kz»

наименование проектной организации, номер проекта

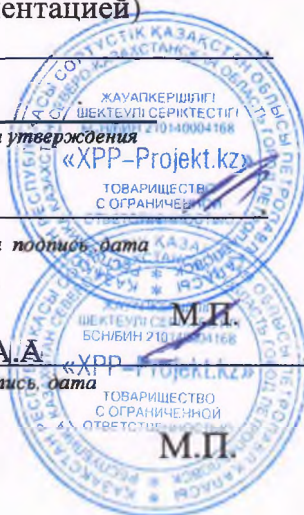
утвержден (а) _____  
наименование организации утвердившей (перепроверившей) проект и дата утверждения

Авторский надзор:

Организация ТОО «XPP-Projekt.kz» Хамхоев А.О.

наименование организации, фамилия, имя, отчество (при наличии) руководителя подпись дата

эксперт(ы) по авторскому надзору главный инженер проекта Аникеев А.А.  
фамилия, имя, отчество (при наличии) эксперта (экспертов), № аттестатов, подпись, дата





## Акт приемки объекта в эксплуатацию

«30» октября 2025 г.

Заказчик: _____ ТОО «Өмір-2005»:  
фамилия, имя, отчество (при наличии) для физических лиц, наименование организации для юридических лиц, почтовый индекс,  
область, город, район, населенный пункт, наименование улицы, номера дома, здания (стационарного помещения)

на основании:

Декларации о соответствии

30.10.2025г. ТОО «ЛидерГарантСтрой», Хамхоев О.О. г.Костанай ул. Карбышева, д. 47. Кв. 150;  
БИН 170340005202;

дата декларации, наименование подрядной (генподрядной) организации, фамилия, имя, отчество (при наличии) руководителя, юридический адрес, БИН, телефон

Заклучения о качестве строительно-монтажных работ

30.10.2025г. Мурзабекова Д.Ж. № KZ52VJE00036412 от 29.03.2018г., № KZ66VJE00038682  
08.06.2018г., № KZ62VJE00075711 от 03.08.2022г. БИН 180340028124 ;

для заключения, наименование организации, фамилия, имя (при наличии) экспертов технического надзора, № и дата получения аттестатов, БИН, телефон

Заклучения о соответствии выполненных работ проекту

30.10.2025г. ТОО «ХРР-Projekt.kz» Аникиенко А.А., главный инженер проекта, БИН 210140004168;

для заключения, наименование организации, фамилия, имя (при наличии) экспертов авторского надзора, № и дата получения аттестатов, БИН, телефоны

Произведя осмотр готовности предъявленного подрядчиком (генеральным подрядчиком) к приемке в эксплуатацию объекта:

«Газоснабжение производственного здания (конторы) по адресу: с. Камысты,  
ул. Северная, б/н» ;

наименование объекта и вид строительства (новое, расширение, реконструкция, техническое перевооружение, капитальный ремонт)

по адресу: с. Камысты, ул. Северная, б/н.

область, район, населенный пункт, микрорайон, квартал, улица, номер дома (корпус)

проверив комплектность исполнительной технической документации подтверждает что:

1. Строительство объекта осуществлено на основании:

а) правоустанавливающего документа на земельный участок от

«__» _____ 20__ г. № _____ ;

Документ, подтверждающий наступление юридических фактов (юридических составов), на основании которых возникают, изменяются или прекращаются права на земельный участок, в том числе договоры, решения судов, правовые акты исполнительных органов, свидетельство о праве на наследство, передаточный акт или разделительный баланс при реорганизации негосударственных юридических лиц, владеющих земельным участком на праве собственности или выкупивших право временного возмездного землепользования (аренды)

либо решение о реконструкции (перепланировке, переоборудовании) помещений (отдельных частей), существующих зданий от «__» _____ 20__ г. № _____ ;

наименование органа вынесшего решение

б) талона о приеме уведомления о начале или прекращении осуществления деятельности или определенных действий _____ ;

наименование органа принявшего уведомление, дата выдачи талона

в) проекта (проектно-сметной документации) 214-10-2025 ГСН ТОО «ХРР-Projekt.kz» ;

наименование проектной организации, номер проекта

утвержден(а) _____

наименование организации утвердившей (неутвердившей) проект и дата утверждения

2. Строительно-монтажные работы осуществлены в сроки :

**Начало работ «23» октября 2025 г;**

**Окончание работ «30» октября 2025 г.**

при продолжительности строительства, *месяц*: _____;

по норме или проекту организации строительства, *месяц*: _____;

фактически, *месяц*: _____.

3. Объект (комплекс) имеет следующие технико-экономические показатели (мощность, производительность, производственная площадь, протяженность, вместимость, объем, пропускная способность, число рабочих мест и тому подобное, заполняется по всем объектам (кроме жилых домов) в единицах измерения соответственно целевой продукции или основным видам услуг):

Мощность, производительность и т.д.	Единица измерения	По проекту		Фактически	
		Общая (с учетом ранее принятых)	В том числе пускового комплекса или очереди	Общая (с учетом ранее принятых)	В том числе пускового комплекса или очереди
Газопровод низкого давления	метр	598,5		598,5	

Выпуск продукции (оказание услуг), предусмотренной проектом в объеме, соответствующем нормам освоения проектных мощностей в начальный период

*факт начала выпуска продукции с указанием объема*

Показатели	Единица измерения	По проекту	Фактически
Общая площадь	м ²		
Число этажей	этаж		
Общий строительный объем	м ³		
В том числе подземной части	м ³		
Площадь встроенных, встроенно-пристроенных и пристроенных помещений	м ³		

Показатели	По проекту			Фактическая		
	Число квартир	Площадь квартир м ³		Число квартир	Площадь квартир м ³	
		общая	жилая		общая	жилая
Всего квартир, в том числе: однокомнатных двухкомнатных трехкомнатных четырекомнатных и более						

4. Технологические и архитектурно-строительные решения по объекту характеризуются следующими данными: **Газопровод низкого давления Г1: Надземный Ст Д57*3,5-0,5м;**

**Подземный Ст Д57*3,5-4,5м; ПЭ Д.63*5,8-593,5м.**

**итого: 598,5м.**

*краткие технические характеристики по особенностям размещения, по основным материалам и конструкциям, инженерному и технологическому оборудованию*

5. На объекте установлено предусмотренное проектом оборудование в количестве согласно актам о его приемке после индивидуального испытания и комплексного опробования;

6. Наружные инженерные коммуникации (холодное и горячее водоснабжение, канализация, теплоснабжение, газоснабжение, электроснабжение и связь) обеспечивают



нормальную эксплуатацию объекта (здания, сооружения, помещения) и приняты городскими эксплуатационными организациями;

7. Сметная стоимость по утвержденному проекту (проектно-сметной документации):

всего _____ тысяч тенге, в том числе строительно-монтажных работ _____ тысяч тенге, оборудования, инструмента и инвентаря _____ тысяч тенге;

8. Сметная стоимость основных фондов, принимаемых в эксплуатацию _____ тысяч тенге, в том числе: стоимость строительно-монтажных работ _____ тысяч тенге; стоимость оборудования, инструмента и инвентаря _____ тысяч тенге;

9. Доля местного содержания предусмотрена в проектно-сметной документации _____ % и фактически применено _____ % (на объектах, финансируемых за счет государственных инвестиций и средств квазигосударственного сектора);

10. Класс энергоэффективности здания _____;

11. Объект построен в соответствии с утвержденным проектом (проектно-сметной документацией) и требованиями государственных нормативных документов в области архитектуры, градостроительства и строительства.

**РЕШИЛ:** «Газоснабжение производственного здания (конторы) по адресу: С. Калмысты, ул. Северная, 6/н»

наименование объекта (комплекса)

**принять в эксплуатацию.**

Заказчик _____

ТОО «Өмір-2005»

фамилия, имя, отчество (при его наличии) подписи руководителя

место печати (при наличии)

Технический надзор:

1) аттестованный (-ые) эксперт (-ы) _____

фамилия, имя, отчество (при его наличии) эксперта, специализация аттестата, подпись, дата

Место печати (при наличии)

2) аккредитованная организация

ТОО «Архстройэксперт»

Мурзабекова К.К.

наименование организации

имеющей в своем составе аттестованного (-ых) эксперта (-ов); фамилия, имя, отчество

(при его наличии) руководителя

подпись, дата

Место печати (при наличии)

Мурзабеков Дауренбек Жандарбекович, специализации: по объектам первого уровня ответственности-в части инженерных сетей, в части несущих и ограждающих конструкций, в части технологического оборудования

фамилия, имя, отчество (при его наличии) эксперта, специализация аттестата, подпись, дата

Место печати (при наличии)

Авторский надзор:

1) разработчик проекта ТОО «ХРР-Projekt.kz» Хамхоев А.О.

(наименование организации, фамилия, имя, отчество (при его наличии), должность, подпись, дата

Место печати (при наличии)

главный инженер проекта

Аникеенко А.А.

Подрядчик (генеральный подрядчик)

ТОО «ЛидерГарантСтрой»

Хамхоев Олег Омарович

фамилия, имя, отчество (при его наличии), подпись руководителя

М.П.





# Технические характеристики объекта (газопровод, нефтепровод)

№ п/п	Наименование	Единицы измерения	Количество, протяженность	Примечание
1	Протяженность трубопровода	м	598,5	
	Протяженность воздушной прокладки:	м	0,5	
	1) на эстакадах	м		
	2) на опорах	м		
	3) безопорная прокладка	м		
	Количество опор	шт		
	Протяженность подземной прокладки:	м	598,0	
	1) в проходных каналах	м		
	2) в полупроходных каналах	м		
	3) бесканальная прокладка	м		
2	Количество колодцев (камер)	шт		
3	Количество компенсаторов	шт		
4	Количество вводов	шт		
5	Количество задвижек d = 50	шт		
6	Вентили (клапан) d =	шт		
7	Кран проходной d =	шт		
8	Сифоны (гидрозатворы)	шт		
9	Переходники	шт	1	Пз/Ст
10	Переходники	шт		
11	Затворы поворотные	шт		
12	Регуляторы давления	шт		
13	Скважины	шт		
14	Станки-качалки (тип _____, марки _____)			

Горизонтальный разрез скважины(колодца)

Вертикальный разрез  
скважины (колодца)

Масштаб _____

Масштаб _____

Спецификация

№ п/п	Наименование	Марка	Материал	Диаметр (мм) (размеры)	Количество	Примечание
1	Труба стальная электросварная	10704-91	Сталь	57х3,5	5,0м	
2	Труба полиэтиленовая	P 50838-2011	ПЭ	63х5,8	593,5м	

Заказчик _____

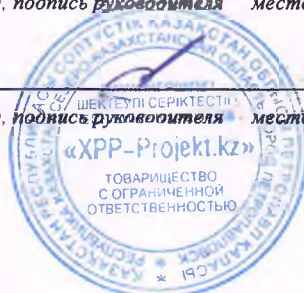
ТОО «Өмір-2005».

фамилия, имя, отчество (при его наличии), подпись руководителя место печати (при наличии)

Авторский надзор _____

Аникеееенко А.А.

фамилия, имя, отчество (при его наличии), подпись руководителя место печати (при наличии)



**СТАЛЬНОЙ ГАЗОВЫЙ КОТЕЛ «ЛЕМАКС»  
СЕРИИ «ПРЕМИУМ» 50-100 кВт**



**ПАСПОРТ И РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ**



## 1. ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

- 1.1. Прежде чем пользоваться отопительным котлом, ознакомьтесь с настоящим руководством.
- 1.2. Работы по монтажу, инструктаж по эксплуатации, запуск в работу, профилактическое обслуживание и ремонт котла производятся специализированной организацией и местным управлением газового хозяйства в соответствии с «Правилами безопасности систем газораспределения и газопотребления», утвержденными Госгортехнадзором РФ, и строительными нормами и правилами СНиП 11-35-76; СНиП 2.04.05-91 Госстроя РФ, согласно проекта на установку котла и обязательным заполнением контрольного талона.
- 1.3. Смонтированный котел может быть пущен в эксплуатацию только после приема его специалистами газового хозяйства, инструктажа владельца и обязательным заполнением контрольного талона на установку (стр. 16).
- 1.4. Проверка и чистка дымохода, ремонт и наблюдение за системой водяного отопления производится владельцем котла. При замене старого котла с невысоким КПД на современный Вы должны уделить особое внимание конструкции Вашего дымохода. При КПД котла ниже 80–85% температура уходящих газов составляет около 200 °С, что обеспечивает хорошую тягу даже при плохо утепленном дымоходе. При КПД 90% температуры уходящих газов падает до 110–120 °С, и, в случае устаревшего дымохода, пропадает тяга, что приводит к срабатыванию автоматики и отключению котла. **Статистика отказов показывает, что 94% проблем с котлами возникают из-за некорректно выполненного дымохода.**
- 1.5. В помещении, в котором устанавливается котел, необходимо предусмотреть естественную вентиляцию. Запрещается закрывать решетки вентиляционных каналов.

## 2. КОМПЛЕКТНОСТЬ

- 2.1. Отопительный котел с установленным на нем газогорелочным устройством.
- 2.2. Упаковочная тара.
- 2.3. Руководство по эксплуатации котла.

## 3. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- 3.1. Котлы отопительные «Премиум» предназначены для отопления квартир, жилых домов, коттеджей, зданий административно-бытового назначения, оборудованных системой водяного отопления с естественной или принудительной циркуляцией.  
**Котёл изготовлен в соответствии с ТУ 4931-011-24181354-2011 и требованиями ТР ТС 016/2011.**
- 3.2. Котлы работают на природном газе ГОСТ 5542-2014 и поставляются в собранном виде с газогорелочным устройством.
- 3.3. Котлы могут работать на сжиженном газе. Для перевода котла на другой тип газа необходимо приобрести «Комплект сопел под сжиженный газ» соответствующий вашему типу ГГУ. Перевод котла на сжиженный газ должен выполняться только специалистами сервисных центров. После перевода котла на сжиженный газ необходимо заполнить «Контрольный талон на проведение работ по переводу котла на сжиженный газ» в данном паспорте и руководстве по эксплуатации.

## 4. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

- 4.1. Никогда не используйте котел без подсоединения к дымоходу.
- 4.2. Перед началом работ котла убедитесь в том, что дымоход не заблокирован.

Наименование параметров	Премиум-50	Премиум-60	Премиум-70	Премиум-80	Премиум-90	Премиум-100
Тип камеры сгорания	открытая	открытая	открытая	открытая	открытая	открытая
Тип газогорелочного устройства	ГГУ-55	ГГУ-65	ГГУ-80	ГГУ-90	ГГУ-100	ГГУ-115
Автоматика безопасности	820 NOVA	820 NOVA	820 NOVA	820 NOVA	820 NOVA	820 NOVA
Номинальная теплопроизводительность, кВт	50	60	70	80	90	98
КПД, %	90*	90*	90*	90*	90*	90*
Ориентировочная площадь отапливаемого помещения, м ²	500**	600**	700**	800**	900**	980**
Объем теплоносителя в теплообменнике, л	63	63	100	100	118	118
Расход природного газа, м ³ /час						
- максимальный	5,5	6,5	8,0	9,0	10,0	11,5
- средний	2,75***	3,25***	4,0***	4,5***	5,0***	5,75***
Рабочее давление теплоносителя, МПа	0,3	0,3	0,2	0,2	0,2	0,2
Номинальное давление природного газа, Па	1300					
Номинальное давление сжиженного газа, Па	2900-3100					
Диапазон разрежения, при котором обеспечивается устойчивая работа котла, Па	4-40	4-40	4-40	4-40	4-40	4-40
Температура продуктов сгорания, °С, не менее	110	110	110	110	110	110
Максимальная температура теплоносителя на выходе из котла, °С	90	90	90	90	90	90
Диаметр дымохода, мм	200	200	200	200	200	200
Присоединительные размеры патрубка к системе газоснабжения, дюйм	¾"	¾"	¾"	¾"	¾"	¾"
Присоединительные размеры патрубков к системе отопления, дюйм	2"	2"	2"	2"	2"	2"
Габаритные размеры, мм: - высота	1102	1102	1180	1180	1180	1180
- ширина	581	581	754	754	975	975
- глубина	654	654	753	753	734	734
Масса, кг, не более						
- нетто	115	115	210	210	257	257
- брутто	122	122	226	226	275	275

1 Па=0,102 мм.в.ст

* - результат получен в лабораторных условиях

** - максимальная площадь отапливаемого помещения определяется в проекте на систему отопления с учётом всех теплопотерь здания

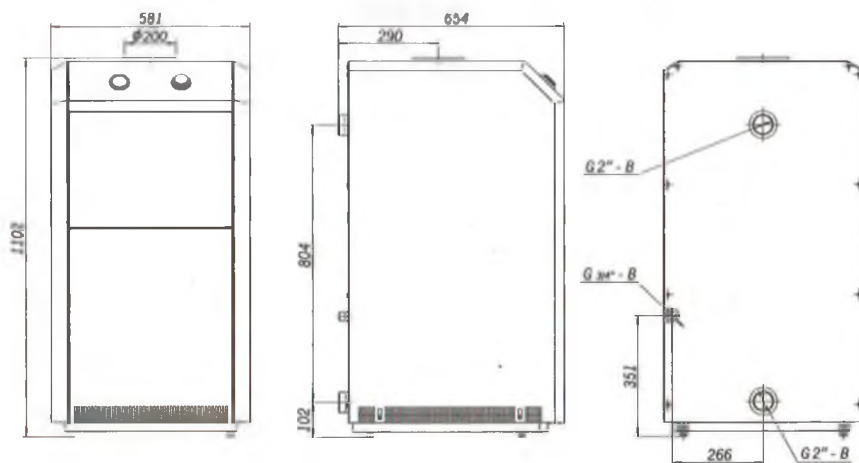
*** - результат получен расчётным путём



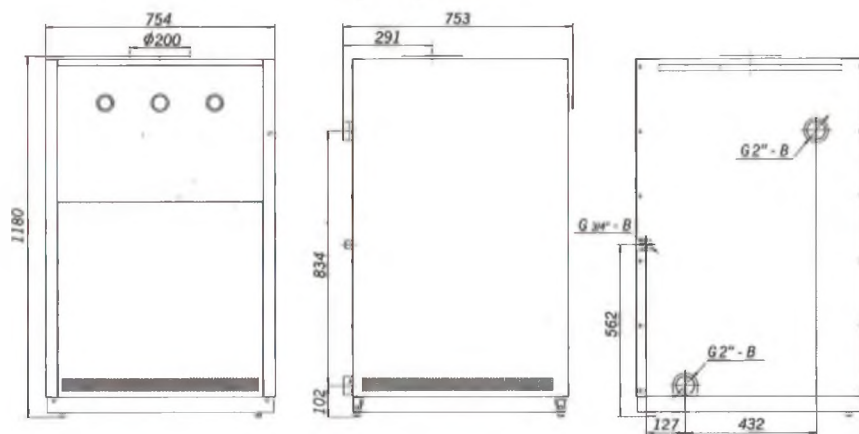


## ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ РАЗМЕРЫ

*Премиум-50/60*

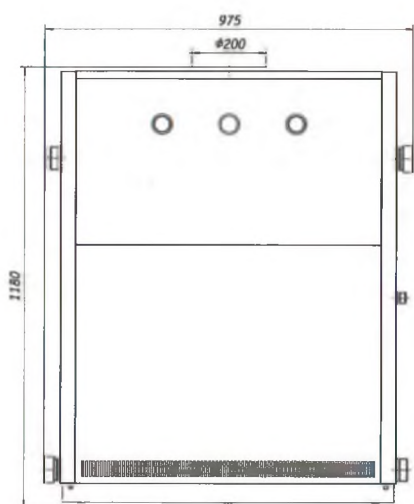
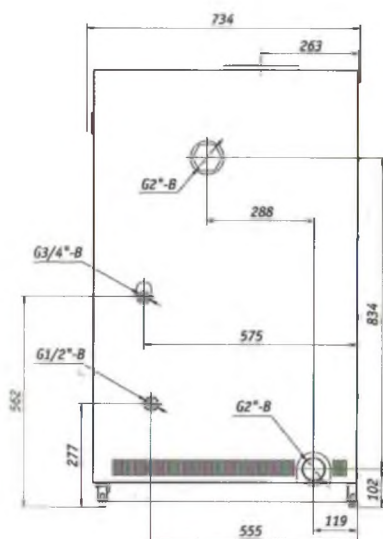
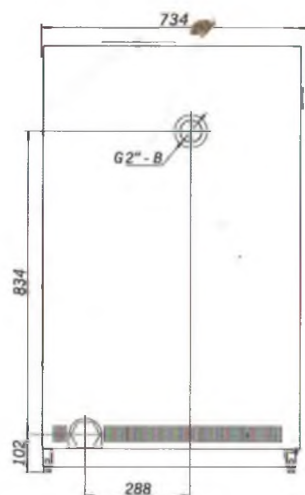
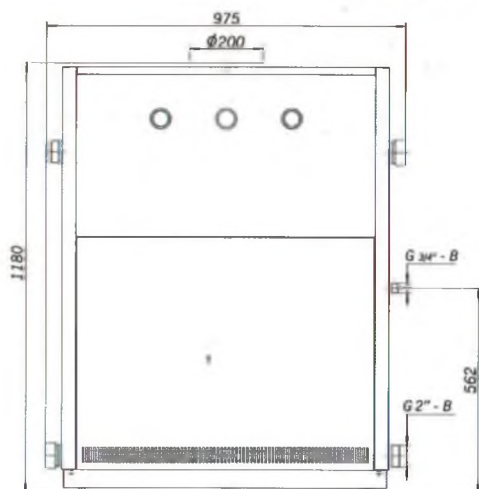


*Премиум 70/80*



# ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ РАЗМЕРЫ

## Премиум 90/100





#### 4.3. Необходимо обеспечить достаточную тягу в дымоходе.



**нет тяги**  
(Не используйте котел!)



**слабая тяга**  
(Не используйте котел!)



**недостаточная тяга**  
(Не используйте котел!)



**хорошая тяга**  
(Котел можно использовать!)

- 4.4. Техническое обслуживание котла должно производиться только специально обученным, квалифицированным персоналом сервисных центров или сотрудниками местного управления газового хозяйства.

**Категорически** запрещается самовольно устанавливать котел и запускать его в работу, включать котел при отсутствии тяги в дымоходе, пользоваться котлом лицам, не прошедшим инструктаж в местной службе газового хозяйства.

- 4.5. Не устанавливайте котел в помещениях с агрессивными парами или пылью!

- 4.6. Запрещается:

- разжигать котел, не подключенный к заполненной водой отопительной системе;
- эксплуатировать котел с неисправной газовой автоматикой;
- пользоваться горячей водой из отопительной системы, в т. ч. для бытовых нужд;
- применять огонь для обнаружения утечек газа;
- зажигать газовую горелку при отсутствии разрежения в топке;
- изменять конструкцию котла или его частей;
- производить самостоятельные манипуляции с датчиком тяги;
- подключать дополнительные устройства или оборудование, не указанные в руководстве по эксплуатации без письменного согласования с заводом-изготовителем.

- 4.7. При появлении запаха газа необходимо закрыть кран на газопроводе, проветрить помещение, вызвать специалиста из местной службы газового хозяйства по телефону 04, 004 или 040 с сотового телефона или специализированного сервисного центра. До приезда аварийной службы не включайте электроосвещение, не пользуйтесь газовыми и электрическими приборами, не зажигайте огонь. В случае возникновения пожара немедленно закройте газовые краны, сообщите в пожарную часть по тел. 01 и приступите к тушению имеющимися средствами.

#### 4.8. ВНИМАНИЕ!

**В первоначальный период розжига котла на холодных стенках теплообменника и дымовой трубы образуется конденсат. При прогреве котла, теплоносителя и дымовой трубы образование конденсата прекращается.**

- 4.9. Не допускается повышение температуры теплоносителя выше 95 °C.
- 4.10. При пользовании неисправным котлом или при ненадлежащем использовании котла, может произойти утечка окиси углерода (угарный газ), которая может привести к отравлению, признаками которого являются: головокружение, общая слабость, тошнота, рвота, нарушение двигательных функций. При возникновении вышеуказанных симптомов необходимо вызвать скорую медицинскую помощь.



## 5. УСТРОЙСТВО КОТЛА

- 5.1. Котел представляет собой сварную конструкцию, образующую по всему периметру водяную рубашку, окаймляющую топочную камеру. В нижней части котла, в проеме топочной камеры, установлено газогорелочное устройство с органами управления. В верхней части котла находится газоотводящий патрубок для удаления продуктов сгорания из топки.

На задней поверхности котла расположены резьбовые патрубки, предназначенные для подключения котла к системе отопления. Регулирование и поддержание заданной температуры обеспечивается терморегулятором, модулирующим пламя основной горелки, снабженным ручкой с делениями, которая установлена на передней панели горелки (см. рис. 1; 1.1; 1.2).

## 6. МОНТАЖ, ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ

- 6.1. Объём помещения, в котором устанавливается котёл, должен быть не менее  $15 \text{ м}^3$ , высота не менее 2,5 м. Расстояние между облицовкой котла и стенами должно быть не менее:
- 150 мм сзади;
  - 100 мм справа и слева;
  - 1000 мм спереди.
- 6.2. В помещении, в котором устанавливается котел, необходимо предусмотреть естественную вентиляцию.
- 6.3. При монтаже котла к отопительной сети необходимо на пол уложить лист негорючего теплоизолирующего материала, сверху - лист железа, на него установить котел.
- 6.4. Соединения котла с системой отопления и газовой магистралью должны быть резьбовыми, позволяющими в случае необходимости отсоединять котел. Если котел устанавливается взамен старого котла, необходимо обязательно промыть трубопроводы и радиаторы системы отопления от отложений ржавчины, накипи и осадка. При невыполнении данных требований продукты отложений (ржавчина, осадок) переносятся в котел, что значительно усложняет циркуляцию теплоносителя и снижает теплоотдачу котла. В данном случае претензии относительно температурных показателей теплоносителя при работе котла заводом-изготовителем не принимаются. Подключение к газопроводу должно производиться через диэлектрическую изолирующую вставку.
- При повышенных теплозатратах помещения (толщина внешних стен дома, цельность окон и дверей, разводка труб системы отопления в мансардах, чердаках, которые не утеплены, превышение его площади или значительном превышении емкости теплоносителя - количество радиаторов, труб) от установленных стандартами, температура теплоносителя может не достигать  $80^\circ\text{C}$ , что не означает брак котла.
- 6.5. Количество радиаторов, и емкость теплоносителя в системе отопления определяется в проекте на систему отопления.
- 6.6. Для правильного наполнения и подпитки системы, а также для закрытой отопительной системы обязательно установите сбросной предохранительный клапан на давление, не превышающее рабочее давление воды (см. таблицу 1), на расстоянии не более 150 мм от места присоединения вентиля для заполнения системы отопления.
- 6.7. В открытой системе расширительный бачок устанавливается в верхней точке главного стояка, желательно в отапливаемом помещении. Запрещается устанавливать вентиль на сигнальной трубе (см. рис. 2, 3).
- 6.8. Горизонтальные участки трубопроводов системы отопления необходимо выполнять с уклоном не менее 10 мм на 1 м в сторону отопительных радиаторов и от них к котлу.



Это делается с целью обеспечения свободного выхода воздуха при заполнении системы водой и исключает возникновение воздушных пробок.

- 6.9. Трубопроводы, отопительные радиаторы и места их соединений должны быть герметичными, подтеки воды не допускаются.
- 6.10. Устройство дымохода, к которому подключается котел, должно соответствовать СП42-101-2003 «Общие положения по проектированию и строительству газораспределительных систем» (см. рис. 4).
- 6.12. После подключения котла к системе газоснабжения и заполнения теплоносителем отопительной системы, работники специализированного сервисного центра или
  - местного управления газового хозяйства должны отрегулировать и проверить на срабатывание автоматику безопасности и регулировку температурных режимов, а также проверить герметичность всех резьбовых соединений на газопроводе котла и до него.
- 6.13. Перед розжигом газовой горелки проверить наличие тяги по п. 4.3. При отсутствии тяги зажигать газогорелочное устройство запрещается.

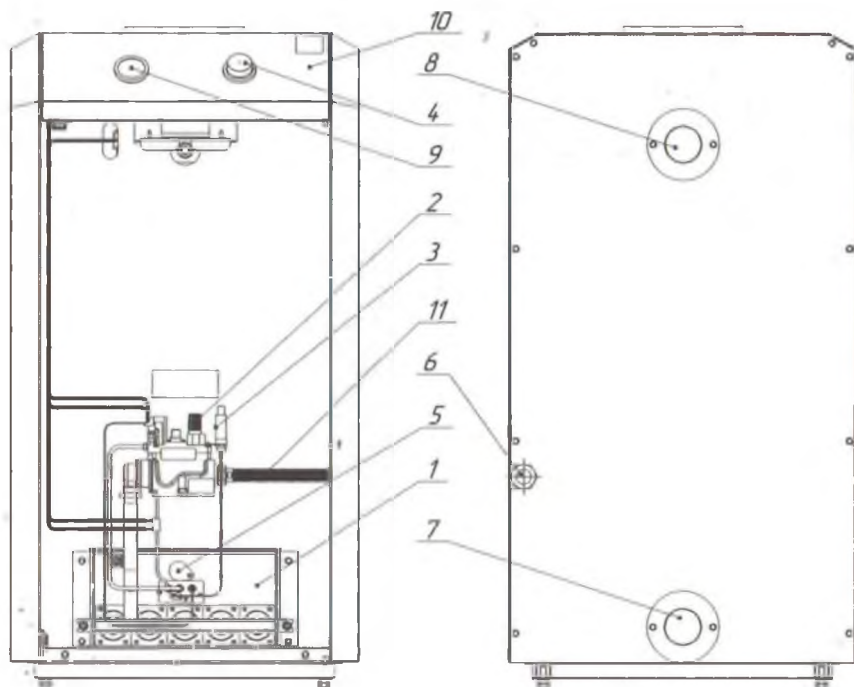


Рис. 1.

**Котёл «Премиум 50; 60» с автоматикой 820 Nova**

- |                                                                                                                 |                              |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|
| 1. Газогорелочное устройство.                                                                                   | 7. Вход отопительной воды.   |
| 2. Ручка управления.                                                                                            | 8. Выход отопительной воды.  |
| 3. Пьезовоспламенитель (  ). | 9. Указатель температуры.    |
| 4. Регулятор температуры.                                                                                       | 10. Съёмная верхняя крышка.  |
| 5. Смотровое окно.                                                                                              | 11. Гибкая подводка для газа |
| 6. Штуцер для подключения газа.                                                                                 | из нержавеющей стали.        |





## **9. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА**

- 9.1. Гарантийный срок эксплуатации котла при выполнении обязательного ежегодного профилактического обслуживания и соблюдении потребителем условий транспортировки, хранения, монтажа и эксплуатации – 36 месяцев со дня продажи*.**
- 9.2. В случае отказа в работе котла в течение гарантийного срока эксплуатации при соблюдении требований п. 9.1. потребитель имеет право на бесплатный ремонт, а в случае заводского брака теплообменника - замену котла. Гарантийный ремонт котла производится специализированными сервисными центрами или службами газового хозяйства. По результатам ремонта оформляется талон на гарантийный ремонт.
- 9.3. Предприятие-изготовитель не несет ответственности и не гарантирует работу котла в случаях:
- несоблюдения правил установки и эксплуатации;
  - если монтаж и ремонт котла проводились лицами или организациями на это не уполномоченными;
  - если не заполнен контрольный талон на установку котла (нет печати организации);
  - если в гарантийном талоне отсутствует штамп торгующей организации и дата продажи;
  - если не проводилось обязательное ежегодное обслуживание котла;
  - при механических повреждениях и нарушениях пломб;
  - при образовании накипи и прогара на стенах теплообменника.
- 9.4. Срок службы котла 15 лет.
- 9.5. Предприятие оставляет за собой право вносить изменения, не ухудшающие эксплуатационных характеристик.
- 9.6. Работы, связанные с техническим и профилактическим обслуживанием, не являются гарантийными.
- 9.7. Предприятие-изготовитель не несёт ответственности за какие-либо повреждения, связанные с использованием в котле (аппарате) комплектующих и запасных частей других производителей.

## **10. ПРАВИЛА УПАКОВКИ, ТРАНСПОРТИРОВАНИЯ, ХРАНЕНИЯ**

- 10.1. Котлы поставляются в упаковке предприятия-изготовителя.
- 10.2. Котлы транспортируются автомобильным, водным и железнодорожным транспортом в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на конкретном виде транспорта.
- 10.3. Котлы транспортируются только в вертикальном положении, резкие встряхивания и кантовка не допускаются. При транспортировке необходимо предусмотреть надежное закрепление котлов от горизонтальных и вертикальных перемещений.
- 10.4. Упакованные котлы должны складироваться вертикально, не более 1 ряда.
- 10.5. Неустановленные котлы хранятся в упаковке предприятия-изготовителя. Условия хранения котлов в части воздействия климатических факторов - 4 ГОСТ 15150-86.
- 10.6. Монтаж и демонтаж газопроводов, установка газовых приборов, аппаратов и другого газоиспользующего оборудования, присоединение их к газопроводам, системам квартирного водоснабжения и теплоснабжения производится специализированными организациями.

* Согласно п. 2 ст. 19 Закона РФ «О защите прав потребителей»: «Гарантийный срок товара, а также срок его службы исчисляется со дня передачи товара потребителю, если иное не предусмотрено договором. Если день передачи установить невозможно, эти сроки исчисляются со дня изготовления товара.»



**Котел отопительный водогрейный.**

Серийный номер: SN100440000008271

Модель: **Премиум 60**

соответствует ТУ 4931-011-24181354-2011 и ГОСТ 20548-93 и признан

годным для эксплуатации.

Котел проверен на прочность и герметичность гидравлическим давлением

0,45 МПа (4,5 кг/кв.см)

Дата изготовления: 30.06.2025

Бригадир _____ / Ганенко О.А. /

Место печати  
отдела качества



# ИСПОЛНИТЕЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Газоснабжение производственного здания (конторы) по адресу:

**с.Камысты, ул.Северная, б/н – фактический относится к  
Животноводческому комплексу (площадка №2 (Бокс)).**

*м. специалист КИПХ Маричанов*





110000, Костанай қаласы, О.Досжанов к., 43  
тел./факс: 8(7142) 50-26-49, 50-21-51, 50-13-56  
info_kos@meteo.kz

110000, г. Костанай, ул. О.Дощанова, 43  
тел./факс: 8(7142) 50-26-49, 50-21-51, 50-13-56  
info_kos@meteo.kz

№ 28-04-19/120  
Дата: 05.02.2026 г.

Руководителю  
ИП «Сатемиров Т.Б.»

Ответ на запрос от 16.01.2026 г.

Филиал РГП «Казгидромет» по Костанайской области сообщает, что в соответствии со статьей 166 Экологического кодекса Республики Казахстан, Национальная гидрометеорологическая служба обеспечивает ведение мониторинга состояния окружающей среды, включая метеорологический и гидрологический мониторинг, с использованием государственной наблюдательной сети.

Информируем, что метеорологические станции находятся в с.Карасу, Карасуского района, с.Караменды Наурзумского района, с. Пресногорьковка Узункольского района, с.Карабалык Карабалыкского района, с.Кушмурун, п.Диевка Аулиекольского района, в с.Заречное, с.Сергеевка Костанайского района, г.Житикара Житикаринского района, п.Тобол района Б.Майлина.

Дополнительно сообщаем, что ввиду отсутствия метеорологических станций в Камыстинском и Федоровском районах данные предоставить не можем.

В связи с вышеизложенным предоставляем информацию по данным метеорологических станций Карасу, Караменды, Пресногорьковка, Карабалык, Кушмурун, Диевская, Костанай, Рудный, Житикара, Тобол соответственно.

Информация метеорологической станции Карасу Карасуского района за 2025 г.

1. Средняя месячная минимальная температура воздуха наиболее холодного месяца года 15,2⁰ мороза.

2. Средняя месячная максимальная температура воздуха наиболее жаркого месяца года 25,9⁰С тепла.

3. Среднегодовая повторяемость направления ветра и штилей по 8 румбам, %.

Наименование показателей	Румбы								Штиль
	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	
Повторяемость направлений ветра %	9	9	8	8	28	16	13	9	6

4. Количество дней с устойчивым снежным покровом - 110.

5. Количество дней с осадками в летний период –61.

6. Количество дней с осадками в зимний период –87.



Информация метеорологической станции Караменды Наурзумского района за 2025 г.

1. Средняя месячная минимальная температура воздуха наиболее холодного месяца года 14,0° мороза.

2. Средняя месячная максимальная температура воздуха наиболее жаркого месяца года 28,2°С тепла.

3. Среднегодовая повторяемость направления ветра и штилей по 8 румбам, %.

Наименование показателей	Румбы								Штиль
	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	
Повторяемость направлений ветра %	13	11	7	10	15	17	14	13	1

4. Количество дней с устойчивым снежным покровом - 108.

5. Количество дней с осадками в летний период –61.

6. Количество дней с осадками в зимний период –69.

Информация метеорологической станции Пресногорьковка Узункольского района за 2025 г.

1. Средняя месячная минимальная температура воздуха наиболее холодного месяца года 15,9° мороза.

2. Средняя месячная максимальная температура воздуха наиболее жаркого месяца года 25,9°С тепла.

3. Среднегодовая повторяемость направления ветра и штилей по 8 румбам, %.

Наименование показателей	Румбы								Штиль
	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	
Повторяемость направлений ветра %	11	7	7	7	21	21	15	11	13

4. Количество дней с устойчивым снежным покровом - 115.

5. Количество дней с осадками в летний период –61.

6. Количество дней с осадками в зимний период –106.

Информация метеорологической станции Карабалык Карабалыкского района за 2025 г.

1. Средняя месячная минимальная температура воздуха наиболее холодного месяца года 14,8° мороза.

2. Средняя месячная максимальная температура воздуха наиболее жаркого месяца года 25,9°С тепла.

3. Среднегодовая повторяемость направления ветра и штилей по 8 румбам, %.

Наименование показателей	Румбы								Штиль
	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	
Повторяемость направлений ветра %	12	10	5	5	14	23	17	14	17

4. Количество дней с устойчивым снежным покровом - 107.

Электрондық құжатты тексеру үшін: <https://sed.kazhydromet.kz/verify> мекен-жайына өтіп, қажетті жолдарды толтырыңыз. Электрондық құжаттың көшірмесін тексеру үшін қысқа сілтемеге өтіңіз немесе QR код арқылы оқыңыз. Бұл құжат, «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтарда шыққан Заңының 7-бабының 1-тармағына сәйкес, қағаз құжатпен тең дәрежелі болып табылады. / Для проверки электронного документа перейдите по адресу: <https://sed.kazhydromet.kz/verify> и заполните необходимые поля. Для проверки копии электронного документа перейдите по короткой ссылке или считайте QR код. Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.



5. Количество дней с осадками в летний период –75.

6. Количество дней с осадками в зимний период –92.

Информация метеорологической станции Кушмурун Аулиекольского района за 2025 г.

1. Средняя месячная минимальная температура воздуха наиболее холодного месяца года 14,8° мороза.

2. Средняя месячная максимальная температура воздуха наиболее жаркого месяца года 27,9°С тепла.

3. Среднегодовая повторяемость направления ветра и штилей по 8 румбам, %.

Наименование показателей	Румбы								Штиль
	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	
Повторяемость направлений ветра %	11	16	7	6	23	20	9	8	8

4. Количество дней с устойчивым снежным покровом - 109.

5. Количество дней с осадками в летний период –58.

6. Количество дней с осадками в зимний период –78.

Информация метеорологической станции Диевская Аулиекольского района за 2025 г.

1. Средняя месячная минимальная температура воздуха наиболее холодного месяца года 14,1° мороза.

2. Средняя месячная максимальная температура воздуха наиболее жаркого месяца года 27,1°С тепла.

3. Среднегодовая повторяемость направления ветра и штилей по 8 румбам, %.

Наименование показателей	Румбы								Штиль
	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	
Повторяемость направлений ветра %	11	11	7	7	13	21	17	13	6

4. Количество дней с устойчивым снежным покровом - 108.

5. Количество дней с осадками в летний период –58.

6. Количество дней с осадками в зимний период –80.

Информация метеорологической станции Костанай Костанайского района за 2025 г.

1. Средняя месячная минимальная температура воздуха наиболее холодного месяца года 14,4° мороза.

2. Средняя месячная максимальная температура воздуха наиболее жаркого месяца года 27,6°С тепла.

3. Среднегодовая повторяемость направления ветра и штилей по 8 румбам, %.

Наименование показателей	Румбы								Штиль
	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	
Повторяемость	12	8	6	12	24	15	11	12	6

Электрондық құжатты тексеру үшін: <https://sed.kazhydromet.kz/verify> мекен-жайына өтіп, қажетті жолдарды толтырыңыз. Электрондық құжаттың көшірмесін тексеру үшін қысқа сілтемеге өтіңіз немесе QR код арқылы оқыңыз. Бұл құжат, «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтарда шыққан Заңының 7-бабының 1-тармағына сәйкес, қағаз құжатпен тең дәрежелі болып табылады. / Для проверки электронного документа перейдите по адресу: <https://sed.kazhydromet.kz/verify> и заполните необходимые поля. Для проверки копии электронного документа перейдите по короткой ссылке или считайте QR код. Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.





направлений ветра %									
---------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--

4. Количество дней с устойчивым снежным покровом - 113.

5. Количество дней с осадками в летний период –75.

6. Количество дней с осадками в зимний период –100.

Информация метеорологической станции Рудный Костанайского района за 2025 г.

1. Средняя месячная минимальная температура воздуха наиболее холодного месяца года 14,6° мороза.

2. Средняя месячная максимальная температура воздуха наиболее жаркого месяца года 27,0°С тепла.

3. Среднегодовая повторяемость направления ветра и штилей по 8 румбам, %.

Наименование показателей	Румбы								Штиль
	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	
Повторяемость направлений ветра %	8	12	11	9	6	16	25	13	1

4. Количество дней с устойчивым снежным покровом - 114.

5. Количество дней с осадками в летний период –69.

6. Количество дней с осадками в зимний период –99.

Информация метеорологической станции Житикара Житикаринского района за 2025 г.

1. Средняя месячная минимальная температура воздуха наиболее холодного месяца года 14,8° мороза.

2. Средняя месячная максимальная температура воздуха наиболее жаркого месяца года 27,7°С тепла.

3. Среднегодовая повторяемость направления ветра и штилей по 8 румбам, %.

Наименование показателей	Румбы								Штиль
	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	
Повторяемость направлений ветра %	13	11	5	5	15	23	17	11	8

4. Количество дней с устойчивым снежным покровом - 103.

5. Количество дней с осадками в летний период –67.

6. Количество дней с осадками в зимний период –88.

Информация метеорологической станции Тобол района Б.Майлина за 2025 г.

1. Средняя месячная минимальная температура воздуха наиболее холодного месяца года 15,0° мороза.

2. Средняя месячная максимальная температура воздуха наиболее жаркого месяца года 26,6°С тепла.

3. Среднегодовая повторяемость направления ветра и штилей по 8 румбам, %.

Наименование	Румбы								Штиль
--------------	-------	--	--	--	--	--	--	--	-------

Электрондық құжатты тексеру үшін: <https://sed.kazhydromet.kz/verify> мекен-жайына өтіп, қажетті жолдарды толтырыңыз. Электрондық құжаттың көшірмесін тексеру үшін қысқа сілтемеге өтіңіз немесе QR код арқылы оқыңыз. Бұл құжат, «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтарда шыққан Заңының 7-бабының 1-тармағына сәйкес, қағаз құжатпен тең дәрежелі болып табылады. / Для проверки электронного документа перейдите по адресу: <https://sed.kazhydromet.kz/verify> и заполните необходимые поля. Для проверки копии электронного документа перейдите по короткой ссылке или считайте QR код. Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.



показателей	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	
Повторяемость направлений ветра %	11	10	7	6	12	22	18	14	4

4. Количество дней с устойчивым снежным покровом - 106.

5. Количество дней с осадками в летний период –66.

6. Количество дней с осадками в зимний период –88.

**Примечание:** Расчет параметра «Скорость ветра, повторяемость превышения которой за год составляет 5%» не входит в перечень продукции Государственного климатического кадастра <https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2100023921>

Директор



А. Ахметов

Исп.: Пауль Виктория

Тел.: 8 7142 50-16-04

**Уникальный код: FC5A6CD036554285**

Издатель ЭЦП - ҰЛТТЫҚ ҚУӘЛАНДЫРУШЫ ОРТАЛЫҚ (GOST) 2022, АХМЕТОВ АДЕЛЬ, Филиал Республиканского государственного предприятия на праве хозяйственного ведения "Казгидромет" Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан по Костанайской области, BIN120841015383 <https://seddoc.kazhydromet.kz/00hl20>





## «ҚАЗГИДРОМЕТ» РМК

ҚАЗАҚСТАН  
РЕСПУБЛИКАСЫ  
ЭКОЛОГИЯ,  
ЖӘНЕ ТАБИҒИ  
РЕСУРСТАР  
МИНИСТРЛІГІ

## РГП «КАЗГИДРОМЕТ»

МИНИСТЕРСТВО  
ЭКОЛОГИИ И  
ПРИРОДНЫХ  
РЕСУРСОВ  
РЕСПУБЛИКИ  
КАЗАХСТАН

---

21.01.2026

1. Город -
2. Адрес - **Костанайская область, село Камысты**
4. Организация, запрашивающая фон - **ТОО \"Өмір-2005\"**
5. Объект, для которого устанавливается фон - **Костанайская область, Камыстинский район, с. Камысты**
6. Разрабатываемый проект - **РООС**
7. Перечень вредных веществ, по которым устанавливается фон: **Азота диоксид, Углерода оксид, Сероводород, Аммиак,**

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

## Исходные данные для расчета ПДВ

### **с. Камысты, северо-восточная часть**

Ближайшая жилая зона расположена на расстоянии 300 м в юго-восточном направлении от источников выбросов загрязняющих веществ.

**АПО**, предназначен для теплоснабжения здания бокса. Источником выделения загрязняющих веществ является котел марки «Премиум-60», работающий на природном газе (газопровод Бухара-Урал). Время отопительного сезона составляет 210 дней, годовой фонд рабочего времени - 5040 часов. Всего за отопительный период сжигается 20,0 тыс. м³ газа (газопровод Бухара-Урал). Выброс загрязняющих веществ (диоксида азота, оксида углерода) происходит через дымовую трубу высотой 5 метров с диаметром устья 0,2 м.

**Сварочный участок.** За год расходуется 100 кг электродов АНО-4.

**Зернодробилка.** Для переработки зерна, имеется зернодробилка марки «Универсал ЗД-0,5-У», время работы 73 ч/год. Проектная мощность установки составляет 37 тонн в год зерна. Источников выброса ЗВ является труба высотой 5 метром диаметром устья 0,46 м.

**Животноводческий комплекс:** Поголовье стада составляет КРС – 90 голов, лошадь - 1 голова. Площадка временного хранения навоза.

**Склад ГСМ.** На территории предприятия установлена одна наземная емкость * 20 м³, В течение года через емкость проходит 80 тонн дизтоплива.

Бензин объемом 9 тонн заправляются сторонними организациями.

На балансе предприятия состоит одна грузовая автомашина с дизельным ДВС, легковых -2 ед, спецтехники - 5 шт.

Директор

ТОО «Өмір - 2005»



Оркашбаев М.М.