

УТВЕРЖДАЮ
Директор ГКП на ПХВ «Ветеринарная станция
Жамбылского района» КГУ «Управление
ветеринарии акимата Северо-Казахстанской
области»

Асылтасов С. О.

«

»

2026 г.

С.О.

ПРОЕКТ НОРМАТИВОВ ДОПУСТИМЫХ ВЫБРОСОВ
для ГКП на ПХВ «Ветеринарная станция Жамбылского района» КГУ
«Управление ветеринарии акимата Северо-Казахстанской области»
на 2026-2035 годы
по адресу: Северо-Казахстанская область, Жамбылский район, с.Пресновка



СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ:

Руководитель работ:


_____ Е. Гаголин

Инженер-эколог


_____ В. Гончар

Инженер-эколог


_____ Н. Жукова

Инженер-эколог


_____ А. Какимова

АННОТАЦИЯ

Производственная площадка ГКП на ПХВ «Ветеринарная станция Жамбылского района» КГУ «Отдел ветеринарии акимата Северо-Казахстанской области» расположена на землях с.Пресновка, Жамбылского района, Северо-Казахстанской области.

Проект нормативов эмиссий в части выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду разработан в соответствии с «Методикой определения нормативов эмиссий в окружающую среду» утвержденной приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10.03.2021 г. № 63. В данном проекте содержится оценка уровня загрязнения атмосферного воздуха от источников выбросов вредных веществ в атмосферу.

Проект разработан в связи с истечением срока действия ранее выданного разрешения на эмиссии № KZ83VDD00098309 от 22.08.2018 г.

На период эксплуатации функционирует 7 источников загрязнения атмосферного воздуха, из них 5 организованных и 2 неорганизованных источников загрязнения атмосферного воздуха. Образуется 10 вредных веществ: азота (IV) диоксид (4), азот (II) оксид (6), углерод (593), углерод оксид (594), сера диоксид (526), сероводород (дигидросульфид) (528), бенз/а/пирен (54), углеводороды предельные C12-19 /впересчете на C/ (592), взвешенные вещества, пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503). От передвижных источников выбросы ЗВ не нормируются.

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета НДВ приведены в таблице «Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета норматива нормативов допустимых выбросов».

Расчет загрязнения атмосферного воздуха вредными веществами от источников выбросов загрязняющих веществ предприятия производился на ЭВМ по унифицированной программе расчета величин приземных концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе П.К. «ЭРА» v 2.0. Программный комплекс «ЭРА» предназначен для расчета полей концентраций вредных веществ в приземном слое атмосферы, содержащихся в выбросах предприятий, с целью установления предельно допустимых выбросов.

Норматив выброса для предприятия ГКП на ПХВ «Ветеринарная станция Жамбылского района» КГУ «Отдел ветеринарии акимата Северо-Казахстанской области» установлен по 10 загрязняющим веществам на 2026 - 2035 гг. – **14.550029852 т/год.**

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	Максимально-разовый выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.008554	0.1351003
0304	Азот (II) оксид (6)	0.00131	0.0125288
0328	Углерод (593)	0.00001	0.00126
0330	Сера диоксид (526)	0.115424	1.138
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (528)	0.000001158	0.000000952
0337	Углерод оксид (594)	0.304264	3.0957
0703	Бенз/а/пирен (54)	0.000000006	0.0000008
2754	Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на C/ (592)	0.000412	0.000339
2902	Взвешенные вещества	0.00204	0.0195
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	1.10363	10.1476
	В С Е Г О:	1.535645164	14.550029852

Категория предприятия

По степени воздействия на окружающую среду ГКП на ПХВ «Ветеринарная станция Жамбылского района» КГУ «Отдел ветеринарии акимата Северо-Казахстанской области» относится ко II категории опасности.

СОДЕРЖАНИЕ

АННОТАЦИЯ.....	3
ВВЕДЕНИЕ.....	6
1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ОПЕРАТОРЕ.....	7
2. ХАРАКТЕРИСТИКА ОПЕРАТОРА КАК ИСТОЧНИКА ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРЫ	9
2.1 Краткая характеристика технологии производства и технологического оборудования	9
2.1.1 Обоснование принятого размера санитарно-защитной зоны.....	10
2.2 Краткая характеристика газоочистного оборудования.....	9
2.5 Оценка степени применяемой технологии, технического и пылегазоочистного оборудования передовому научно-техническому уровню в стране и мировому опыту	9
2.4 Перспектива развития оператора	9
2.5 Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета НДВ.....	9
2.6 Характеристика аварийных и залповых выбросов.	43
2.7 Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	43
2.8 Обоснование полноты и достоверности расчета данных принятых для расчета ПДВ.....	47
2.9 Проведение расчетов рассеивания.....	47
2.10 Мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях	84
3. КОНТРОЛЬ ЗА СОБЛЮДЕНИЕМ НОРМАТИВОВ ДОПУСТИМЫХ ВЫБРОСОВ	85
6.1 План-график внутренних проверок и процедура устранения нарушений экологического законодательства РК.....	90
6.2 Механизмы обеспечения качества инструментальных измерений.....	90
6.3 Протокол действия в нештатных ситуациях	91
СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ.....	92
ПРИЛОЖЕНИЯ	93
Приложение 1 – Исходные данные	94
Приложение 2 – Перечень городов с НМУ	96
Приложение 3 – Протоколы расчетов величин приземных концентраций.....	98
Приложение 4 – Паспорт установки крематора КРН-1000.....	130
Приложение 5 – Бланки инвентаризации	150
Приложение 6 – Государственная лицензия ТОО «Экологический проектный центр» на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды № 01884Р.....	165

ВВЕДЕНИЕ

Проект нормативов НДВ представляет собой документ, в котором объединены и проанализированы источники воздействия загрязняющих веществ на атмосферный воздух от эксплуатации предприятия.

Проектом определяются нормативы эмиссий в окружающую, в соответствии с пунктом 6 статьи 39 Экологического Кодекса Республики Казахстан от 2 января 2021 года (далее – Кодекс).

Состав и содержание настоящего документа соответствует:

- Экологического Кодекса Республики Казахстан от 2 января 2021 года;
- Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду, утв. приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63;
- ГОСТ 17.2.3-78 «Охрана природы. Атмосфера. Правила установления допустимых выбросов загрязняющих веществ промышленными предприятиями»;
- Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утвержденные приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2.

Разработчик: ТОО «Экологический проектный центр».

Почтовый адрес: Республика Казахстан, г. Петропавловск, ул. Жамбыла, д. 156.

Тел. 8(7152) 37 79 05

Е-mail: tooepr@mail.ru

Государственная лицензия ТОО «Экологический проектный центр» на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды № 01884Р.

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ОПЕРАТОРЕ

Юридический адрес Северо-Казахстанская область, Жамбылский район, с.Пресновка ГКП на ПХВ «Ветеринарная станция Жамбылского района» КГУ «Отдел ветеринарии акимата Северо-Казахстанской области» представлено двумя промышленными площадками расположенных в с. Пресновка и с. Кабань Жамбылского района Северо-Казахстанской области.

Основной вид деятельности предприятия – обеспечение ветеринарно-санитарного благополучия на территории Жамбылского района Северо-Казахстанской области.

Площадка объекта ГКП на ПХВ «Ветеринарная станция Жамбылского района» КГУ «Отдел ветеринарии акимата Северо-Казахстанской области», расположена в юго-западной части с. Пресновка по следующим координатам глобального позиционирования 54°40'15.28"С.Ш., 67°10'10.37"В.Д. , с. Кабань 54°66'44.80"С.Ш., 66°50'15.53"В.Д.

В близи объекта отсутствуют такие характерные объекты как – жилые массивы, промышленные зоны, транспортных магистралей, селитебных территорий, зон отдыха, территории заповедников, ООПТ, музеев, памятников архитектуры, санаториев, домов отдыха и т. д.

Ближайшая жилая зона располагается на расстоянии более 140 м от границ участка площадки.

Ближайший водный объект в с. Пресновка – озеро Шитово располагается на расстоянии более 500 м от границ участка площадки, в с.Кабань – озеро Кабанье располагается на расстоянии более 300 метров от границ участка площадки.

Исследуемый объект не входит в водоохранную зону и полосу водных объектов.

Электроснабжение централизованное.

Водоснабжение за счет привозной воды.

1.2 Карта-схема предприятия с нанесенными на неё источниками загрязнения атмосферного воздуха

Карта-схема размещения источников выбросов загрязняющих веществ
ГКП на ПХВ «Ветеринарная станция Жамбылского района»
КГУ «Отдел ветеринарии акимата
Северо-Казахстанской области» с. Пресновка

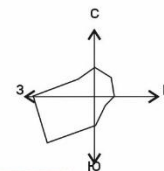


- ① - Административное здание
- ② - Крематор передвижной
- ③ - Склад угля
- ④ - Склад золошлаков

Условные обозначения

- 0001-0005 - организованный источник
- 6001-6002 - неорганизованный источник

Ситуационная карта-схема
ГКП на ПХВ «Ветеринарная станция Жамбылского района»
КГУ «Отдел ветеринарии акимата
Северо-Казахстанской области» с. Кабань



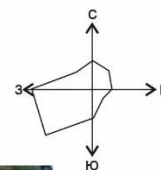
Условные обозначения

① - Крематор

0004-0005 - неорганизованный источник

1.3 Ситуационная карта-схема (ситуационный план) района расположения предприятия.

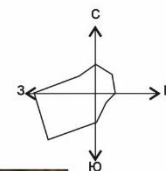
Ситуационная карта-схема
ГКП на ПХВ «Ветеринарная станция Жамбылского района»
КГУ «Отдел ветеринарии акимата
Северо-Казахстанской области» с.Пресновка



- ① - Административное здание
- ② - Крематор передвигной
- ③ - Склад угля
- ④ - Склад золошлаков

Условные обозначения

Карта-схема размещения источников выбросов загрязняющих веществ
ГКП на ПХВ «Ветеринарная станция Жамбылского района»
КГУ «Отдел ветеринарии акимата
Северо-Казахстанской области» с. Кабань



Условные обозначения

① - Крематор

2. ХАРАКТЕРИСТИКА ОПЕРАТОРА КАК ИСТОЧНИКА ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРЫ

2.1 Краткая характеристика технологии производства и технологического оборудования

ГКП на ПХВ «Ветеринарная станция Жамбылского района» КГУ «Отдел ветеринарии акимата Северо-Казахстанской области» представлено двумя промышленными площадками расположенных в с. Пресновка и с. Кабань Жамбылского района Северо-Казахстанской области.

Основной вид деятельности предприятия – обеспечение ветеринарно-санитарного благополучия на территории Жамбылского района Северо-Казахстанской области.

Основными источниками загрязнения атмосферного воздуха на территории промышленной площадки предприятия являются:

Площадка № 1 - с.Пресновка

Административное здание

Теплоснабжение административного здания предприятия осуществляется за счет самоваренного котлоагрегата. В качестве топлива используются угли Экибастузского бассейна с годовым расходом 100 тонн и дрова 6,5 тонн.

Выброс загрязняющих веществ осуществляется через дымовую трубу.

Хранение угля осуществляется на открытой площадке (7м.*7м.). Количество хранимого угля 100 тонн в год. Максимальный объем завоза – 20 тонн в час.

Крематор. На территории площадки предприятия установлен 1 передвижной крематор на базе автомобиля ГАЗ-33086. Выброс дымовых газов производится через дымовую трубу. Теплопроизводительность горелки крематора 160 кВт (0,14 Гкал/час). КПД – 97%. Расход дизельного топлива – 5 т/год на крематор. Режим работы – 1950 час/год.

Для хранения дизельного топлива на крематоре предусмотрен бак объемом 100 литров (0,1 м³). Выделение ЗВ производится через горловину бака. Слив дизтоплива производится из канистр производительностью 0,4 м³/час.

Площадка № 2 - с.Кабань

Крематор. На территории площадки предприятия установлен 1 стационарный крематор. Выброс дымовых газов производится через дымовую трубу. Теплопроизводительность горелки крематора 160 кВт (0,14 Гкал/час). КПД – 97%. Годовой расход дизельного топлива – 5 т/год на крематор. Режим работы – 1950 час/год.

Для хранения дизельного топлива на крематоре предусмотрен бак объемом 100 литров (0,1 м³). Выделение ЗВ производится через горловину бака. Слив дизтоплива производится из канистр производительностью 0,4 м³/час.

Суммарный выброс вредных веществ в период эксплуатации составит. – **14.550029852 т/год.**

2.1.1 Обоснование принятого размера санитарно-защитной зоны

Территория СЗЗ предназначена для обеспечения снижения уровня воздействия до требуемых гигиенических нормативов по всем факторам воздействия за её пределами, для создания санитарно-защитного барьера между территорией предприятия и территорией жилой застройки, для организации дополнительных условий, обеспечивающих экранирование, ассимиляцию и фильтрацию загрязнений атмосферного воздуха, и повышенную комфортность микроклимата.

В границах СЗЗ данного предприятия отсутствует вновь строящаяся жилая застройка и исторически сложившаяся жилая зона. Также в границах СЗЗ отсутствуют ландшафтно-рекреационные зоны, зоны отдыха, территории курортов, санатории, дома отдыха. Отсутствуют вновь создаваемые и организующиеся территории садоводческих товариществ, коллективных или индивидуальных дачных и садово-огородных участков. Не размещены в границах СЗЗ спортивные сооружения, детские площадки, образовательные детские организации, лечебно-профилактические и оздоровительные организации общего пользования.

Размер санитарно-защитной зоны предприятия определялся в соответствии с «Санитарные правила "Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека", утвержденных приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2. В соответствии с разделом 11 п. 46 пп.7 «крематории без подготовительных и обрядовых процессов с 1 (одной) однокамерной печью», ГКП на ПХВ «Ветеринарная станция Жамбылского района» КГУ «Отдел ветеринарии акимата Северо-Казахстанской области» относится к объектам II класса опасности – СЗЗ 500 м. Санитарно-эпидемиологическими требованиями по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» СанПиН № ҚР ДСМ-2 от 11 января 2022 года

Размер санитарно-защитной зоны по румбам от территории предприятия: С, СВ, В, ЮВ, Ю, ЮЗ,З,СЗ- 500 метров.

Размер санитарно-защитной зоны установлен от границ промышленной площадки, так как на территории присутствуют организованные и неорганизованные источники при наличии технологического оборудования на открытой площадке, источники рассредоточены по территории предприятия, имеются наземные источники холодных выбросов средней высоты и высокие источники нагретых выбросов.

В данном проекте нормативов допустимых выбросов (НДВ), расчетами рассеивания, рассмотренных в разделе 4, подтверждена достаточность размера СЗЗ во всех направлениях при эксплуатации предприятия.

Анализ расчета рассеивания загрязняющих веществ показал, что превышение нормативов ПДК на границе санитарно-защитной зоны отсутствуют.

В санитарно-защитную зону предприятия не входят никакие объекты хозяйственной или иной деятельности. Объект представлен двумя производственными площадками.

Функциональное использование территории в районе расположения предприятия вполне рационально, соответствует специфике предприятия и позволяет осуществлять поставленные производственные и технологические задачи на должном уровне.

Оценка влияния на окружающую среду, в том числе характеристика используемого технологического процесса

Влияние на окружающую среду осуществляется за счет работы предприятия. Основным видом воздействия является воздействие на атмосферный воздух за счет выбросов вредных веществ через устье трубы. Воздействие на почвы и подземные воды сведено к минимуму.

Расчет уровня загрязнения установил, что превышения санитарных нормативов по уровню загрязнения атмосферного воздуха и уровня физических воздействий не выявлено.

Функциональное зонирование, режимы использования СЗЗ

Согласно СанПин «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утв. Приказом и.о. Министра здравоохранения РК от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2 в редакции приказа и.о. Министра здравоохранения РК от 04.05.2024 № 18:

В границах СЗЗ не размещают:

- 1) вновь строящуюся жилую застройку, включая отдельные жилые дома;
- 2) ландшафтно-рекреационные зоны, зоны отдыха, территории курортов, санаториев и домов отдыха;
- 3) вновь создаваемые и организующиеся территории садоводческих товариществ, коллективных или индивидуальных дачных и садово-огородных участков;
- 4) спортивные сооружения, детские площадки, образовательные и детские организации, лечебно-профилактические и оздоровительные организации общего пользования.

В границах СЗЗ и на территории объектов других отраслей промышленности не размещаются:

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

Данные виды объектов на территории санитарно-защитной зоны рассматриваемого объекта отсутствуют.

Предприятие является существующим, источники выбросов вредных веществ, вносящие вклад в уровень загрязнения атмосферы расположены на значительном удалении от границ объекта. Опасные виды производств, требующие создания дополнительных «буферных зон» на предприятии отсутствуют, дополнительные ограничения и зонирование территории промплощадки и СЗЗ не требуется.

Мероприятия по защите населения от воздействия выбросов вредных химических примесей в атмосферный воздух и физических воздействий

В связи с тем, что расчеты уровня загрязнения и уровня физических воздействий на близлежащих жилых зонах не выявили превышений предельно допустимого уровня, дополнительные мероприятия по защите населения от воздействий не требуется.

Благоустройство СЗЗ

Территории для озеленения, площадь для озеленения составляет 8,7 га. Озеленение будет производиться по согласованию с местными уполномоченными органами.

Для эффективного решения поставленных задач наиболее целесообразно проведение комплекса мероприятий, запланированных на 2026-2035 гг.:

- озеленение 60% территории СЗЗ площадки предприятия (8,7 га всего за 10 лет/ по 0,87 га в год) – 50 тыс. тенге/год;
- ликвидации ненужных выемок и насыпи – 10 тыс. тенге/год;
- своевременным устранением промоин, оврагов – 5 тыс. тенге/год;
- своевременная уборка территории – 10 тыс. тенге/год.

При организации СЗЗ необходимо учесть следующее: одним из основных ее факторов является обеспечение защиты воздушной среды населенных пунктов от промышленных загрязнений. В качестве мероприятий применяется озеленение зон газоустойчивыми древесно-кустарниковыми насаждениями. Растения, используемые для озеленения СЗЗ, должны быть эффективными в санитарном отношении и достаточно устойчивыми к загрязнению атмосферы и почв промышленными выбросами. Вновь создаваемые зеленые насаждения решаются посадками плотной структуры изолирующего типа, которые создают на пути загрязненного воздушного потока механическую преграду, осаждая и поглощая часть вредных выбросов, или посадками ажурной структуры фильтрующего типа, выполняющими роль механического и биологического фильтра загрязненного воздушного потока.

В качестве посадочного материала будут использоваться клен ясеневидный, береза бородавчатая, сирень. Количество саженцев – 10 штук ежегодно.

Эти мероприятия будут способствовать ограждению прилегающих к

источникам загрязнения территорий от проникновения загрязненного воздуха и снижение концентрации токсикантов в воздухе на заданных территориальных пространствах.

2.2 Краткая характеристика газоочистного оборудования

Номер источника выделения	Наименование и тип пылегазоулавливающего оборудования	КПД аппаратов, %		Код загрязняющего вещества по котор.происходит очистка
		проектный	фактический	
1	2	3	4	5
ПГОУ на предприятии отсутствуют				

2.5 Оценка степени применяемой технологии, технического и пылегазоочистного оборудования передовому научно-техническому уровню в стране и мировому опыту

Анализ технологических процессов и технологий предприятия свидетельствует о том, что применяемые технологии соответствуют наилучшим доступным технологиям и техническим удельным нормативам, а также техническим регламентам и экологическим требованиям к технологиям, технике и оборудованию. Это обусловлено тем, что при их использовании обеспечивается:

- приемлемая экономическая эффективность внедрения и эксплуатации;
- сравнительно короткий период внедрения (реализации) проекта;
- допустимый уровень негативного воздействия на окружающую среду;
- успешное апробирование на территории Республики Казахстана

2.4 Перспектива развития оператора

На ближайшие десять лет дополнительная реконструкция предприятия, связанная с увеличением объемов производства, а также количественное увеличение технологического оборудования не предполагается.

2.5 Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета НДС

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу включают в себя данные о высоте и диаметре источников загрязнения атмосферного воздуха, объеме, скорости и температуре газоздушных потоков на выходе из источников и определяются на основании исходных данных заказчика, результатов фактических замеров и расчетным путем.

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу представлены в таблице.

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмос

СКО, ГКП на ПХВ «Ветеринарная станция Жамбылского района»

Про изв одс тво	Цех	Источники выделения загрязняющих веществ		Число часов рабо- ты в год	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источ ника выбро са	Высо та источ ника выбро са, м	Диа- метр устья трубы м	Параметры газовой смес на выходе из ист. выброса			Координаты источника на карте-схеме, м		
		Наименование	Коли чест во ист.						ско- рость м/с	объем на 1 трубу, м3/с	тем- пер. оС	точечного источ. /1-го конца лин. /центра площад- ного источника		2-го кон /длина, ш площадн источни
												X1	Y1	X2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Бытовая печь (административно е здание с. Пресновка)	1	5328	дымовая труба	0001	7	0.2	8	0.251328	100	275	185	
001		Крематор КРН- 1000 (с. Пресновка)	1	1950	дымовая труба	0002	3.1	0.2	31.51	0.9899182	760	250	165	
001		Бак дизтоплива крематора КРН- 1000 (с.	1	8760	горловина бензобака	0003	1.5	0.07	0.03	0.0001155	24.9	250	165	

феру для расчета ПДВ на 2026 год

ца лин. ирина ого ка	Наименование газоочистных установок и мероприятий по сокращению выбросов	Вещества по кото- рым произво- дится газо- очистка, %	Кэфф обесп газо- очист кой, %	Средняя эксплуат степень очистки/ мах.степ очистки%	Код веще- ства	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ			Год дос- тиже ния ПДВ
							г/с	мг/нм3	т/год	
У2										
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.00806	43.817	0.0771003	2026
					0304	Азот (II) оксид (6)	0.00131	7.122	0.0125288	2026
					0330	Сера диоксид (526)	0.1152	626.264	1.098	
					0337	Углерод оксид (594)	0.303	1647.206	2.9469	
					2902	Взвешенные вещества	0.00204	11.090	0.0195	2026
					2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	1.022	5555.923	9.73	2026
					0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.000247	0.944	0.029	2026
					0328	Углерод (593)	0.000005	0.019	0.00063	2026
					0330	Сера диоксид (526)	0.000112	0.428	0.02	2026
					0337	Углерод оксид (594)	0.000632	2.416	0.0744	2026
					0703	Бенз/а/пирен (54)	0.000000003	0.00001	0.0000004	2026
					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (528)	0.000000579	5.470	0.000000476	2026
					2754	Углеводороды	0.000206	1946.225	0.0001695	2026

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмос

СКО, ГКП на ПХВ «Ветеринарная станция Жамбылского района»

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
002		Пресновка) Крематор КРН-1000 №1 (с. Кабань)	1	1950	дымовая труба	0004	3.1	0.2	31.51	0.9899182	760	280	180	
002		Бак дизтоплива крематора КРН-1000 №1 (с. Кабань)	1	8760	горловина бензобака	0005	1.5	0.07	0.03	0.0001155	24.9	280	180	
001		Склад угля (с. Пресновка)	1	5328	дверной проем	6001	2	1.9	0.2	0.5670588	24.9	270	210	
001		Склад золошлаков (с. Пресновка)	1	5328	поверхность пыления	6002	2.5				24.9	225	200	1

феру для расчета ПДВ на 2026 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
1						предельные C12-19 /в пересчете на C/ (592)				
					0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.000247	0.944	0.029	2026
					0328	Углерод (593)	0.000005	0.019	0.00063	
					0330	Сера диоксид (526)	0.000112	0.428	0.02	
					0337	Углерод оксид (594)	0.000632	2.416	0.0744	
					0703	Бенз/а/пирен (54)	0.000000003	0.00001	0.0000004	
					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (528)	0.000000579	5.470	0.000000476	2026
					2754	Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на C/ (592)	0.000206	1946.225	0.0001695	2026
					2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	0.02333	44.895	0.314	2026
					2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	0.0583		0.1036	2026

2.6 Характеристика аварийных и залповых выбросов.

Залповые выбросы

Периодическими (залповыми) выбросами согласно ГОСТ 17.2.3.02-78 считаются выбросы, при которых за сравнительно короткий период выбрасывается количество веществ, более чем в 2 раза превышающее средний уровень выбросов. Залповые выбросы обусловлены необходимостью проведения обязательных технологических операций по остановке, чистке, ремонту, запуску и испытанию производственных объектов для обеспечения их дальнейшего безопасного и бесперебойного функционирования.

Аварийные выбросы

Аварийные выбросы - это выбросы, которые могут иметь место при нарушении регламентной работы объекта, наступлении нештатной ситуации.

Анализ аварийных ситуаций. При штатной эксплуатации производственные объекты не представляют опасности для населения и окружающей среды. Учитывая специфику производства, технологические процессы и проектные решения обеспечат высокую надежность и экологическую безопасность.

Потенциальные причины аварий

Возможные причины возникновения аварийных ситуаций при проведении проектируемых работ условно разделяются на три взаимосвязанные группы:

- отказы оборудования;
- ошибочные действия персонала;
- внешние воздействия природного и техногенного характера.

Аварийные ситуации могут быть вызваны как природными, так и антропогенными факторами.

К природным факторам на рассматриваемой территории могут быть отнесены:

- землетрясения;
- ураганные ветры;
- повышенные атмосферные осадки и грозовые явления.

Антропогенные факторы включают в себя целый перечень причин аварий, связанных с техническими и организационными мероприятиями, в частности, внешними силовыми воздействиями, браком при монтаже и ремонте оборудования, ошибочными действиями обслуживающего персонала.

Данный производственный процесс не предполагает аварийных выбросов, залповые выбросы отсутствуют.

2.7 Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу

Перечень веществ, с их характеристиками на период эксплуатации в таблице.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на существующее положение

СКО, ГКП на ПХВ «Ветеринарная станция Жамбылского района»

Код загр. веще- ства	Наименование вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне- суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ, мг/м3	Класс опас- ности	Выброс вещества г/с	Выброс вещества, т/год	Значение КОВ (М/ПДК) **а	Выброс вещества, усл.т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.2	0.04		2	0.008554	0.1351003	4.866	3.3775075
0304	Азот (II) оксид (6)	0.4	0.06		3	0.00131	0.0125288	0	0.20881333
0328	Углерод (593)	0.15	0.05		3	0.00001	0.00126	0	0.0252
0330	Сера диоксид (526)		0.125		3	0.115424	1.138	9.104	9.104
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (528)	0.008			2	0.000001158	0.000000952	0	0.000119
0337	Углерод оксид (594)	5	3		4	0.304264	3.0957	1.0287	1.0319
0703	Бенз/а/пирен (54)		0.000001		1	0.000000006	0.0000008	0	0.8
2754	Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на C/ (592)	1			4	0.000412	0.000339	0	0.000339
2902	Взвешенные вещества	0.5	0.15		3	0.00204	0.0195	0	0.13
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	0.3	0.1		3	1.10363	10.1476	101.476	101.476
	В С Е Г О:					1.535645164	14.550029852	116.5	116.153879
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)									

2.8 Обоснование полноты и достоверности расчета данных принятых для расчета ПДВ

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения N 0001, дымовая труба

Источник выделения N 001, Бытовая печь

Список литературы:

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

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

Вид топлива , **K3 = Твердое (уголь, торф и др.)**

Расход топлива, т/год , **BT = 100**

Расход топлива, г/с , **BG = 10.5**

Месторождение , **M = Экибастузский бассейн в целом**

Марка угля (прил. 2.1) , **MYI = ССР**

Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/кг (прил. 2.1) , **QR = 3700**

Пересчет в МДж , **QR = QR * 0.004187 = 3700 * 0.004187 = 15.49**

Средняя зольность топлива, % (прил. 2.1) , **AR = 42.3**

Предельная зольность топлива, % не более (прил. 2.1) , **AIR = 42.3**

Среднее содержание серы в топливе, % (прил. 2.1) , **SR = 0.56**

Предельное содержание серы в топливе, % не более (прил. 2.1) , **SIR = 0.56**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (4)

Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт , **QN = 2.17**

Фактическая мощность котлоагрегата, кВт , **QF = 2.17**

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2) , **KNO = 0.062**

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

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а) , **KNO = KNO * (QF / QN) ^ 0.25 = 0.062 * (2.17 / 2.17) ^ 0.25 = 0.062**

Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7) , **MNOT = 0.001 * BT * QR * KNO * (1-B) = 0.001 * 100 * 15.49 * 0.062 * (1-0) = 0.096**

Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7) , **MNOG = 0.001 * BG * QR * KNO * (1-B) = 0.001 * 10.5 * 15.49 * 0.062 * (1-0) = 0.01008**

Выброс азота диоксида (0301), т/год , **_M_ = 0.8 * MNOT = 0.8 * 0.096 = 0.0768**

Выброс азота диоксида (0301), г/с , **_G_ = 0.8 * MNOG = 0.8 * 0.01008 = 0.00806**

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (6)

Выброс азота оксида (0304), т/год , **_M_ = 0.13 * MNOT = 0.13 * 0.096 = 0.01248**

Выброс азота оксида (0304), г/с , **_G_ = 0.13 * MNOG = 0.13 * 0.01008 = 0.00131**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ СЕРЫ

Примесь: 0330 Сера диоксид (526)

Доля окислов серы, связываемых летучей золой топлива (п. 2.2) , **NSO2 = 0.02**

Содержание сероводорода в топливе, % (прил. 2.1) , $H_2S = 0$

Выбросы окислов серы, т/год (ф-ла 2.2) , $M = 0.02 * BT * SR * (1 - NSO_2) + 0.0188 * H_2S * BT = 0.02 * 100 * 0.56 * (1 - 0.02) + 0.0188 * 0 * 100 = 1.098$

Выбросы окислов серы, г/с (ф-ла 2.2) , $G = 0.02 * BG * SIR * (1 - NSO_2) + 0.0188 * H_2S * BG = 0.02 * 10.5 * 0.56 * (1 - 0.02) + 0.0188 * 0 * 10.5 = 0.1152$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

Примесь: 0337 Углерод оксид (594)

Потери тепла от механической неполноты сгорания, % (табл. 2.2) , $Q_4 = 7$

Тип топки: С неподвижной решеткой и ручным забросом топлива

Потери тепла от химической неполноты сгорания, % (табл. 2.2) , $Q_3 = 2$

Коэффициент, учитывающий долю потери тепла , $R = 1$

Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м³ (ф-ла 2.5) , $CCO = Q_3 * R * QR = 2 * 1 * 15.49 = 31$

Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4) , $M = 0.001 * BT * CCO * (1 - Q_4 / 100) = 0.001 * 100 * 31 * (1 - 7 / 100) = 2.883$

Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4) , $G = 0.001 * BG * CCO * (1 - Q_4 / 100) = 0.001 * 10.5 * 31 * (1 - 7 / 100) = 0.303$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ТВЕРДЫХ ЧАСТИЦ

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)

Коэффициент (табл. 2.1) , $F = 0.0023$

Тип топки: С неподвижной решеткой и ручным забросом топлива

Выброс твердых частиц, т/год (ф-ла 2.1) , $M = BT * AR * F = 100 * 42.3 * 0.0023 = 9.73$

Выброс твердых частиц, г/с (ф-ла 2.1) , $G = BG * AIR * F = 10.5 * 42.3 * 0.0023 = 1.022$

Итого:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.00806	0.0768
0304	Азот (II) оксид (6)	0.00131	0.01248
0330	Сера диоксид (526)	0.1152	1.098
0337	Углерод оксид (594)	0.303	2.883
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	1.022	9.73

Список литературы:

"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.
п.2. Расчет выбросов вредных веществ при сжигании топлива

в котлах паропроизводительностью до 30 т/час

Вид топлива ,

КЗ = Дрова

Расход топлива, т/год , **BT = 6.5**

Расход топлива, г/с , **BG = 0.68**

Марка топлива , **M = Дрова**

Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/кг (прил. 2.1) , **QR = 2446**

Пересчет в МДж , **QR = QR * 0.004187 = 2446 * 0.004187 = 10.24**

Средняя зольность топлива, % (прил. 2.1) , **AR = 0.6**

Предельная зольность топлива, % не более (прил. 2.1) , **AIR = 0.6**

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

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

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (4)

Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт , **QN = 2.17**

Фактическая мощность котлоагрегата, кВт , **QF = 2.17**

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2) , **KNO = 0.00564**

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

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а) , **KNO = KNO * (QF / QN) ^ 0.25 = 0.00564 * (2.17 / 2.17) ^ 0.25 = 0.00564**

Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7) , **MNOT = 0.001 * BT * QR * KNO * (1-B) = 0.001 * 6.5 * 10.24 * 0.00564 * (1-0) = 0.0003754**

Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7) , **MNOG = 0.001 * BG * QR * KNO * (1-B) = 0.001 * 0.68 * 10.24 * 0.00564 * (1-0) = 0.0000393**

Выброс азота диоксида (0301), т/год , **_M_ = 0.8 * MNOT = 0.8 * 0.0003754 = 0.0003003**

Выброс азота диоксида (0301), г/с , **_G_ = 0.8 * MNOG = 0.8 * 0.0000393 = 0.00003144**

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (6)

Выброс азота оксида (0304), т/год , **_M_ = 0.13 * MNOT = 0.13 * 0.0003754 = 0.0000488**

Выброс азота оксида (0304), г/с , **_G_ = 0.13 * MNOG = 0.13 * 0.0000393 = 0.00000511**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

Примесь: 0337 Углерод оксид (594)

Потери тепла от механической неполноты сгорания, % (табл. 2.2) , **Q4 = 4.**

Тип топки: Топка скоростного горения

Потери тепла от химической неполноты сгорания, % (табл. 2.2) , **Q3 = 1**

Коэффициент, учитывающий долю потери тепла , **R = 1**

Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м3 (ф-ла 2.5) , **CCO = Q3 * R * QR = 1 * 1 * 10.24 = 10.24**

Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4) , $_M = 0.001 * BT * CCO * (1-Q4 / 100)$
 $= 0.001 * 6.5 * 10.24 * (1-4 / 100) = 0.0639$

Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4) , $_G = 0.001 * BG * CCO * (1-Q4 / 100) =$
 $0.001 * 0.68 * 10.24 * (1-4 / 100) = 0.00668$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ТВЕРДЫХ ЧАСТИЦ

Примесь: 2902 Взвешенные вещества

Коэффициент (табл. 2.1) , $F = 0.005$

Тип топки: Слойные топки бытовых теплогенераторов

Выброс твердых частиц, т/год (ф-ла 2.1) , $_M = BT * AR * F = 6.5 * 0.6 * 0.005 =$
0.0195

Выброс твердых частиц, г/с (ф-ла 2.1) , $_G = BG * AIR * F = 0.68 * 0.6 * 0.005 =$
0.00204

Итого:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.00806	0.0771003
0304	Азот (II) оксид (6)	0.00131	0.0125288
0330	Сера диоксид (526)	0.1152	1.098
0337	Углерод оксид (594)	0.303	2.9469
2902	Взвешенные вещества	0.00204	0.0195
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	1.022	9.73

Источник загрязнения N 0002, дымовая труба

Источник выделения N 001, крематор КРН-1000 (с.Пресновка)

Расчёт выбросов производился инструментальным путем в соответствии
 Протоколом № 1 лабораторных испытаний промышленных выбросов [стр.20]

Паспорта установки КРН-1000 - приложение 4

Обоснование ГВС и секундного расхода топлива

Номинальная мощность горелки - 160 QN= 160 (кВт), (согласно данных [приложение 4]).

Теплопроизводительность - 0,14 Гкал в час.

КПД (доли единицы), KPD= 0,97 (паспортные данные - 0,97 [приложение 4])

Кол-во рабочих часов: T= 14 час/сутки, 1950 час в год.

Марка топлива и его характеристики: дизельное топливо, (данные заказчика).

Низшая теплота сгорания топлива в рабочем состоянии (ккал/кг), Q_{r1} =10210 в пересчете на МДж/кг, Q_{r2}=Q_{r1}×4.187/1000=42.75

Объем продуктов сгорания топлива (м³/ кг), V_r = 4.47 (приложение 2.1, стр.10 [6]);

Производительность (в ккал/час) исходя из ее мощности (кВт), 1кВт=860 ккал/час,
 F = QN* 860 = 137600 ккал/час. Для бесперебойной работы требуется 1000 м³/ч кислорода.

Производительность по воздуху - 1000/0,28=3570 м³/час. п5, стр.12 Паспорта установки КРН-1000 - приложение 4].

Максимальный объем газозооушной смеси на крематор - 0,99 м³/сек

Максимальный расход топлива:

Часовой (кг/час), Вчас = F/(Q_{r1}×KPD)= 10 л/час (ρ = 0,769 кг/л) = 7,69 кг/час

Максимальный разовый (г/с), Всек=(Вчас/3600)× 1000 = 2,14 на крематор.

Максимальный годовой расход, т/год. Вгод= 5 тонн (данные заказчика).

Примесь	Мощность сжигания, кг/час	Число часов работы	Объем ГВС м3/час	Общий объем ГВС м3/год	Удельные вы-бросы по Протоколу испытаний мг/м3	Фактические выбросы по Протоколу испытаний г/с	Выброс т/год гр бх гр7/109
1	2	3	4	5	6	7	8
Азота диоксид	48	1950	3570	4641000	4,13	0,000247	0,029
Сера диоксид	48	1950	3570	4641000	2,87	0,000112	0,02
Углерод оксид	48	1950	3570	4641000	10,68	0,000632	0,0744
Углерод (Сажа)	48	1950	3570	4641000	0,09	0,000005	0,00063
Бензапирен	48	1950	3570	4641000	0,00005	0,000000003	0,0000004

Источник загрязнения N 0003, горловина бензобака

Источник выделения N 001, Бак дизтоплива крематора КРН-1000 (с.Пресновка)

Список литературы:

Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005
Расчет по п. 9

Нефтепродукт: Дизельное топливо

Расчет выбросов от резервуаров

Конструкция резервуара: наземный

Климатическая зона: вторая – северные области РК (прил. 17)

Максимальная концентрация паров нефтепродуктов в резервуаре, г/м3 (Прил. 15) , **$C_{MAX} = 1.86$**

Количество закачиваемого в резервуар нефтепродукта в осенне-зимний период, м3 , **$Q_{OZ} = 3.25$**

Концентрация паров нефтепродуктов при заполнении резервуаров в осенне-зимний период, г/м3 (Прил. 15) , **$COZ = 0.96$**

Количество закачиваемого в резервуар нефтепродукта в весенне-летний период, м3 , **$Q_{VL} = 3.25$**

Концентрация паров нефтепродуктов при заполнении резервуаров в весенне-летний период, г/м3 (Прил. 15) , **$CVL = 1.32$**

Объем сливаемого нефтепродукта из автоцистерны в резервуар, м3/час , **$VSL = 0.4$**

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.2.1) , **$GR = (C_{MAX} * VSL) / 3600 = (1.86 * 0.4) / 3600 = 0.0002067$**

Выбросы при закачке в резервуары, т/год (9.2.4) , **$MZAK = (COZ * Q_{OZ} + CVL * Q_{VL}) * 10^{-6} = (0.96 * 3.25 + 1.32 * 3.25) * 10^{-6} = 0.00000741$**

Удельный выброс при проливах, г/м3 , **$J = 50$**

Выбросы паров нефтепродукта при проливах, т/год (9.2.5) , **$MPRR = 0.5 * J * (Q_{OZ} + Q_{VL}) * 10^{-6} = 0.5 * 50 * (3.25 + 3.25) * 10^{-6} = 0.0001625$**

Валовый выброс, т/год (9.2.3) , $MR = MZAK + MPRR = 0.00000741 + 0.0001625 = 0.00017$

Примесь: 2754 Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на C/ (592)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14) , $CI = 99.72$

Валовый выброс, т/год (5.2.5) , $\underline{M} = CI * M / 100 = 99.72 * 0.00017 / 100 = 0.0001695$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4) , $\underline{G} = CI * G / 100 = 99.72 * 0.0002067 / 100 = 0.000206$

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (528)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14) , $CI = 0.28$

Валовый выброс, т/год (5.2.5) , $\underline{M} = CI * M / 100 = 0.28 * 0.00017 / 100 = 0.000000476$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4) , $\underline{G} = CI * G / 100 = 0.28 * 0.0002067 / 100 = 0.000000579$

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (528)	0.00000058	0.000000476
2754	Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на C/ (592)	0.000206	0.0001695

Источник загрязнения N 6001, дверной проем

Источник выделения N 001, Склад угля (с.Пресновка)

Список литературы:

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

п.9.3. Расчет выбросов вредных веществ неорганизованными источниками

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

Вид работ: Расчет выбросов от складов пылящих материалов (п. 9.3.2)

Материал: Уголь

Влажность материала в диапазоне: 5.0 - 7.0 %

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.9.1) , $K0 = 1$

Скорость ветра в диапазоне: 5.0 - 7.0 м/с

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.9.2) , $K1 = 1.4$

Местные условия: склады, хранилища открытые с 4-х сторон

Коэфф., учитывающий степень защищенности узла (табл.9.4) , $K4 = 1$

Высота падения материала, м , $GB = 4$

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

Удельное выделение твердых частиц с тонны материала, г/т , $Q = 3$

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

Количество материала, поступающего на склад, т/год , $MGOD = 100$

Максимальное количество материала, поступающего на склад, т/час , $MH = 20$

Удельная сдуваемость твердых частиц с поверхности штабеля материала, $w = 1 \cdot 10^{-6}$ кг/м²·с

Коэффициент измельчения материала, $F = 0.1$

Площадь основания штабелей материала, м², $S = 49$

Коэффициент, учитывающий профиль поверхности складированного материала, $K_6 = 1.45$

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)

Количество твердых частиц, выделяющихся в процессе формирования склада:
Валовый выброс, т/год (9.18), $M1 = K0 \cdot K1 \cdot K4 \cdot K5 \cdot Q \cdot MGOD \cdot (1-N) \cdot 10^{-6} = 1 \cdot 1.4 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 3 \cdot 100 \cdot (1-0) \cdot 10^{-6} = 0.00042$

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.19), $G1 = K0 \cdot K1 \cdot K4 \cdot K5 \cdot Q \cdot MN \cdot (1-N) / 3600 = 1 \cdot 1.4 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 3 \cdot 20 \cdot (1-0) / 3600 = 0.02333$

Количество твердых частиц, сдуваемых с поверхности склада:

Валовый выброс, т/год (9.20), $M2 = 31.5 \cdot K0 \cdot K1 \cdot K4 \cdot K6 \cdot W \cdot 10^{-6} \cdot F \cdot S \cdot (1-N) \cdot 1000 = 31.5 \cdot 1 \cdot 1.4 \cdot 1 \cdot 1.45 \cdot 1 \cdot 10^{-6} \cdot 0.1 \cdot 49 \cdot (1-0) \cdot 1000 = 0.3133$

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.22), $G2 = K0 \cdot K1 \cdot K4 \cdot K6 \cdot W \cdot 10^{-6} \cdot F \cdot S \cdot (1-N) \cdot 1000 = 1 \cdot 1.4 \cdot 1 \cdot 1.45 \cdot 1 \cdot 10^{-6} \cdot 0.1 \cdot 49 \cdot (1-0) \cdot 1000 = 0.00995$

Итого валовый выброс, т/год, $\underline{M} = M1 + M2 = 0.00042 + 0.3133 = 0.314$

Максимальный из разовых выброс, г/с, $\underline{G} = 0.02333$

наблюдается в процессе формирования склада

Итого выбросы:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	0.02333	0.314

Источник загрязнения N 6002, поверхность пыления

Источник выделения N 001, Склад золошлаков (с.Пресновка)

Список литературы:

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

п.9.3. Расчет выбросов вредных веществ неорганизованными источниками

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

Вид работ: Расчет выбросов от складов пылящих материалов (п. 9.3.2)

Материал: Зола

Влажность материала в диапазоне: 5.0 - 7.0 %

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.9.1) , $K0 = 1$
 Скорость ветра в диапазоне: 5.0 - 7.0 м/с
 Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.9.2) , $K1 = 1.4$
 Местные условия: склады, хранилища открытые с 4-х сторон
 Коэфф., учитывающий степень защищенности узла (табл.9.4) , $K4 = 1$
 Высота падения материала, м , $GB = 4$
 Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.9.5) , $K5 = 1$
 Удельное выделение твердых частиц с тонны материала, г/т , $Q = 30$
 Эффективность применяемых средств пылеподавления (определяется экспериментально, либо принимается по справочным данным), доли единицы , $N = 0$
 Количество материала, поступающего на склад, т/год , $MGOD = 31.744$
 Максимальное количество материала, поступающего на склад, т/час , $MH = 5$
 Удельная сдуваемость твердых частиц с поверхности штабеля материала, $w = 2 \cdot 10^{-6}$ кг/м²*с
 Размер куска в диапазоне: 1 - 3 мм
 Коэффициент, учитывающий размер материала (табл. 5 [2]) , $F = 0.8$
 Площадь основания штабелей материала, м² , $S = 1$
 Коэффициент, учитывающий профиль поверхности складировемого материала , $K6 = 1.45$

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)

Количество твердых частиц, выделяющихся в процессе формирования склада:
 Валовый выброс, т/год (9.18) , $M1 = K0 * K1 * K4 * K5 * Q * MGOD * (1-N) * 10^{-6}$
 $= 1 * 1.4 * 1 * 1 * 30 * 31.744 * (1-0) * 10^{-6} = 0.001333$
 Максимальный из разовых выброс, г/с (9.19) , $G1 = K0 * K1 * K4 * K5 * Q * MH * (1-N) / 3600$
 $= 1 * 1.4 * 1 * 1 * 30 * 5 * (1-0) / 3600 = 0.0583$

Количество твердых частиц, сдуваемых с поверхности склада:
 Валовый выброс, т/год (9.20) , $M2 = 31.5 * K0 * K1 * K4 * K6 * W * 10^{-6} * F * S * (1-N) * 1000$
 $= 31.5 * 1 * 1.4 * 1 * 1.45 * 2 * 10^{-6} * 0.8 * 1 * (1-0) * 1000 = 0.1023$
 Максимальный из разовых выброс, г/с (9.22) , $G2 = K0 * K1 * K4 * K6 * W * 10^{-6} * F * S * (1-N) * 1000$
 $= 1 * 1.4 * 1 * 1.45 * 2 * 10^{-6} * 0.8 * 1 * (1-0) * 1000 = 0.00325$

Итого валовый выброс, т/год , $_M_ = M1 + M2 = 0.001333 + 0.1023 = 0.1036$
 Максимальный из разовых выброс, г/с , $_G_ = 0.0583$
 наблюдается в процессе формирования склада

Итого выбросы:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	0.0583	0.1036

Источник загрязнения N 0004, дымовая труба
 Источник выделения N 001, крематор КРН-1000 (с.Кабань)
 Расчёт выбросов производился инструментальным путем в соответствии
 Протоколом № 1 лабораторных испытаний промышленных выбросов [стр.20]
 Паспорта установки КРН-1000 – приложение 4
 Обоснование ГВС и секундного расхода топлива
 Номинальная мощность горелки – 160 QN= 160 (кВт), (согласно данных
 [приложение 4]).
 Теплопроизводительность – 0,14 Гкал в час.
 КПД (доли единицы), KPD= 0,97 (паспортные данные – 0,97 [приложение 4])
 Кол-во рабочих часов: T= 14 час/сутки, 1950 час в год.
 Марка топлива и его характеристики: дизельное топливо, (данные
 заказчика).
 Низшая теплота сгорания топлива в рабочем состоянии (ккал/кг), Qr1
 =10210 в пересчете на МДж/кг, Qr2=Qr1x4.187/1000=42.75
 Объем продуктов сгорания топлива (м3/ кг), Vr = 4.47 (приложение
 2.1, стр.10 [6]);
 Производительность (в ккал/час) исходя из ее мощности (кВт), 1кВт=860
 ккал/час,
 $F = QN \cdot 860 = 137600$ ккал/час. Для бесперебойной работы требуется 1000
 м3/ч кислорода.
 Производительность по воздуху – $1000/0,28=3570$ м3/час. п5, стр.12
 Паспорта установки КРН-1000 – приложение 4].
 Максимальный объем газозооной смеси на крематор – 0,99 м3/сек
 Максимальный расход топлива:
 Часовой (кг/час), Vчас = $F/(Qr1 \cdot KPD) = 10$ л/час ($\rho = 0,769$ кг/л) = 7,69
 кг/час
 Максимальный разовый (г/с), Всек=(Vчас/3600)x 1000 = 2,14 на крематор.
 Максимальный годовой расход, т/год. Vгод= 5 тонн (данные заказчика).

Примесь	Мощность сжигания , кг/час	Число часов работ ы	Объем ГВС м3/ча с	Общий объем ГВС м3/год	Удельные вы-бросы по Протокол у испытани й мг/м3	Фактическ ие выбросы по Протоколу испытаний г/с	Выброс т/год гр 6х гр7/109
1	2	3	4	5	6	7	8
Азота диоксид	48	1950	3570	464100 0	4,13	0,000247	0,029
Сера диоксид	48	1950	3570	464100 0	2,87	0,000112	0,02
Углерод оксид	48	1950	3570	464100 0	10,68	0,000632	0,0744
Углерод (Сажа)	48	1950	3570	464100 0	0,09	0,000005	0,00063
Бензапир ен	48	1950	3570	464100 0	0,00005	0,0000000 03	0,000000 4

Источник загрязнения N 0005, горловина бензобака
 Источник выделения N 001, Бак дизтоплива крематора КРН-1000 №1 (с.Кабань)

Список литературы:

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

Расчет по п. 9

Нефтепродукт: Дизельное топливо

Расчет выбросов от резервуаров

Конструкция резервуара: наземный

Климатическая зона: вторая – северные области РК (прил. 17)

Максимальная концентрация паров нефтепродуктов в резервуаре, г/м³ (Прил. 15) , **$C_{MAX} = 1.86$**

Количество закачиваемого в резервуар нефтепродукта в осенне-зимний период, м³ , **$Q_{OZ} = 3.25$**

Концентрация паров нефтепродуктов при заполнении резервуаров в осенне-зимний период, г/м³ (Прил. 15) , **$COZ = 0.96$**

Количество закачиваемого в резервуар нефтепродукта в весенне-летний период, м³ , **$Q_{VL} = 3.25$**

Концентрация паров нефтепродуктов при заполнении резервуаров в весенне-летний период, г/м³ (Прил. 15) , **$CVL = 1.32$**

Объем сливаемого нефтепродукта из автоцистерны в резервуар, м³/час , **$VSL = 0.4$**

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.2.1) , **$GR = (C_{MAX} * VSL) / 3600 = (1.86 * 0.4) / 3600 = 0.0002067$**

Выбросы при закачке в резервуары, т/год (9.2.4) , **$MZAK = (COZ * Q_{OZ} + CVL * Q_{VL}) * 10^{-6} = (0.96 * 3.25 + 1.32 * 3.25) * 10^{-6} = 0.00000741$**

Удельный выброс при проливах, г/м³ , **$J = 50$**

Выбросы паров нефтепродукта при проливах, т/год (9.2.5) , **$MPRR = 0.5 * J * (Q_{OZ} + Q_{VL}) * 10^{-6} = 0.5 * 50 * (3.25 + 3.25) * 10^{-6} = 0.0001625$**

Валовый выброс, т/год (9.2.3) , **$MR = MZAK + MPRR = 0.00000741 + 0.0001625 = 0.00017$**

Примесь: 2754 Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на C/ (592)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14) , **$CI = 99.72$**

Валовый выброс, т/год (5.2.5) , **$_{M} = CI * M / 100 = 99.72 * 0.00017 / 100 = 0.0001695$**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4) , **$_{G} = CI * G / 100 = 99.72 * 0.0002067 / 100 = 0.000206$**

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (528)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14) , **$CI = 0.28$**

Валовый выброс, т/год (5.2.5) , **$_{M} = CI * M / 100 = 0.28 * 0.00017 / 100 = 0.000000476$**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4) , **$_{G} = CI * G / 100 = 0.28 * 0.0002067 / 100 = 0.000000579$**

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (528)	0.00000058	0.000000476
2754	Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на C/ (592)	0.000206	0.0001695

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по предприятию

СКО, ГКП на ПХВ «Ветеринарная станция Жамбылского района»

Производство цех, участок	Но- мер ис- точ- ника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение		На 2026-2035 год		П Д В		год дос- тиже ния ПДВ
Код и наименование загрязняющего вещества	выб- роса	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
(0301) Азота (IV) диоксид (4)								
ГКП на ПХВ «Ветеринарная станция Жамбылского района»	0001	0.00806	0.0771003	0.00806	0.0771003	0.00806	0.0771003	2026
ГКП на ПХВ «Ветеринарная станция Жамбылского района» с. Кабань	0002	0.000247	0.029	0.000247	0.029	0.000247	0.029	2026
	0004	0.000247	0.029	0.000247	0.029	0.000247	0.029	2026
(0304) Азот (II) оксид (6)								
ГКП на ПХВ «Ветеринарная станция Жамбылского района»	0001	0.00131	0.0125288	0.00131	0.0125288	0.00131	0.0125288	2026
(0328) Углерод (593)								
ГКП на ПХВ «Ветеринарная станция Жамбылского района»	0002	0.000005	0.00063	0.000005	0.00063	0.000005	0.00063	2026
ГКП на ПХВ «Ветеринарная станция Жамбылского района» с. Кабань	0004	0.000005	0.00063	0.000005	0.00063	0.000005	0.00063	2026
(0330) Сера диоксид (526)								
ГКП на ПХВ «Ветеринарная станция	0001	0.1152	1.098	0.1152	1.098	0.1152	1.098	2026

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по предприятию

СКО, ГКП на ПХВ «Ветеринарная станция Жамбылского района»

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Жамбылского района»	0002	0.000112	0.02	0.000112	0.02	0.000112	0.02	2026
ГКП на ПХВ	0004	0.000112	0.02	0.000112	0.02	0.000112	0.02	2026
«Ветеринарная станция Жамбылского района» с. Кабань								
(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (528)								
ГКП на ПХВ	0003	0.000000579	0.000000476	0.000000579	0.000000476	0.000000579	0.000000476	2026
«Ветеринарная станция Жамбылского района»								
ГКП на ПХВ	0005	0.000000579	0.000000476	0.000000579	0.000000476	0.000000579	0.000000476	2026
«Ветеринарная станция Жамбылского района» с. Кабань								
(0337) Углерод оксид (594)								
ГКП на ПХВ	0001	0.303	2.9469	0.303	2.9469	0.303	2.9469	2026
«Ветеринарная станция Жамбылского района»								
ГКП на ПХВ	0002	0.000632	0.0744	0.000632	0.0744	0.000632	0.0744	2026
«Ветеринарная станция Жамбылского района» с. Кабань	0004	0.000632	0.0744	0.000632	0.0744	0.000632	0.0744	2026
(0703) Бенз/а/пирен (54)								
ГКП на ПХВ	0002	0.000000003	0.00000004	0.000000003	0.00000004	0.000000003	0.00000004	2026
«Ветеринарная станция Жамбылского района»								
ГКП на ПХВ	0004	0.000000003	0.00000004	0.000000003	0.00000004	0.000000003	0.00000004	2026
«Ветеринарная станция Жамбылского района» с. Кабань								
(2754) Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на С/ (592)								
ГКП на ПХВ	0003	0.000206	0.0001695	0.000206	0.0001695	0.000206	0.0001695	2026

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по предприятию

СКО, ГКП на ПХВ «Ветеринарная станция Жамбылского района»

1	2	3	4	5	6	7	8	9
«Ветеринарная станция Жамбылского района» ГКП на ПХВ «Ветеринарная станция Жамбылского района» с. Кабань	0005	0.000206	0.0001695	0.000206	0.0001695	0.000206	0.0001695	2026
(2902) Взвешенные вещества ГКП на ПХВ «Ветеринарная станция Жамбылского района»	0001	0.00204	0.0195	0.00204	0.0195	0.00204	0.0195	2026
(2908) Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного (503) ГКП на ПХВ «Ветеринарная станция Жамбылского района»	0001	1.022	9.73	1.022	9.73	1.022	9.73	2026
Итого по организованным:		1.454015164	14.132429852	1.454015164	14.132429852	1.454015164	14.132429852	
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
(2908) Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного (503) ГКП на ПХВ «Ветеринарная станция Жамбылского района»	6001	0.02333	0.314	0.02333	0.314	0.02333	0.314	2026
	6002	0.0583	0.1036	0.0583	0.1036	0.0583	0.1036	2026
Итого по неорганизованным:		0.08163	0.4176	0.08163	0.4176	0.08163	0.4176	
Всего по предприятию:		1.535645164	14.550029852	1.535645164	14.550029852	1.535645164	14.550029852	

2.9 Проведение расчетов рассеивания

Моделирование рассеивания загрязняющих веществ от источников выбросов в настоящей работе выполняется с применением специально разработанной и утвержденной системы качественных и количественных критериев оценки, на основе достоверных сведений: о качественных и количественных характеристиках источников загрязнения, о климатических условиях района места размещения, о «фоновом» состоянии и других определяющих параметров воздушного бассейна.

При выполнении моделирования рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере использованы следующие исходные данные:

- данные параметров источников выбросов загрязняющих веществ, определенных по проектной документации и по предоставленным исходным данным;
- данные о «фоновом» состоянии воздушного бассейна по данным РГП на ПХВ «Казгидромет».

Исходные параметры в расчетах рассеивания по источникам выбросов приняты с учетом требований РНД 211.2.01.01-97 и «Методики расчета концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе от выбросов предприятий» Приложение №18 к приказу Министра ООС РК от 18.04.2008 г. № 100-п, на основе данных, представленных предприятием, и расчетных данных по выбросам.

Расчеты рассеивания (моделирование максимальных расчетных приземных концентраций) выполнены на теплый и холодный периоды года по программному комплексу «Эра.V 2.0». Моделирование максимальных расчетных приземных концентраций выполнено в соответствии с РНД 211.2.01.01-97 п. 8.2.

При одновременном совместном присутствии в атмосферном воздухе нескольких веществ, обладающих эффектом суммации вредного действия, для каждой группы указанных веществ однонаправленного вредного действия, рассчитываются безразмерная суммарная концентрация или значения концентраций вредных веществ, обладающих данным эффектом и приводятся условно к значению концентраций одного из этих веществ.

Критерием оценки качества атмосферного воздуха служат максимально-разовые предельно-допустимые концентрации (ПДК_{мр}) веществ. допустимые концентрации рассчитываются в приземном слое атмосферного воздуха с усреднением за период не более 20 минут как отдельные элементы (ПДК_{мр}) или как суммация токсичного действия ряда загрязняющих веществ в определенном их сочетании, присутствующих в выбросах источников загрязнений.

Расчеты величин концентраций вредных веществ в приземном слое атмосферы на существующее положение и на перспективу развития; метеорологические характеристики, определяющие условия рассеивания

загрязняющих веществ (ЗВ) в атмосфере, карты-схемы с изолиниями расчетных концентраций (максимальных, на границе СЗЗ) всех вредных веществ; нормативы НДВ для всех ингредиентов, загрязняющих атмосферу и другие разделы, соответствующие требуемому объему тома НДВ для всех ингредиентов, загрязняющих атмосферу, сроки их достижения и другие требуемые разделы, выполнены с использованием программы «Эра», версия 2.0.

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

Район несейсмичен. Рельеф местности ровный с перепадом высот не более 50 м на 1 км, следовательно, согласно [7] безразмерный коэффициент, учитывающий влияние рельефа местности - 1.

Значение коэффициента температурной стратификации А, соответствующее неблагоприятным метеорологическим условиям, при которых концентрация вредных веществ в атмосферном воздухе максимальна, принимается равным 200 [7].

Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере представлены в таблице 3.1.

Таблица 3.1 Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере

№	Наименование характеристик	Величина
1	2	3
1.	Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	200
2.	Коэффициент рельефа местности	1
3.	Средняя температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца, °С	24,9
4.	Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца, °С	-18.1
5.	Средняя повторяемость направлений ветров, %	
	С	9
	СВ	8
	В	9
	ЮВ	9
	Ю	8
	ЮЗ	32
	З	14
	СЗ	11
6.	Скорость ветра (4) по средним многолетним данным, повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с	5,7

Для расчета величин приземных концентраций на промплощадке взят расчетный прямоугольник 1500х1500 м, с шагом сетки 100 м.

Расчет величин приземных концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе (ПДК) проведен в соответствии с РНД 211.2.01.01-97

«Методика расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий». Алматы, 1997 г. (реализованного в ПК «Эра») в условиях реально возможного совпадения по времени операций с учетом периода года.

Расчет уровня загрязнения ГКП на ПХВ «Ветеринарная станция Жамбылского района» КГУ «Отдел ветеринарии акимата Северо-Казахстанской области» проводился на границе СЗЗ.

Расчет величины приземных концентраций вредных веществ приведен таблице 4.4.

Приземные концентрации (в долях ПДК) по загрязняющим веществам

Код ЗВ	Наименование загрязняющих веществ и состав групп суммаций	См	РП	СЗЗ	ПДК (ОБУВ) мг/м ³
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.0764	0.0738	0.0069	0.2000000
0304	Азот (II) оксид (6)	0.0060	См<0.05	См<0.05	0.4000000
0328	Углерод (593)	0.0002	См<0.05	См<0.05	0.1500000
0330	Сера диоксид (526)	0.1689	0.1686	0.0148	1.2500000*
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (528)	0.0052	См<0.05	См<0.05	0.0080000
0337	Углерод оксид (594)	0.1112	0.1109	0.0097	5.0000000
0703	Бенз/а/пирен (54)	0.0019	См<0.05	См<0.05	0.0000100*
2754	Углеводороды предельные С12-19 / в пересчете на С/ (592)	0.0147	См<0.05	См<0.05	1.0000000
2902	Взвешенные вещества	0.0224	См<0.05	См<0.05	0.5000000
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль)	39.4180	14.789	0.6739	0.3000000
30	0330+0333	0.1741	0.1695	0.0148	
31	0301+0330	0.2453	0.2424	0.0217	
41	0337+2908	39.5293	14.898	0.6834	
пл	2902+2908	23.6732	8.8908	0.4051	

Примечания:

1. Таблица отсортирована по увеличению значений по коду загрязняющих веществ
2. См - сумма по источникам загрязнения максимальных концентраций (в долях ПДК).
3. "Звездочка" (*) в графе "ПДК" означает, что соответствующее значение взято по 10ПДКсс.
4. Значения максимальной из разовых концентраций в графах "РП" (по расчетному прямоугольнику), "СЗЗ" (по санитарно-защитной зоне) приведены в долях ПДК.

Выполненные расчеты рассеивания показали, что максимальные приземные концентрации ни по одному из ингредиентов, с учетом суммирующего эффекта, не создадут превышения ПДК для населенных мест, в связи с чем, данные параметры выбросов предлагается принять в качестве предельно допустимых.

Результаты расчетов уровня загрязнения атмосферы, ситуационные карты-схемы с нанесенными на них изолиниями расчетных концентраций представлены в приложении 4.

Предложения по нормативам предельно допустимых выбросов загрязняющих веществ по источникам загрязнения на период эксплуатации представлены в таблице 3.6.

Уточнение границ области воздействия объекта – на момент подачи материалов проекта методика по определению области воздействия не разработана и не утверждена уполномоченным органом в области охраны окружающей среды.

2.10 Мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях

Загрязнение приземного слоя воздуха, создаваемое выбросами промышленных предприятий, в большей степени зависит от метеорологических условий.

В отдельные периоды, когда метеорологические условия способствуют накоплению вредных веществ в приземном слое атмосферы (приподнятые инверсии, штилевое состояние, туман и др.), концентрации примесей в воздухе могут резко возрастать.

В настоящее время в системе Казгидромета Республики Казахстан разработаны методы прогноза загрязнения воздуха. Прогнозы высоких уровней загрязнения воздуха являются основанием для регулирования выбросов.

Под регулированием выбросов вредных веществ в атмосферу понимается их краткое сокращение в периоды неблагоприятных метеорологических условий (НМУ), приводящих к формированию высокого уровня воздуха.

Мероприятия по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ разрабатывают предприятия, расположенные в населенных пунктах, где органами Казгидромета проводится или планируется проведение прогнозирования НМУ.

Раздел «Мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеоусловиях» не разрабатывается, т.к. площадка ГКП на ПХВ «Ветеринарная станция Жамбылского района» КГУ «Отдел ветеринарии акимата Северо-Казахстанской области» не расположена на территории населенного пункта, где органами Казгидромета проводится или планируется проведение прогнозирования НМУ.

3. КОНТРОЛЬ ЗА СОБЛЮДЕНИЕМ НОРМАТИВОВ ДОПУСТИМЫХ ВЫБРОСОВ

Согласно статье 182 Экологического кодекса РК операторы объектов I и II категорий обязаны осуществлять производственный экологический контроль.

Целями производственного экологического контроля являются:

- 1) получение информации для принятия оператором объекта решений в отношении внутренней экологической политики, контроля и регулирования производственных процессов, потенциально оказывающих воздействие на окружающую среду;
- 2) обеспечение соблюдения требований экологического законодательства Республики Казахстан;
- 3) сведение к минимуму негативного воздействия производственных процессов на окружающую среду, жизнь и (или) здоровье людей;
- 4) повышение эффективности использования природных и энергетических ресурсов;
- 5) оперативное упреждающее реагирование на нештатные ситуации;
- 6) формирование более высокого уровня экологической информированности и ответственности руководителей и работников оператора объекта;
- 7) информирование общественности об экологической деятельности предприятия;
- 8) повышение эффективности системы экологического менеджмента.

Производственный экологический контроль – система мер, осуществляемых природопользователем для наблюдения за состоянием окружающей среды и ее изменениями под влиянием хозяйственной или иной деятельности, проверку выполнения планов и мероприятий по охране и оздоровлению окружающей среды, воспроизводству и рациональному использованию природных ресурсов, соблюдение законодательства об охране ОС, нормативов ее качества и экологических требований, включая производственный мониторинг, учет, отчетность, документирование результатов, а также меры по устранению выявленных несоответствий в области охраны окружающей среды.

Порядок проведения производственного экологического контроля

- Производственный экологический контроль проводится природопользователем на основе программы производственного экологического контроля, разрабатываемой природопользователем и согласованной с уполномоченным органом в области охраны окружающей среды.

- В программе производственного экологического контроля устанавливаются обязательный перечень параметров, отслеживаемых в процессе производственного экологического контроля, критерии определения его периодичности, продолжительность и частота измерений, используемые инструментальные или расчетные методы.

- Экологическая оценка эффективности производственного процесса в

рамках производственного экологического контроля осуществляется на основе измерений и (или) на основе расчетов уровня эмиссий в окружающую среду, вредных производственных факторов, а также фактического объема потребления природных, энергетических и иных ресурсов.

Производственный мониторинг воздушного бассейна включает в себя организацию наблюдений, сбор данных, проведение анализа и оценки воздействия производственной деятельности предприятия на состояние атмосферного воздуха. Конечным результатом мониторинга является принятие своевременных мер по предотвращению и сокращению вредного влияния производственных объектов на окружающую среду.

Непосредственной целью мониторинга атмосферного воздуха является организация наблюдения за состоянием атмосферного воздуха.

Контроль за состоянием атмосферного воздуха предлагается вести по веществам, отвечающим требованиям перечня загрязняющих веществ и видов отходов, для которых устанавливаются нормативы эмиссий.

Перечень параметров, отслеживаемых в процессе производственного мониторинга.

Вещества контролируются расчетным методом.

Перечень веществ, за содержанием которых в атмосферном воздухе необходимо проводить наблюдения с указанием значений ПДК для населенных мест представлен в таблице:

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на существующее положение

СКО, ГКП на ПХВ «Ветеринарная станция Жамбылского района»

Код загр. вещества	Наименование вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне-суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ, мг/м3	Класс опасности
1	2	3	4	5	6
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.2	0.04		2
0304	Азот (II) оксид (6)	0.4	0.06		3
0328	Углерод (593)	0.15	0.05		3
0330	Сера диоксид (526)		0.125		3
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (528)	0.008			2
0337	Углерод оксид (594)	5	3		4
0703	Бенз/а/пирен (54)		0.000001		1
2754	Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на C/ (592)	1			4
2902	Взвешенные вещества	0.5	0.15		3
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	0.3	0.1		3
	В С Е Г О:				
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)					

Период, продолжительность и частота осуществления ПМ

Наблюдение за источниками выбросов предусматривает контроль установленных для них нормативов ПДВ и разрешенных лимитов выбросов. Контроль за нормативами и лимитами выбросов осуществляется согласно Плана-графика контроля нормативов ПДВ на источниках выбросов. В Плана-графике контроля приведены номера источников выбросов, установленный норматив выбросов, концентрация, методы определения концентрации загрязняющих веществ.

Мониторинг за состоянием атмосферного воздуха должен проводиться согласно Программе производственного мониторинга, в состав которой входят графики отбора проб и согласно Плана-графика контроля за соблюдением нормативов ПДВ на предприятии на источниках выбросов.

При проведении обследования должны фиксироваться метеорологические условия, влияющие в значительной степени на концентрацию загрязняющих веществ в контрольной точке: погодные условия (ясно, облачность, осадки), скорость и направление ветра, температура воздуха, атмосферное давление.

До проведения обследования состояния атмосферного воздуха должны быть выяснены производственные условия, при которых будут осуществляться наблюдения: в каком режиме работает предприятие, проводились ли какие-нибудь ремонтные работы производственного оборудования, наличие залповых или аварийных выбросов и т.д.

Контроль за соблюдением нормативов ПДВ должен осуществляться в соответствии с планом-графиком контроля на источниках выбросов и границе СЗЗ.

План-график контроля представлен в таблицах 6.2; 6.3

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

СКО, ГКП на ПХВ «Ветеринарная станция Жамбылского района»

N источника, N контрольной точки	Производство, цех, участок. /Координаты контрольной точки	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Периодичность контроля в периоды НМУ раз/сутк	Норматив выбросов ПДВ		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
					г/с	мг/м3		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0001	ГКП на ПХВ «Ветеринарная станция Жамбылского района»	Азота (IV) диоксид (4)			0.00714	38.815351	Собственными силами (расчетным методом)	Расчетный метод Согласно утвержденным методик
		Азот (II) оксид (6)			0.00116	6.3061355		
		Сера диоксид (526)			0.02664	144.82366		
		Углерод оксид (594)			0.1297	705.09119		
		Взвешенные вещества			0.0051	27.725251		
		Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)			0.1018	553.41775		
0002	ГКП на ПХВ «Ветеринарная станция Жамбылского района»	Азота (IV) диоксид (4)			0.000247	0.9441377		
		Углерод (593)			0.000005	0.0191121		
		Сера диоксид (526)			0.000112	0.428111		
		Углерод оксид (594)			0.000632	2.4157692		
		Бенз/а/пирен (54)			3.E-9	0.0000115		
0003	ГКП на ПХВ «Ветеринарная станция Жамбылского района»	Сероводород (Дигидросульфид) (528)			0.00000488	46.104752		
		Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на C/ (592)			0.00174	16438.99		

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

СКО, ГКП на ПХВ «Ветеринарная станция Жамбылского района»

1	2	3	4	5	6	7	8	9
0004	ГКП на ПХВ «Ветеринарная станция Жамбылского района»	Азота (IV) диоксид (4)			0.000247	0.9441377		
		Углерод (593)			0.000005	0.0191121		
		Сера диоксид (526)			0.000112	0.428111		
		Углерод оксид (594)			0.000632	2.4157692		
		Бенз/а/пирен (54)			3.Е-9	0.0000115		
0005	ГКП на ПХВ «Ветеринарная станция Жамбылского района»	Сероводород (Дигидросульфид) (528)			0.00000488	46.104752		
		Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на С/ (592)			0.00174	16438.99	Собственными силами (расчетным методом)	Расчетный метод Согласно утвержден- ных методик
6001	ГКП на ПХВ «Ветеринарная станция Жамбылского района»	Взвешенные вещества			0.00035	0.6735158		
6002	ГКП на ПХВ «Ветеринарная станция Жамбылского района»	Взвешенные вещества			0.001624			

Сведения об используемых методах проведения ПМ

Наблюдения за загрязнением в пунктах мониторинга атмосферного воздуха (ПМАВ) могут осуществляться с помощью передвижной лаборатории, укомплектованной автоматическими газоанализаторами для непрерывного определения концентраций вредных примесей и оборудованием для проведения отбора проб воздуха с последующим их анализом в стационарной химлаборатории.

Химлаборатория должна быть **аккредитована**. Приборы и оборудование должны быть сертифицированы, и периодически проходить поверку.

Точки отбора проб и места проведения измерений

Контроль за выбросами загрязняющих веществ на источниках выбросов может осуществляться расчетными методами.

При невозможности проведения инструментальных замеров возможно применение расчетного метода.

6.1 План-график внутренних проверок и процедура устранения нарушений экологического законодательства РК

Внутренние проверки проводятся персоналом, ответственным за охрану окружающей среды и осуществлению производственного экологического контроля.

В ходе внутренних проверок контролируется:

- 1) выполнение мероприятий, предусмотренных программой производственного экологического контроля;
- 2) следование производственным инструкциям и правилам, относящимся к охране окружающей среды;
- 3) выполнение условий экологического и иных разрешений;
- 4) правильность ведения учета и отчетности по результатам производственного экологического контроля;
- 5) иные сведения, отражающие вопросы организации и проведения производственного экологического контроля.

Работник (работники), осуществляющий внутреннюю проверку, обязан:

- 1) рассмотреть отчет о предыдущей внутренней проверке;
- 2) обследовать каждый объект, на котором осуществляются эмиссии в окружающую среду;
- 3) составить письменный отчет руководителю, при необходимости, включающий требования о проведении мер по исправлению выявленных в ходе проверки несоответствий, сроки и порядок их устранения.

6.2 Механизмы обеспечения качества инструментальных измерений

Лаборатория, производящая мониторинг должна быть **аккредитована** в порядке, установленном законодательством РК. Приборы и оборудование должны быть сертифицированы, и периодически проходить поверку.

Достоверность результатов поддерживается нормами Государственной

системы обеспечения единства измерений и специальными программными средствами статистической обработки.

6.3 Протокол действия в нештатных ситуациях

В процессе эксплуатации предприятия могут иметь место аварийные выбросы. На предприятии предусматриваются мероприятия технологического и организационно-технического характера, обеспечивающего исключение аварийных ситуаций. Тем не менее, нельзя исключить вероятность их возникновения. В случае возникновения неконтролируемой ситуации предприятие предпримет все возможные меры по ее скорейшему прекращению, локализации и ликвидации последствий. В этом случае, предусмотрен «План ликвидации возможных аварийных ситуаций», в котором определены организация и производство аварийно-восстановительных работ, обязанности должностных лиц, участвующих в ликвидации аварий.

По окончании аварийно – восстановительных работ мониторинг состояния окружающей среды будет заключаться в проведении комплексного обследования площади подвергшейся неблагоприятному воздействию для определения фактических нарушений и наиболее эффективных мер по очистке и восстановлению территории.

Размещение дополнительных точек и системы опробования, будет определено непосредственно после установления характера и масштабов аварии по результатам обследования территории и источников аварийных выбросов.

В случае фиксирования аварийных ситуаций, связанных с загрязнением окружающей среды, руководство предприятия должно проинформировать о данных фактах Северо-Казахстанское территориальное управление охраны окружающей среды, принять меры по ликвидации последствий после аварий, определить размер ущерба причиненного компонентам окружающей среды, осуществить соответствующие платежи в фонд охраны природы. После устранения аварийной ситуации, на предприятии должны быть откорректированы мероприятия по предупреждению подобных ситуаций.

План детализации мониторинга разрабатывается в составе комплекса мероприятий по ликвидации последствий аварии в зависимости от ее характера и масштабов после получения результатов обследования.

6.4 Организационная и функциональная структура внутренней ответственности работников за проведение производственного экологического контроля

Ответственность за организацию контроля и своевременную отчетность по результатам производственного экологического контроля возлагается на руководителя предприятия.

Ответственность за сдачу отчетности по результатам производственного экологического контроля в уполномоченный орган по охране окружающей среды возлагается на руководителя предприятия.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- 1 Экологический кодекс Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗР.
- 2 Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду (Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63).
- 3 Приложение № 18 к приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008 г. № 100-п «Методика расчета концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе от выбросов предприятий»
- 4 Приложение № 12 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов РК от 12.06.2014 г. № 221-Ө «Методика расчета концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе от выбросов предприятий».
- 5 Приказ Министра здравоохранения РК от 02.08.2022 г. № ҚР ДСМ-70 «Об утверждении гигиенических нормативов к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах, на территориях промышленных организаций».
- 6 Сборник методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами». Алматы. 1996
- 7 Приказ Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Ө «Об утверждении отдельных методических документов в области охраны окружающей среды»;;
- 8 Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» (Приказ и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2023 года № ҚР ДСМ-2. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 11 января 2023 года № 26447.);
- 9 Приложение № 12 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Ө «Методика расчета концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе от выбросов предприятий»
- 10 Приказ Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан № 100-п от 18.04.2008 г. «Об утверждении отдельных методических документов в области охраны окружающей среды»;
- 11 Приложение № 18 к приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008 г. № 100-п «Методика расчета концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе от выбросов предприятий»;
- 12 Инструкция о порядке составления отчетов об охране воздушного бассейна по форме 2-ТП (воздух) на предприятиях отрасли хлебопродуктов Республики Казахстан. Астык. Алматы 1994 г.
- 13 РНД 211.2.02.02-97. Рекомендации по оформлению и содержанию проекта нормативов ПДВ в атмосферу для предприятия Республики Казахстан. Астана , 2004 г.

ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение 1 – Исходные данные

Исходные данные

ГКП на ПХВ «Ветеринарная станция Жамбылского района» КГУ «Управление ветеринарии акимата Северо-Казахстанской области» представлено двумя промышленными площадками расположенных в с. Пресновка и с. Кабань Жамбылского района Северо-Казахстанской области.

Основной вид деятельности предприятия – обеспечение ветеринарно-санитарного благополучия на территории Жамбылского района Северо-Казахстанской области.

Основными источниками загрязнения атмосферного воздуха на территории промышленной площадки предприятия являются:

Площадка № 1 - с.Пресновка

Административное здание

Теплоснабжение административного здания предприятия осуществляется за счет самоваренного котлоагрегата. В качестве топлива используются угли Экибастузского бассейна с годовым расходом 100 тонн и дрова 6,5 тонн.

Выброс загрязняющих веществ осуществляется через дымовую трубу.

Хранение угля осуществляется на открытой площадке (7м.*7м.). Количество хранимого угля 100 тонн в год. Максимальный объем завоза – 20 тонн в час.

Крематор. На территории площадки предприятия установлен 1 передвижной крематор на базе автомобиля ГАЗ-33086. Выброс дымовых газов производится через дымовую трубу. Теплопроизводительность горелки крематора 160 кВт (0,14 Гкал/час). КПД – 97%. Расход дизельного топлива – 5 т/год на крематор. Режим работы – 1950 час/год.

Для хранения дизельного топлива на крематоре предусмотрен бак объемом 100 литров (0,1 м³). Выделение ЗВ производится через горловину бака. Слив дизтоплива производится из канистр производительностью 0,4 м³/час.

Площадка № 2 - с.Кабань

Крематор. На территории площадки предприятия установлен 1 стационарный крематор. Выброс дымовых газов производится через дымовую трубу. Теплопроизводительность горелки крематора 160 кВт (0,14 Гкал/час). КПД – 97%. Годовой расход дизельного топлива – 5 т/год на крематор. Режим работы – 1950 час/год.

Для хранения дизельного топлива на крематоре предусмотрен бак объемом 100 литров (0,1 м³). Выделение ЗВ производится через горловину бака. Слив дизтоплива производится из канистр производительностью 0,4 м³/час.

Директор



Асылтасов С. О.

Приложение 2 – Перечень городов с НМУ



33-04-08/270

0E8152E3

17.03.2021

**Директору
ТОО «Экологический
проектный центр»
Е. В. Гаголину**

На исх. № 108 от 16.03.2021 г.

По данным РГП «Казгидромет» в Республике Казахстан прогнозируются неблагоприятные метеорологические условия (НМУ) в следующих городах:

1. город Алматы - Алматинская область
2. город Усть-Каменогорск - Восточно-Казахстанская область
3. город Актобе - Актюбинская область
4. город Тараз - Жамбылская область
5. город Балхаш - Карагандинская область
6. город Шымкент - Южно-Казахстанская область
7. город Астана - Акмолинская область
8. город Караганда - Карагандинская область
9. город Темиртау - Карагандинская область
10. город Атырау - Атырауская область
11. город Риддер - Восточно-Казахстанская область
12. город Новая Бухтарма - Восточно-Казахстанская область
13. город Актау - Мангыстауская область
14. город Жанаозен - Мангыстауская область
15. город Уральск - Западно-Казахстанская область
16. город Аксай - Западно-Казахстанская область

Приложение 3 – Протоколы расчетов величин приземных концентраций

1. Общие сведения.

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

| Сертифицирована Госстандартом РФ рег. N РОСС RU.СП09.Н00090 до 05.12.2025 |
| Согласовывается в ГГО им.А.И.Воейкова начиная с 30.04.1999 |
Последнее согласование: письмо ГГО N 1694/25 от 26.11.2023 на срок до 31.12.2024

Рабочие файлы созданы по следующему запросу:

Расчёт на существующее положение.

Город = СКО _____ Расчетный год:2026 Режим НМУ:0
Базовый год:2026 Учет мероприятий:нет
Объект NG1 NG2 NG3 NG4 NG5 NG6 NG7 NG8 NG9
0004

Примесь = 0301 (Азота (IV) диоксид (4)) Коэф-т оседания = 1.0
ПДКм.р. = 0.2000000 ПДКс.с. = 0.0400000 без учета фона. Кл.опасн. = 2
Примесь = 0304 (Азот (II) оксид (6)) Коэф-т оседания = 1.0
ПДКм.р. = 0.4000000 ПДКс.с. = 0.0600000 без учета фона. Кл.опасн. = 3
Примесь = 0328 (Углерод (593)) Коэф-т оседания = 3.0
ПДКм.р. = 0.1500000 ПДКс.с. = 0.0500000 без учета фона. Кл.опасн. = 3
Примесь = 0330 (Сера диоксид (526)) Коэф-т оседания = 1.0
ПДКм.р. = 1.2500000 (= 10*ПДКс.с.) ПДКс.с. = 0.1250000 без учета фона. Кл.опасн. = 3
Примесь = 0333 (Сероводород (Дигидросульфид) (528)) Коэф-т оседания = 1.0
ПДКм.р. = 0.0080000 ПДКс.с. = 0.0008000 без учета фона. Кл.опасн. = 2
Примесь = 0337 (Углерод оксид (594)) Коэф-т оседания = 1.0
ПДКм.р. = 5.0000000 ПДКс.с. = 3.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 4
Примесь = 0703 (Бенз/а/пирен (54)) Коэф-т оседания = 3.0
ПДКм.р. = 0.0000100 (= 10*ПДКс.с.) ПДКс.с. = 0.0000010 без учета фона. Кл.опасн. = 1
Примесь = 2754 (Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на С/ (592)) Коэф-т оседания = 1.0
ПДКм.р. = 1.0000000 ПДКс.с. = 0.1000000 без учета фона. Кл.опасн. = 4
Примесь = 2902 (Взвешенные вещества) Коэф-т оседания = 3.0
ПДКм.р. = 0.5000000 ПДКс.с. = 0.1500000 без учета фона. Кл.опасн. = 3
Примесь = 2908 (Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, з&) Коэф-т оседания = 3.0
ПДКм.р. = 0.3000000 ПДКс.с. = 0.1000000 без учета фона. Кл.опасн. = 3
Гр.суммации = 30 Коэфф. совместного воздействия = 1.00
Примесь - 0330 (Сера диоксид (526)) Коэф-т оседания = 1.0
ПДКм.р. = 1.2500000 (= 10*ПДКс.с.) ПДКс.с. = 0.1250000 без учета фона. Кл.опасн. = 3
Примесь - 0333 (Сероводород (Дигидросульфид) (528)) Коэф-т оседания = 1.0
ПДКм.р. = 0.0080000 ПДКс.с. = 0.0008000 без учета фона. Кл.опасн. = 2
Гр.суммации = 31 Коэфф. совместного воздействия = 1.00
Примесь - 0301 (Азота (IV) диоксид (4)) Коэф-т оседания = 1.0
ПДКм.р. = 0.2000000 ПДКс.с. = 0.0400000 без учета фона. Кл.опасн. = 2
Примесь - 0330 (Сера диоксид (526)) Коэф-т оседания = 1.0
ПДКм.р. = 1.2500000 (= 10*ПДКс.с.) ПДКс.с. = 0.1250000 без учета фона. Кл.опасн. = 3
Гр.суммации = 41 Коэфф. совместного воздействия = 1.00
Примесь - 0337 (Углерод оксид (594)) Коэф-т оседания = 1.0
ПДКм.р. = 5.0000000 ПДКс.с. = 3.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 4
Примесь - 2908 (Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, з&) Коэф-т оседания = 3.0
ПДКм.р. = 0.3000000 ПДКс.с. = 0.1000000 без учета фона. Кл.опасн. = 3
Гр.суммации = 11 Коэфф. совместного воздействия = 1.00
Примесь - 2902 (Взвешенные вещества) Коэф-т оседания = 3.0
ПДКм.р. = 0.5000000 ПДКс.с. = 0.1500000 без учета фона. Кл.опасн. = 3
Примесь - 2908 (Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, з&) Коэф-т оседания = 3.0
ПДКм.р. = 0.5000000 ПДКс.с. = 0.1500000 без учета фона. Кл.опасн. = 3

2. Параметры города

УПРЗА ЭРА v2.0
Название СКО
Коэффициент А = 200
Скорость ветра U* = 9.0 м/с
Средняя скорость ветра = 5.7 м/с
Температура летняя = 24.9 град.С
Температура зимняя = -18.1 град.С
Коэффициент рельефа = 1.00
Площадь города = 0.0 кв.км
Угол между направлением на СЕВЕР и осью X = 90.0 угловых градусов
Фоновые концентрации на постах не заданы

3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v2.0
Город :002 СКО.
Объект :0004 ГКП на ПХВ «Ветеринарная станция Жамбылского района».
Вар.расч. :4 Расч.год: 2026 Расчет проводился 29.09.2026 16:25
Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (4)
Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный из города
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	Н	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
<Об-п>~<Ис> ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ градС ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ гр. ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~															
000401 0001 Т		7.0	0.20	8.00	0.2513	100.0	275.0	185.0				1.0	1.00	0	0.0080600
000401 0002 Т		3.1	0.20	31.51	0.9899	760.0	250.0	165.0				1.0	1.00	0	0.0002470
000401 0004 Т		3.1	0.20	31.51	0.9899	760.0	280.0	180.0				1.0	1.00	0	0.0002470

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

УПРЗА ЭРА v2.0
Город :002 СКО.
Объект :0004 ГКП на ПХВ «Ветеринарная станция Жамбылского района».
Вар.расч. :4 Расч.год: 2026 Расчет проводился 29.09.2026 16:25
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 24.9 град.С)
Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (4)
ПДКр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Источники					Их расчетные параметры				
Номер	Код	М	Тип	См (См')	Um	Хм			
-п/п- <Об-п>~<Ис> ----- -----					[доли ПДК] -[м/с]--- -----[м]----				
1	000401 0001	0.00806	Т	0.074	0.90	44.6			
2	000401 0002	0.00025	Т	0.001	6.56	80.4			
3	000401 0004	0.00025	Т	0.001	6.56	80.4			

Проект нормативов допустимых выбросов ГКП на ПХВ «Ветеринарная станция» КГУ «Отдел ветеринарии акимата Жамбылского района Северо-Казахстанской области»

Суммарный Мq =	0.00855 г/с
Сумма См по всем источникам =	0.076353 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра =	1.09 м/с

5. Управляющие параметры расчета

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :002 СКО.
 Объект :0004 ГКП на ПХВ «Ветеринарная станция Жамбылского района».
 Вар.расч. :4 Расч.год: 2026 Расчет проводился 29.09.2026 16:25
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 24.9 град.С)
 Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (4)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1500x1500 с шагом 100

Расчет по границе санзоны . Покрытие РП 001

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(U*) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 1.09 м/с

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :002 СКО.
 Объект :0004 ГКП на ПХВ «Ветеринарная станция Жамбылского района».
 Вар.расч. :4 Расч.год: 2026 Расчет проводился 29.09.2026 16:25
 Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (4)

Параметры_расчетного_прямоугольника_No 1
 | Координаты центра : X= 300 м; Y= 200 м |
 | Длина и ширина : L= 1500 м; B= 1500 м |
 | Шаг сетки (dX=dY) : D= 100 м |

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	
*--	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----
1-	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002	1
2-	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004	0.005	0.005	0.005	0.005	0.004	0.004	0.004	0.003	0.003	0.002	2
3-	0.003	0.003	0.004	0.004	0.005	0.005	0.006	0.006	0.006	0.006	0.005	0.005	0.004	0.004	0.003	0.003	3
4-	0.003	0.004	0.004	0.005	0.006	0.007	0.007	0.008	0.007	0.007	0.006	0.006	0.005	0.004	0.004	0.003	4
5-	0.004	0.004	0.005	0.006	0.007	0.009	0.010	0.011	0.011	0.009	0.008	0.007	0.005	0.005	0.004	0.003	5
6-	0.004	0.005	0.006	0.007	0.009	0.012	0.015	0.018	0.017	0.014	0.010	0.008	0.006	0.005	0.004	0.004	6
7-	0.004	0.005	0.006	0.008	0.011	0.017	0.025	0.032	0.029	0.020	0.014	0.009	0.007	0.005	0.005	0.004	7
8-	0.004	0.005	0.006	0.009	0.013	0.021	0.039	0.064	0.052	0.028	0.016	0.010	0.007	0.006	0.005	0.004	8
9-	0.004	0.005	0.006	0.009	0.013	0.022	0.042	0.074	0.059	0.030	0.017	0.011	0.007	0.006	0.005	0.004	9
10-	0.004	0.005	0.006	0.008	0.012	0.018	0.029	0.040	0.035	0.023	0.014	0.010	0.007	0.006	0.005	0.004	10
11-	0.004	0.005	0.006	0.007	0.010	0.013	0.018	0.021	0.020	0.015	0.011	0.008	0.006	0.005	0.004	0.004	11
12-	0.004	0.004	0.005	0.006	0.008	0.010	0.011	0.013	0.012	0.011	0.008	0.007	0.006	0.005	0.004	0.003	12
13-	0.003	0.004	0.005	0.005	0.006	0.007	0.008	0.008	0.008	0.008	0.007	0.006	0.005	0.004	0.004	0.003	13
14-	0.003	0.004	0.004	0.005	0.005	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.005	0.005	0.004	0.004	0.003	0.003	14
15-	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.004	0.004	0.003	0.003	0.003	15
16-	0.002	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.003	0.003	0.003	0.002	16
--	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> См =0.07385 долей ПДК

=0.01477 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Хм = 250.0м

(X-столбец 8, Y-строка 9) Ум = 150.0 м

При опасном направлении ветра : 36 град.

и "опасной" скорости ветра : 0.91 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны (для расч. прямоугольника 001).

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :002 СКО.
 Объект :0004 ГКП на ПХВ «Ветеринарная станция Жамбылского района».
 Вар.расч. :4 Расч.год: 2026 Расчет проводился 29.09.2026 16:25
 Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (4)

Расшифровка обозначений
 | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |
 | Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб] |
 | Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |
 | Уоп- опасная скорость ветра [м/с] |
 | Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [г/м.кв в год] |
 | Ки - код источника для верхней строки Ви |
 ~~~~~  
 | -Если в строке Смах=< 0.05 ПДК, то Фоп,Уоп,Ви,Ки не печатаются |  
 | -Если один объект с одной площадкой, то стр. Клп не печатается |  
 ~~~~~

y=	698:	704:	710:	701:	693:	670:	648:	613:	577:	531:	485:	431:	378:	359:	348:	
x=	160:	220:	280:	340:	400:	456:	512:	560:	609:	648:	687:	714:	741:	745:	751:	
Qc :	0.006:	0.007:	0.006:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	

```

Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~

y=   289:   230:   170:   109:    51:   -7:  -60: -113: -157: -201: -234: -267: -273: -282: -303:
-----
x=   764:   778:   776:   775:   759:   744:   715:   685:   645:   604:   553:   503:   487:   473:   416:
-----
Qc : 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~

y=  -323:  -329:  -335:  -326:  -318:  -295:  -273:  -238:  -202:  -135:  -132:  -127:  -110:  -100:  -84:
-----
x=   360:   300:   240:   180:   120:    64:    8:  -40:  -89: -146: -150: -153: -167: -173: -187:
-----
Qc : 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~

y=   -76:   -75:   -63:   -61:   -33:   -1:   23:   32:   33:   41:   50:   80:  112:  140:  150:
-----
x=  -191:  -192:  -198:  -199:  -218:  -230:  -243:  -245:  -246:  -247:  -250:  -261:  -265:  -272:  -272:
-----
Qc : 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~

y=   151:   158:   169:   200:   201:   201:   222:   261:   270:   271:   279:   298:   320:   341:   378:
-----
x=  -272:  -272:  -272:  -276:  -276:  -274:  -272:  -272:  -270:  -269:  -267:  -263:  -260:  -252:  -243:
-----
Qc : 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~

y=   386:   388:   398:   411:   433:   452:   485:   491:   493:   507:   512:   532:   548:   575:   580:
-----
x=  -239:  -238:  -232:  -225:  -217:  -204:  -187:  -181:  -180:  -167:  -162:  -149:  -131:  -107:  -100:
-----
Qc : 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~

y=   582:   595:   612:   624:   643:   646:   648:   656:   668:   675:   686:   687:   688:   691:   698:
-----
x=   -98:   -77:   -59:   -36:    -8:   -1:    2:   26:   48:   75:  105:  112:  116:  141:  160:
-----
Qc : 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0

Координаты точки : X= 764.0 м Y= 289.0 м

Максимальная суммарная концентрация Cs= 0.00692 доли ПДК
0.00138 мг/м3

Достигается при опасном направлении 258 град.
и скорости ветра 6.20 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
	<004-P> <I>		--M-(Mq)	-C[доли ПЛК]			--b=C/M
1	000401 0001	T	0.0081	0.006470	93.5	93.5	0.802712679
2	000401 0004	T	0.00024700	0.000240	3.5	97.0	0.971213937
			В сумме =	0.006710	97.0		
			Суммарный вклад остальных =	0.000209	3.0		

3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :002 СКО.

Объект :0004 ГКП на ПХВ «Ветеринарная станция Жамбылского района».

Вар.расч. :4 Расч.год: 2026 Расчет проводился 29.09.2026 16:25

Примесь :0304 - Азот (II) оксид (6)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный из города

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источниками

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
000401 0001	Т	7.0	0.20	8.00	0.2513	100.0	275.0	185.0					1.0	1.00	0.0013100

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :002 СКО.

Объект :0004 ГКП на ПХВ «Ветеринарная станция Жамбылского района».

Вар.расч. :4 Расч.год: 2026 Расчет проводился 29.09.2026 16:25

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 24.9 град.С)

Примесь :0304 - Азот (II) оксид (6)

ПДКР для примеси 0304 = 0.40000001 мг/м3

Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	M	Тип	См (См')	Um	Xm
п/п-1	<об-п>-<ис>			[доли ПДК]	[м/с]	[км]
1	000401 0001	0.00131	Т	0.006	0.90	44.6
~~~~~						
Суммарный Mq =				0.00131 г/с		
Сумма См по всем источникам =				0.005997 долей ПДК		
~~~~~						
Средневзвешенная опасная скорость ветра =					0.90 м/с	
~~~~~						
Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК						

**Проект нормативов допустимых выбросов ГКП на ПХВ «Ветеринарная станция» КГУ «Отдел ветеринарии акимата Жамбылского района Северо-Казахстанской области»**

## 5. Управляющие параметры расчета

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :002 СКО.  
 Объект :0004 ГКП на ПХВ «Ветеринарная станция Жамбылского района».  
 Вар.расч. :4 Расч.год: 2026 Расчет проводился 29.09.2026 16:25  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 24.9 град.С)  
 Примесь :0304 - Азот (II) оксид (6)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1500x1500 с шагом 100

Расчет по границе санзоны . Покрытие РП 001

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(U*) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.9 м/с

## 7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :002 СКО.  
 Объект :0004 ГКП на ПХВ «Ветеринарная станция Жамбылского района».  
 Вар.расч. :4 Расч.год: 2026 Расчет проводился 29.09.2026 16:25  
 Примесь :0304 - Азот (II) оксид (6)

Расчет не проводился: См &lt; 0.05 долей ПДК

## 9. Результаты расчета по границе санзоны.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :002 СКО.  
 Объект :0004 ГКП на ПХВ «Ветеринарная станция Жамбылского района».  
 Вар.расч. :4 Расч.год: 2026 Расчет проводился 29.09.2026 16:25  
 Примесь :0304 - Азот (II) оксид (6)

Расчет не проводился: См &lt; 0.05 долей ПДК

## 3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :002 СКО.  
 Объект :0004 ГКП на ПХВ «Ветеринарная станция Жамбылского района».  
 Вар.расч. :4 Расч.год: 2026 Расчет проводился 29.09.2026 16:25  
 Примесь :0328 - Углерод (593)  
 Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный из города  
 Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	Н	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
<Об-П> <Ис>	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~
000401 0002 Т		3.1	0.20	31.51	0.9899	760.0	250.0	165.0					3.0	1.00	0 0.0000050
000401 0004 Т		3.1	0.20	31.51	0.9899	760.0	280.0	180.0					3.0	1.00	0 0.0000050

## 4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :002 СКО.  
 Объект :0004 ГКП на ПХВ «Ветеринарная станция Жамбылского района».  
 Вар.расч. :4 Расч.год: 2026 Расчет проводился 29.09.2026 16:25  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 24.9 град.С)  
 Примесь :0328 - Углерод (593)  
 ПДКр для примеси 0328 = 0.15000001 мг/м3

Источники				Их расчетные параметры			
Номер	Код	М	Тип	См (См')	Um	Xm	
-п/п-	<Об-п>	<Ис>		[доли ПДК]	-[м/с]-	[м]	
1	000401 0002	0.00000500	Т	0.000104	6.56	40.2	
2	000401 0004	0.00000500	Т	0.000104	6.56	40.2	
~~~~~							
Суммарный Мq = 0.00001000 г/с							
Сумма См по всем источникам =				0.000207 долей ПДК			

Средневзвешенная опасная скорость ветра =				6.56 м/с			

Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК							

5. Управляющие параметры расчета

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :002 СКО.
 Объект :0004 ГКП на ПХВ «Ветеринарная станция Жамбылского района».
 Вар.расч. :4 Расч.год: 2026 Расчет проводился 29.09.2026 16:25
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 24.9 град.С)
 Примесь :0328 - Углерод (593)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1500x1500 с шагом 100

Расчет по границе санзоны . Покрытие РП 001

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(U*) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 6.56 м/с

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :002 СКО.
 Объект :0004 ГКП на ПХВ «Ветеринарная станция Жамбылского района».
 Вар.расч. :4 Расч.год: 2026 Расчет проводился 29.09.2026 16:25
 Примесь :0328 - Углерод (593)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

9. Результаты расчета по границе санзоны.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :002 СКО.
 Объект :0004 ГКП на ПХВ «Ветеринарная станция Жамбылского района».
 Вар.расч. :4 Расч.год: 2026 Расчет проводился 29.09.2026 16:25
 Примесь :0328 - Углерод (593)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

=0.21080 мг/м³
 Достигается в точке с координатами: Хм = 250.0м
 (X-столбец 8, Y-строка 9) Ум = 150.0 м
 При опасном направлении ветра : 36 град.
 и "опасной" скорости ветра : 0.90 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны (для расч. прямоугольника 001).

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :002 СКО.
 Объект :0004 ГКП на ПХВ «Ветеринарная станция Жамбылского района».
 Вар.расч. :4 Расч.год: 2026 Расчет проводился 29.09.2026 16:26
 Примесь :0330 - Сера диоксид (526)

Расшифровка обозначений

Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]	
Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]	
Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]	
Uоп- опасная скорость ветра [м/с]	
Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [г/м.кв в год]	
Ки - код источника для верхней строки Ви	

~~~~~  
 | -Если в строке Cmax< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |  
 | -Если один объект с одной площадкой, то стр. Кпл не печатается |  
 ~~~~~

y=	698:	704:	710:	701:	693:	670:	648:	613:	577:	531:	485:	431:	378:	359:	348:
x=	160:	220:	280:	340:	400:	456:	512:	560:	609:	648:	687:	714:	741:	745:	751:
Qc :	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:
Cc :	0.017:	0.017:	0.017:	0.018:	0.017:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:
y=	289:	230:	170:	109:	51:	-7:	-60:	-113:	-157:	-201:	-234:	-267:	-273:	-282:	-303:
x=	764:	778:	776:	775:	759:	744:	715:	685:	645:	604:	553:	503:	487:	473:	416:
Qc :	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:
Cc :	0.019:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:
y=	-323:	-329:	-335:	-326:	-318:	-295:	-273:	-238:	-202:	-135:	-132:	-127:	-110:	-100:	-84:
x=	360:	300:	240:	180:	120:	64:	8:	-40:	-89:	-146:	-150:	-153:	-167:	-173:	-187:
Qc :	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:
Cc :	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:
y=	-76:	-75:	-63:	-61:	-33:	-1:	23:	32:	33:	41:	50:	80:	112:	140:	150:
x=	-191:	-192:	-198:	-199:	-218:	-230:	-243:	-245:	-246:	-247:	-250:	-261:	-265:	-272:	-272:
Qc :	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:
Cc :	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.016:	0.017:	0.016:	0.016:
y=	151:	158:	169:	200:	201:	201:	222:	261:	270:	271:	279:	298:	320:	341:	378:
x=	-272:	-272:	-272:	-276:	-276:	-274:	-272:	-272:	-270:	-269:	-267:	-263:	-260:	-252:	-243:
Qc :	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:
Cc :	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:
y=	386:	388:	398:	411:	433:	452:	485:	491:	493:	507:	512:	532:	548:	575:	580:
x=	-239:	-238:	-232:	-225:	-217:	-204:	-187:	-181:	-180:	-167:	-162:	-149:	-131:	-107:	-100:
Qc :	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:
Cc :	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.017:	0.016:	0.016:
y=	582:	595:	612:	624:	643:	646:	648:	656:	668:	675:	686:	687:	688:	691:	698:
x=	-98:	-77:	-59:	-36:	-8:	-1:	2:	26:	48:	75:	105:	112:	116:	141:	160:
Qc :	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:
Cc :	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0

Координаты точки : X= 764.0 м Y= 289.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.01484 доли ПДК
		0.01855 мг/м ³

Достигается при опасном направлении 258 град.
 и скорости ветра 5.81 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	000401	0001	Т	0.1152	0.014805	99.8	0.128513113
				В сумме =	0.014805	99.8	
				Суммарный вклад остальных =	0.000032	0.2	

3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :002 СКО.
 Объект :0004 ГКП на ПХВ «Ветеринарная станция Жамбылского района».
 Вар.расч. :4 Расч.год: 2026 Расчет проводился 29.09.2026 16:26

Примесь :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (528)
 Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный из города
 Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
<Об-П><Ис> ~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ градС ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ гр. ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ т/с~~															
000401 0003 Т		1.5	0.070	0.030	0.0001	24.9	250.0	165.0					1.0	1.00	0 0.0000006
000401 0005 Т		1.5	0.070	0.030	0.0001	24.9	280.0	180.0					1.0	1.00	0 0.0000006

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :002 СКО.
 Объект :0004 ГКП на ПХВ «Ветеринарная станция Жамбылского района».
 Вар.расч. :4 Расч.год: 2026 Расчет проводился 29.09.2026 16:26
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 24.9 град.С)
 Примесь :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (528)
 ПДКр для примеси 0333 = 0.008 мг/м3

Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	M	Тип	См (См')	Um	Xm
п/п-	<об-п>-<ис>			[доли ПДК]	-[м/с]	-----[м]
1	000401 0003	0.00000058	Т	0.003	0.50	11.4
2	000401 0005	0.00000058	Т	0.003	0.50	11.4
Суммарный Мq = 0.00000116 г/с						
Сумма См по всем источникам =				0.005170 долей ПДК		

Средневзвешенная опасная скорость ветра =				0.50 м/с		

Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК						

5. Управляющие параметры расчета

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :002 СКО.
 Объект :0004 ГКП на ПХВ «Ветеринарная станция Жамбылского района».
 Вар.расч. :4 Расч.год: 2026 Расчет проводился 29.09.2026 16:26
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 24.9 град.С)
 Примесь :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (528)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1500x1500 с шагом 100

Расчет по границе санзоны . Покрытие РП 001

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(U*) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :002 СКО.
 Объект :0004 ГКП на ПХВ «Ветеринарная станция Жамбылского района».
 Вар.расч. :4 Расч.год: 2026 Расчет проводился 29.09.2026 16:26
 Примесь :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (528)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

9. Результаты расчета по границе санзоны.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :002 СКО.
 Объект :0004 ГКП на ПХВ «Ветеринарная станция Жамбылского района».
 Вар.расч. :4 Расч.год: 2026 Расчет проводился 29.09.2026 16:26
 Примесь :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (528)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :002 СКО.
 Объект :0004 ГКП на ПХВ «Ветеринарная станция Жамбылского района».
 Вар.расч. :4 Расч.год: 2026 Расчет проводился 29.09.2026 16:26
 Примесь :0337 - Углерод оксид (594)
 Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный из города
 Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
<Об-П><Ис> ~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ градС ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ гр. ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ т/с~~															
000401 0001 Т		7.0	0.20	8.00	0.2513	100.0	275.0	185.0					1.0	1.00	0 0.3030000
000401 0002 Т		3.1	0.20	31.51	0.9899	760.0	250.0	165.0					1.0	1.00	0 0.0006320
000401 0004 Т		3.1	0.20	31.51	0.9899	760.0	280.0	180.0					1.0	1.00	0 0.0006320

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :002 СКО.
 Объект :0004 ГКП на ПХВ «Ветеринарная станция Жамбылского района».
 Вар.расч. :4 Расч.год: 2026 Расчет проводился 29.09.2026 16:26
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 24.9 град.С)
 Примесь :0337 - Углерод оксид (594)
 ПДКр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	M	Тип	См (См')	Um	Xm
п/п-	<об-п>-<ис>			[доли ПДК]	-[м/с]	[м]
1	000401 0001	0.30300	Т	0.111	0.90	44.6
2	000401 0002	0.00063	Т	0.000131	6.56	80.4
3	000401 0004	0.00063	Т	0.000131	6.56	80.4
Суммарный Мг = 0.30426 г/с						
Сумма См по всем источникам =				0.111228 долей ПДК		
Средневзвешенная опасная скорость ветра =				0.92 м/с		

5. Управляющие параметры расчета

УПРЗА ЭРА v2.0

Проект нормативов допустимых выбросов ГКП на ПХВ «Ветеринарная станция» КГУ «Отдел ветеринарии акимата Жамбылского района Северо-Казахстанской области»

Город :002 СКО.
 Объект :0004 ГКП на ПХВ «Ветеринарная станция Жамбылского района».
 Вар.расч. :4 Расч.год: 2026 Расчет проводился 29.09.2026 16:26
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 24.9 град.С)
 Примесь :0337 - Углерод оксид (594)
 Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1500х1500 с шагом 100
 Расчет по границе санзоны . Покрытие РП 001
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(U*) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.92 м/с

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :002 СКО.
 Объект :0004 ГКП на ПХВ «Ветеринарная станция Жамбылского района».
 Вар.расч. :4 Расч.год: 2026 Расчет проводился 29.09.2026 16:26
 Примесь :0337 - Углерод оксид (594)

Параметры расчетного прямоугольника_No 1
 | Координаты центра : X= 300 м; Y= 200 м |
 | Длина и ширина : L= 1500 м; B= 1500 м |
 | Шаг сетки (dX=dY) : D= 100 м |

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	
1-	0.003	0.004	0.004	0.005	0.005	0.005	0.005	0.006	0.006	0.005	0.005	0.005	0.004	0.004	0.004	0.003	1
2-	0.004	0.004	0.005	0.005	0.006	0.006	0.007	0.007	0.007	0.006	0.006	0.006	0.005	0.005	0.004	0.004	2
3-	0.004	0.005	0.005	0.006	0.007	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.007	0.007	0.006	0.005	0.005	0.004	3
4-	0.005	0.005	0.006	0.007	0.008	0.009	0.010	0.011	0.011	0.010	0.009	0.008	0.007	0.006	0.005	0.004	4
5-	0.005	0.006	0.007	0.008	0.010	0.012	0.014	0.016	0.015	0.013	0.011	0.009	0.008	0.007	0.006	0.005	5
6-	0.005	0.007	0.008	0.010	0.013	0.017	0.022	0.026	0.025	0.020	0.015	0.011	0.009	0.007	0.006	0.005	6
7-	0.006	0.007	0.009	0.011	0.016	0.024	0.037	0.048	0.044	0.030	0.019	0.013	0.010	0.008	0.006	0.005	7
8-	0.006	0.007	0.009	0.012	0.018	0.031	0.058	0.096	0.078	0.042	0.024	0.015	0.010	0.008	0.007	0.005	8
9-	0.006	0.007	0.009	0.012	0.019	0.032	0.063	0.111	0.088	0.044	0.024	0.015	0.010	0.008	0.007	0.005	9
10-	0.006	0.007	0.009	0.011	0.017	0.026	0.043	0.059	0.052	0.034	0.021	0.014	0.010	0.008	0.006	0.005	10
11-	0.006	0.007	0.008	0.010	0.014	0.019	0.026	0.031	0.029	0.022	0.016	0.012	0.009	0.007	0.006	0.005	11
12-	0.005	0.006	0.007	0.009	0.011	0.013	0.016	0.018	0.017	0.015	0.012	0.010	0.008	0.007	0.006	0.005	12
13-	0.005	0.006	0.007	0.008	0.009	0.010	0.011	0.012	0.012	0.011	0.009	0.008	0.007	0.006	0.005	0.004	13
14-	0.004	0.005	0.006	0.006	0.007	0.008	0.009	0.009	0.009	0.008	0.008	0.007	0.006	0.005	0.005	0.004	14
15-	0.004	0.004	0.005	0.006	0.006	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.006	0.006	0.005	0.005	0.004	0.004	15
16-	0.003	0.004	0.004	0.005	0.005	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.005	0.005	0.005	0.004	0.004	0.003	16

В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация -----> См =0.11090 долей ПДК
 =0.55449 мг/м3
 Достигается в точке с координатами: Xм = 250.0м
 (X-столбец 8, Y-строка 9) Yм = 150.0 м
 При опасном направлении ветра : 36 град.
 и "опасной" скорости ветра : 0.90 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны (для расч. прямоугольника 001).

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :002 СКО.
 Объект :0004 ГКП на ПХВ «Ветеринарная станция Жамбылского района».
 Вар.расч. :4 Расч.год: 2026 Расчет проводился 29.09.2026 16:26
 Примесь :0337 - Углерод оксид (594)

Расшифровка обозначений
 | Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |
 | Cс - суммарная концентрация [мг/м.куб] |
 | Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |
 | Uоп- опасная скорость ветра [м/с] |
 | Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [г/м.кв в год] |
 | Ки - код источника для верхней строки Ви |

~~~~~  
 | -Если в строке См<= 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |  
 | -Если один объект с одной площадкой, то стр. Клп не печатается |  
 ~~~~~

y=	698:	704:	710:	701:	693:	670:	648:	613:	577:	531:	485:	431:	378:	359:	348:	
x=	160:	220:	280:	340:	400:	456:	512:	560:	609:	648:	687:	714:	741:	745:	751:	
Qс :	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	
Cс :	0.046:	0.046:	0.046:	0.046:	0.046:	0.046:	0.046:	0.047:	0.047:	0.048:	0.048:	0.048:	0.048:	0.049:	0.048:	
y=	289:	230:	170:	109:	51:	-7:	-60:	-113:	-157:	-201:	-234:	-267:	-273:	-282:	-303:	
x=	764:	778:	776:	775:	759:	744:	715:	685:	645:	604:	553:	503:	487:	473:	416:	
Qс :	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	
Cс :	0.049:	0.048:	0.049:	0.048:	0.048:	0.048:	0.048:	0.048:	0.048:	0.048:	0.048:	0.048:	0.048:	0.048:	0.048:	

y=	-323:	-329:	-335:	-326:	-318:	-295:	-273:	-238:	-202:	-135:	-132:	-127:	-110:	-100:	-84:
x=	360:	300:	240:	180:	120:	64:	8:	-40:	-89:	-146:	-150:	-153:	-167:	-173:	-187:
Qc :	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:
Cc :	0.047:	0.047:	0.046:	0.046:	0.046:	0.046:	0.045:	0.045:	0.045:	0.045:	0.045:	0.045:	0.045:	0.045:	0.045:

y=	-76:	-75:	-63:	-61:	-33:	-1:	23:	32:	33:	41:	50:	80:	112:	140:	150:
x=	-191:	-192:	-198:	-199:	-218:	-230:	-243:	-245:	-246:	-247:	-250:	-261:	-265:	-272:	-272:
Qc :	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:
Cc :	0.045:	0.045:	0.045:	0.045:	0.044:	0.044:	0.044:	0.044:	0.044:	0.044:	0.044:	0.043:	0.044:	0.043:	0.043:

y=	151:	158:	169:	200:	201:	201:	222:	261:	270:	271:	279:	298:	320:	341:	378:
x=	-272:	-272:	-272:	-276:	-276:	-274:	-272:	-272:	-270:	-269:	-267:	-263:	-260:	-252:	-243:
Qc :	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:
Cc :	0.043:	0.043:	0.043:	0.043:	0.043:	0.043:	0.043:	0.043:	0.043:	0.043:	0.043:	0.043:	0.043:	0.043:	0.043:

y=	386:	388:	398:	411:	433:	452:	485:	491:	493:	507:	512:	532:	548:	575:	580:
x=	-239:	-238:	-232:	-225:	-217:	-204:	-187:	-181:	-180:	-167:	-162:	-149:	-131:	-107:	-100:
Qc :	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:
Cc :	0.043:	0.043:	0.043:	0.043:	0.043:	0.043:	0.043:	0.043:	0.043:	0.043:	0.043:	0.043:	0.044:	0.043:	0.043:

y=	582:	595:	612:	624:	643:	646:	648:	656:	668:	675:	686:	687:	688:	691:	698:
x=	-98:	-77:	-59:	-36:	-8:	-1:	2:	26:	48:	75:	105:	112:	116:	141:	160:
Qc :	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:
Cc :	0.044:	0.044:	0.044:	0.044:	0.044:	0.044:	0.044:	0.045:	0.045:	0.045:	0.045:	0.045:	0.045:	0.046:	0.046:

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0

Координаты точки : X= 764.0 м Y= 289.0 м

Максимальная суммарная концентрация Cs= 0.00978 доли ПДК
0.04890 мг/м3

Достигается при опасном направлении 258 град.
и скорости ветра 5.83 м/с
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ									
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф. влияния	b=C/M	
1	000401	0001	Т	0.3030	0.009735	99.5	99.5	0.032128125	
			В сумме =		0.009735	99.5			
			Суммарный вклад остальных =		0.000045	0.5			

3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :002 СКО.
Объект :0004 ГКП на ПХВ «Ветеринарная станция Жамбылского района».
Вар.расч. :4 Расч.год: 2026 Расчет проводился 29.09.2026 16:26
Примесь :0703 - Бенз/а/пирен (54)
Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный из города
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
000401	0002	Т	3.1	0.20	31.51	0.9899	760.0	250.0	165.0			3.0	1.00	0	ЗЕ-9
000401	0004	Т	3.1	0.20	31.51	0.9899	760.0	280.0	180.0			3.0	1.00	0	ЗЕ-9

4. Расчетные параметры См,Um,Xм

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :002 СКО.
Объект :0004 ГКП на ПХВ «Ветеринарная станция Жамбылского района».
Вар.расч. :4 Расч.год: 2026 Расчет проводился 29.09.2026 16:26
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 24.9 град.С)
Примесь :0703 - Бенз/а/пирен (54)
ПДКр для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

Источники				Их расчетные параметры			
Номер	Код	M	Тип	См (См')	Um	Xm	
1	000401	0002	Т	0.000000003	6.56	40.2	
2	000401	0004	Т	0.000000003	6.56	40.2	
Суммарный Мг =				6Е-9 г/с			
Сумма См по всем источникам =				0.001864 долей ПДК			
Средневзвешенная опасная скорость ветра =				6.56 м/с			
Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК							

5. Управляющие параметры расчета

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :002 СКО.
Объект :0004 ГКП на ПХВ «Ветеринарная станция Жамбылского района».
Вар.расч. :4 Расч.год: 2026 Расчет проводился 29.09.2026 16:26
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 24.9 град.С)
Примесь :0703 - Бенз/а/пирен (54)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1500х1500 с шагом 100
 Расчет по границе санзоны . Покрытие РП 001
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(U*) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 6.56 м/с

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

УПРЗА ЭРА v2.0
 Город :002 СКО.
 Объект :0004 ГКП на ПХВ «Ветеринарная станция Жамбылского района».
 Вар.расч. :4 Расч.год: 2026 Расчет проводился 29.09.2026 16:26
 Примесь :0703 - Бенз/а/пирен (54)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

9. Результаты расчета по границе санзоны.

УПРЗА ЭРА v2.0
 Город :002 СКО.
 Объект :0004 ГКП на ПХВ «Ветеринарная станция Жамбылского района».
 Вар.расч. :4 Расч.год: 2026 Расчет проводился 29.09.2026 16:26
 Примесь :0703 - Бенз/а/пирен (54)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v2.0
 Город :002 СКО.
 Объект :0004 ГКП на ПХВ «Ветеринарная станция Жамбылского района».
 Вар.расч. :4 Расч.год: 2026 Расчет проводился 29.09.2026 16:26
 Примесь :2754 - Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на С/
 Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный из города
 Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
<Об-П-Ис> ~~~ ~м~ ~м/с~ ~м3/с~ градС ~~~м~~~ ~~~м~~~ ~~~м~~~ ~~~м~~~ гр. ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ г/с~~~															
000401 0003 Т		1.5	0.070	0.030	0.0001	24.9	250.0	165.0					1.0	1.00	0 0.0002060
000401 0005 Т		1.5	0.070	0.030	0.0001	24.9	280.0	180.0					1.0	1.00	0 0.0002060

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

УПРЗА ЭРА v2.0
 Город :002 СКО.
 Объект :0004 ГКП на ПХВ «Ветеринарная станция Жамбылского района».
 Вар.расч. :4 Расч.год: 2026 Расчет проводился 29.09.2026 16:26
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 24.9 град.С)
 Примесь :2754 - Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на С/
 ПДКр для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	M	Тип	См (См')	Um	Xm
-п/п- <об-п>-<ис>				[доли ПДК] -[м/с]---		[м]---
1	000401 0003	0.00021	Т	0.007	0.50	11.4
2	000401 0005	0.00021	Т	0.007	0.50	11.4
Суммарный Мq =		0.00041 г/с				
Сумма См по всем источникам =				0.014715 долей ПДК		
Средневзвешенная опасная скорость ветра =					0.50 м/с	
Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК						

5. Управляющие параметры расчета

УПРЗА ЭРА v2.0
 Город :002 СКО.
 Объект :0004 ГКП на ПХВ «Ветеринарная станция Жамбылского района».
 Вар.расч. :4 Расч.год: 2026 Расчет проводился 29.09.2026 16:26
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 24.9 град.С)
 Примесь :2754 - Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на С/
 Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1500х1500 с шагом 100
 Расчет по границе санзоны . Покрытие РП 001
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(U*) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

УПРЗА ЭРА v2.0
 Город :002 СКО.
 Объект :0004 ГКП на ПХВ «Ветеринарная станция Жамбылского района».
 Вар.расч. :4 Расч.год: 2026 Расчет проводился 29.09.2026 16:26
 Примесь :2754 - Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на С/

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

9. Результаты расчета по границе санзоны.

УПРЗА ЭРА v2.0
 Город :002 СКО.
 Объект :0004 ГКП на ПХВ «Ветеринарная станция Жамбылского района».
 Вар.расч. :4 Расч.год: 2026 Расчет проводился 29.09.2026 16:26
 Примесь :2754 - Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на С/

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v2.0
 Город :002 СКО.
 Объект :0004 ГКП на ПХВ «Ветеринарная станция Жамбылского района».
 Вар.расч. :4 Расч.год: 2026 Расчет проводился 29.09.2026 16:26
 Примесь :2902 - Ввешенные вещества
 Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный из города
 Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выбор
<00>001<Ис>	~	~	~	~	~	град	~	~	~	~	Гр.	~	~	~	~
000401 0001 T		7.0	0.20	8.00	0.2513	100.0	275.0	185.0				3.0	1.00	0	0.0020400

Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	M	Тип	См (См ³)	Um	Xm
п-п/п-п	<о5-п>-<ис>			[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	000401 0001	0.00204	T	0.022	0.90	22.3
Суммарный Мq =		0.00204 г/с				
Сумма См по всем источникам =				0.022413 долей ПДК		
Средневзвешенная опасная скорость ветра =				0.90 м/с		
Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК						

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
<Oб> <Ис>	~	~m~	~m~	~m/c~	~m3/c~	градC	~m~m~	~m~m~	~m~m~	~m~m~	гр.	~	~	~	гр/с
000401 0001 T		7.0	0.20	8.00	0.2513	100.0	275.0	185.0				3.0	1.00	0	1.0222000
000401 6001 T		2.0	1.9	0.200	0.5671	24.9	270.0	210.0				3.0	1.00	0	0.0233300
000401 6002 П1		2.5				24.9	225.0	200.0	1.0	1.0	0	3.0	1.00	0	0.0583300

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а C_m есть концентрация одиночного источника с суммарным M (стр.33 ОНД-86)						
Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	M	Тип	C_m (C_m)	U_m	X_m
-п/п-	<об-п>-<ис>			[долей ПДК]	- [m/c]	- [м]
1	000401 0001	1.02200	Т	18.714	0.90	22.3
2	000401 6001	0.02333	Т	8.333	0.50	5.7
3	000401 6002	0.05830	П	12.371	0.50	7.1
Суммарный $M_q =$		1.10363	г/с			
Сумма C_m по всем источникам =		39.418034 долей ПДК				
Средневзвешенная опасная скорость ветра =				0.69 м/с		

Объект :0004 ГКП на ПХВ «Ветеринарная станция Жамбылского района».
 Вар.расч. :4 Расч.год: 2026 Расчет проводился 29.09.2026 16:26
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 24.9 град.С)
 Примесь :2908 - Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамо
 Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1500x1500 с шагом 100
 Расчет по границе санзоны . Покрытие РП 001
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(U*) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.69 м/с

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки. УПРЗА ЭРА v2.0

Город :002 СКО.
 Объект :0004 ГКП на ПХВ «Ветеринарная станция Жамбылского района».
 Вар.расч. :4 Расч.год: 2026 Расчет проводился 29.09.2026 16:26
 Примесь :2908 - Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шам

Параметры расчетного прямоугольника_Но 1
 | Координаты центра : X= 300 м; Y= 200 м |
 | Длина и ширина : L= 1500 м; B= 1500 м |
 | Шаг сетки (dX=dY) : D= 100 м |

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	
*--	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----
1-	0.125	0.144	0.166	0.191	0.217	0.243	0.263	0.272	0.268	0.252	0.228	0.201	0.176	0.152	0.132	0.115	- 1
2-	0.145	0.173	0.208	0.251	0.304	0.361	0.402	0.414	0.409	0.390	0.329	0.273	0.225	0.186	0.155	0.131	- 2
3-	0.171	0.211	0.270	0.356	0.434	0.487	0.530	0.549	0.540	0.505	0.456	0.399	0.302	0.233	0.185	0.151	- 3
4-	0.200	0.263	0.367	0.464	0.555	0.647	0.723	0.758	0.738	0.677	0.589	0.497	0.413	0.301	0.223	0.174	- 4
5-	0.234	0.330	0.454	0.573	0.720	0.890	1.033	1.099	1.065	0.935	0.773	0.622	0.495	0.396	0.269	0.199	- 5
6-	0.271	0.409	0.528	0.700	0.950	1.241	1.505	1.652	1.570	1.323	1.018	0.770	0.584	0.449	0.321	0.223	- 6
7-	0.303	0.446	0.594	0.830	1.203	1.703	2.346	3.215	2.797	1.843	1.317	0.921	0.667	0.498	0.372	0.245	- 7
8-	0.325	0.469	0.637	0.919	1.389	2.212	4.806	11.000	6.727	2.682	1.568	1.035	0.721	0.527	0.400	0.259	- 8
9-	0.327	0.469	0.639	0.922	1.369	2.087	4.783	14.789	8.553	2.902	1.630	1.056	0.731	0.531	0.403	0.261	- 9
10-	0.309	0.450	0.601	0.837	1.189	1.659	2.708	4.259	3.608	2.118	1.439	0.972	0.691	0.510	0.389	0.251	- 10
11-	0.278	0.416	0.538	0.715	0.966	1.269	1.596	1.852	1.785	1.490	1.119	0.824	0.613	0.467	0.338	0.231	- 11
12-	0.242	0.349	0.467	0.592	0.752	0.937	1.113	1.212	1.187	1.039	0.844	0.667	0.524	0.414	0.284	0.206	- 12
13-	0.207	0.277	0.397	0.484	0.584	0.691	0.781	0.830	0.815	0.743	0.639	0.534	0.437	0.328	0.236	0.181	- 13
14-	0.176	0.222	0.290	0.394	0.459	0.520	0.571	0.594	0.588	0.549	0.491	0.426	0.336	0.251	0.196	0.158	- 14
15-	0.150	0.181	0.220	0.271	0.339	0.402	0.432	0.446	0.441	0.418	0.377	0.303	0.244	0.199	0.164	0.137	- 15
16-	0.129	0.150	0.174	0.203	0.234	0.267	0.292	0.305	0.301	0.280	0.251	0.219	0.188	0.161	0.138	0.119	- 16
	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	

В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация -----> См =14.7892 долей ПДК
 =4.43676 мг/м3
 Достигается в точке с координатами: Хм = 250.0м
 (X-столбец 8, Y-строка 9) Ум = 150.0 м
 При опасном направлении ветра : 35 град.
 и "опасной" скорости ветра : 1.05 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны (для расч. прямоугольника 001). УПРЗА ЭРА v2.0

Город :002 СКО.
 Объект :0004 ГКП на ПХВ «Ветеринарная станция Жамбылского района».
 Вар.расч. :4 Расч.год: 2026 Расчет проводился 29.09.2026 16:26
 Примесь :2908 - Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шам

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 [г/м.кв в год] |
 | Ки - код источника для верхней строки Ви |

| ~~~~~~ | ~~~~~~ |
 | -Если в строке Смах=< 0.05 ПДК, то Фоп,Уоп,Ви,Ки не печатаются |
 | -Если один объект с одной площадкой, то стр. Кпл не печатается |
 | ~~~~~~ | ~~~~~~ |

у=	698:	704:	710:	701:	693:	670:	648:	613:	577:	531:	485:	431:	378:	359:	348:	
х=	160:	220:	280:	340:	400:	456:	512:	560:	609:	648:	687:	714:	741:	745:	751:	
Qс :	0.623:	0.629:	0.622:	0.628:	0.623:	0.633:	0.626:	0.640:	0.638:	0.650:	0.650:	0.665:	0.663:	0.670:	0.665:	
Сс :	0.187:	0.189:	0.187:	0.188:	0.187:	0.190:	0.188:	0.192:	0.191:	0.195:	0.195:	0.199:	0.199:	0.201:	0.200:	
Фоп:	168 :	174 :	181 :	187 :	194 :	201 :	207 :	214 :	221 :	227 :	234 :	241 :	248 :	250 :	251 :	
Уоп:	9.00 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :	
Ви :	0.566:	0.577:	0.569:	0.580:	0.574:	0.582:	0.580:	0.590:	0.587:	0.601:	0.600:	0.612:	0.608:	0.615:	0.612:	
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	
Ви :	0.036:	0.032:	0.032:	0.028:	0.029:	0.030:	0.027:	0.030:	0.031:	0.029:	0.031:	0.034:	0.036:	0.036:	0.035:	
Ки :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	
Ви :	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.020:	0.021:	0.020:	0.020:	0.020:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.018:	
Ки :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	

y=	289:	230:	170:	109:	51:	-7:	-60:	-113:	-157:	-201:	-234:	-267:	-273:	-282:	-303:
x=	764:	778:	776:	775:	759:	744:	715:	685:	645:	604:	553:	503:	487:	473:	416:
Qc :	0.674:	0.664:	0.673:	0.663:	0.670:	0.661:	0.668:	0.660:	0.665:	0.656:	0.665:	0.657:	0.660:	0.654:	0.651:
Cc :	0.202:	0.199:	0.202:	0.199:	0.201:	0.198:	0.200:	0.198:	0.199:	0.197:	0.200:	0.197:	0.198:	0.196:	0.195:
Фоп:	258 :	265 :	272 :	279 :	286 :	292 :	299 :	306 :	313 :	319 :	326 :	333 :	335 :	337 :	344 :
Uоп:	9.00 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :
Вн :	0.619:	0.609:	0.615:	0.606:	0.612:	0.605:	0.611:	0.605:	0.610:	0.602:	0.611:	0.606:	0.609:	0.604:	0.603:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :
Вн :	0.037:	0.038:	0.039:	0.039:	0.040:	0.039:	0.039:	0.038:	0.036:	0.037:	0.036:	0.034:	0.033:	0.032:	0.030:
Ки :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :
Вн :	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.017:	0.018:	0.018:	0.018:	0.017:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:
Ки :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :
y=	-323:	-329:	-335:	-326:	-318:	-295:	-273:	-238:	-202:	-135:	-132:	-127:	-110:	-100:	-84:
x=	360:	300:	240:	180:	120:	64:	8:	-40:	-89:	-146:	-150:	-153:	-167:	-173:	-187:
Qc :	0.636:	0.637:	0.622:	0.626:	0.613:	0.616:	0.608:	0.613:	0.609:	0.616:	0.614:	0.614:	0.613:	0.615:	0.607:
Cc :	0.191:	0.191:	0.187:	0.188:	0.184:	0.185:	0.182:	0.184:	0.183:	0.185:	0.184:	0.184:	0.184:	0.184:	0.182:
Фоп:	350 :	357 :	4 :	10 :	17 :	23 :	30 :	36 :	43 :	52 :	53 :	54 :	56 :	57 :	59 :
Uоп:	9.00 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :
Вн :	0.587:	0.590:	0.578:	0.578:	0.568:	0.568:	0.561:	0.563:	0.559:	0.559:	0.561:	0.563:	0.559:	0.558:	0.549:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :
Вн :	0.031:	0.029:	0.027:	0.030:	0.028:	0.032:	0.030:	0.034:	0.033:	0.039:	0.037:	0.035:	0.038:	0.040:	0.042:
Ки :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :
Вн :	0.018:	0.018:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.016:	0.017:	0.016:	0.016:	0.016:	0.017:	0.017:
Ки :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :
y=	-76:	-75:	-63:	-61:	-33:	-1:	23:	32:	33:	41:	50:	80:	112:	140:	150:
x=	-191:	-192:	-198:	-199:	-218:	-230:	-243:	-245:	-246:	-247:	-250:	-261:	-265:	-272:	-272:
Qc :	0.609:	0.608:	0.611:	0.611:	0.603:	0.605:	0.598:	0.600:	0.598:	0.602:	0.601:	0.594:	0.599:	0.593:	0.595:
Cc :	0.183:	0.182:	0.183:	0.183:	0.181:	0.181:	0.180:	0.180:	0.179:	0.181:	0.180:	0.178:	0.180:	0.178:	0.178:
Фоп:	60 :	61 :	62 :	62 :	66 :	69 :	72 :	73 :	73 :	74 :	75 :	79 :	82 :	85 :	86 :
Uоп:	9.00 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :
Вн :	0.550:	0.554:	0.554:	0.552:	0.546:	0.543:	0.537:	0.538:	0.536:	0.540:	0.539:	0.534:	0.536:	0.530:	0.530:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :
Вн :	0.042:	0.038:	0.041:	0.042:	0.041:	0.045:	0.045:	0.045:	0.046:	0.046:	0.046:	0.044:	0.047:	0.048:	0.048:
Ки :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :
Вн :	0.017:	0.016:	0.016:	0.017:	0.016:	0.017:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.015:	0.016:	0.016:	0.016:
Ки :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :
y=	151:	158:	169:	200:	201:	201:	222:	261:	270:	271:	279:	298:	320:	341:	378:
x=	-272:	-272:	-272:	-276:	-276:	-274:	-272:	-272:	-270:	-269:	-267:	-263:	-260:	-252:	-243:
Qc :	0.595:	0.596:	0.597:	0.590:	0.589:	0.593:	0.596:	0.590:	0.591:	0.593:	0.594:	0.595:	0.592:	0.595:	0.589:
Cc :	0.178:	0.179:	0.179:	0.177:	0.177:	0.178:	0.179:	0.177:	0.177:	0.178:	0.178:	0.179:	0.178:	0.178:	0.177:
Фоп:	86 :	87 :	88 :	91 :	91 :	91 :	94 :	98 :	99 :	99 :	100 :	102 :	104 :	106 :	110 :
Uоп:	9.00 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :
Вн :	0.530:	0.532:	0.532:	0.524:	0.523:	0.526:	0.531:	0.525:	0.526:	0.527:	0.528:	0.529:	0.525:	0.527:	0.522:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :
Вн :	0.049:	0.048:	0.049:	0.049:	0.050:	0.050:	0.049:	0.049:	0.050:	0.050:	0.050:	0.051:	0.050:	0.051:	0.050:
Ки :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :
Вн :	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.017:	0.017:
Ки :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :
y=	386:	388:	398:	411:	433:	452:	485:	491:	493:	507:	512:	532:	548:	575:	580:
x=	-239:	-238:	-232:	-225:	-217:	-204:	-187:	-181:	-180:	-167:	-162:	-149:	-131:	-107:	-100:
Qc :	0.591:	0.591:	0.595:	0.597:	0.593:	0.597:	0.592:	0.595:	0.594:	0.599:	0.601:	0.595:	0.602:	0.597:	0.599:
Cc :	0.177:	0.177:	0.179:	0.179:	0.178:	0.179:	0.178:	0.179:	0.178:	0.180:	0.180:	0.178:	0.180:	0.179:	0.180:
Фоп:	111 :	112 :	113 :	114 :	117 :	119 :	123 :	124 :	124 :	126 :	127 :	129 :	132 :	136 :	137 :
Uоп:	9.00 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :
Вн :	0.524:	0.524:	0.528:	0.530:	0.526:	0.531:	0.527:	0.530:	0.529:	0.533:	0.535:	0.531:	0.537:	0.534:	0.535:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :
Вн :	0.050:	0.050:	0.051:	0.050:	0.050:	0.049:	0.048:	0.049:	0.048:	0.048:	0.048:	0.046:	0.047:	0.046:	0.046:
Ки :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :
Вн :	0.017:	0.016:	0.016:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.018:	0.017:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:
Ки :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :
y=	582:	595:	612:	624:	643:	646:	648:	656:	668:	675:	686:	687:	688:	691:	698:
x=	-98:	-77:	-59:	-36:	-8:	-1:	2:	26:	48:	75:	105:	112:	116:	141:	160:
Qc :	0.599:	0.605:	0.602:	0.609:	0.605:	0.608:	0.608:	0.615:	0.613:	0.621:	0.618:	0.621:	0.622:	0.628:	0.623:
Cc :	0.180:	0.182:	0.181:	0.183:	0.182:	0.182:	0.182:	0.185:	0.184:	0.186:	0.185:	0.186:	0.187:	0.188:	0.187:
Фоп:	137 :	140 :	142 :	145 :	149 :	149 :	150 :	152 :	155 :	158 :	162 :	162 :	163 :	165 :	168 :
Uоп:	9.00 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :
Вн :	0.537:	0.541:	0.541:	0.547:	0.543:	0.549:	0.547:	0.557:	0.555:	0.563:	0.559:	0.566:	0.564:	0.574:	0.566:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :
Вн :	0.045:	0.046:	0.042:	0.043:	0.043:	0.039:	0.042:	0.038:	0.038:	0.038:	0.039:	0.035:	0.038:	0.033:	0.036:
Ки :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :
Вн :	0.018:	0.018:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.021:	0.021:
Ки :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0

Проект нормативов допустимых выбросов ГКП на ПХВ «Ветеринарная станция» КГУ «Отдел ветеринарии акимата Жамбылского района Северо-Казахстанской области»

Координаты точки : X= 764.0 м Y= 289.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.67397 доли ПДК |
| 0.20219 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 258 град.
и скорости ветра 9.00 м/с

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

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф. влияния
1	000401 0001	Т	1.0220	0.618760	91.8	91.8	0.605440497
2	000401 6002	П	0.0583	0.036997	5.5	97.3	0.634592354
			В сумме =	0.655757	97.3		
			Суммарный вклад остальных =	0.018209	2.7		

3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :002 СКО.

Объект :0004 ГКП на ПХВ «Ветеринарная станция Жамбылского района».

Вар.расч. :4 Расч.год: 2026 Расчет проводился 29.09.2026 16:26

Группа суммации :__30=0330 Сера диоксид (526)

0333 Сероводород (Дигидросульфид) (528)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный из города

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	Н	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
Примесь 0330-----															
000401 0001	Т	7.0	0.20	8.00	0.2513	100.0	275.0	185.0			1.0	1.00	0	0.1152000	
000401 0002	Т	3.1	0.20	31.51	0.9899	760.0	250.0	165.0			1.0	1.00	0	0.0001120	
000401 0004	Т	3.1	0.20	31.51	0.9899	760.0	280.0	180.0			1.0	1.00	0	0.0001120	
Примесь 0333-----															
000401 0003	Т	1.5	0.070	0.030	0.0001	24.9	250.0	165.0			1.0	1.00	0	0.0000006	
000401 0005	Т	1.5	0.070	0.030	0.0001	24.9	280.0	180.0			1.0	1.00	0	0.0000006	

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :002 СКО.

Объект :0004 ГКП на ПХВ «Ветеринарная станция Жамбылского района».

Вар.расч. :4 Расч.год: 2026 Расчет проводился 29.09.2026 16:26

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 24.9 град.С)

Группа суммации :__30=0330 Сера диоксид (526)

0333 Сероводород (Дигидросульфид) (528)

- Для групп суммации выброс $Mq = M1/ПДК1 + \dots + Mn/ПДКn$, а суммарная концентрация $Cm = Cm1/ПДК1 + \dots + Cmn/ПДКn$ (подробнее см. стр.36 ОНД-86)															
Источники								Их расчетные параметры							
Номер	Код	Mq	Тип	Cm (Cm')	Um	Xm									
1	000401 0001	0.09216	Т	0.169	0.90	44.6									
2	000401 0002	0.00008960	Т	0.0000928	6.56	80.4									
3	000401 0004	0.00008960	Т	0.0000928	6.56	80.4									
4	000401 0003	0.00007240	Т	0.003	0.50	11.4									
5	000401 0005	0.00007240	Т	0.003	0.50	11.4									
Суммарный Mq = 0.09248 (сумма Mq/ПДК по всем примесям)															
Сумма Cm по всем источникам = 0.174114 долей ПДК															
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.90 м/с															

5. Управляющие параметры расчета

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :002 СКО.

Объект :0004 ГКП на ПХВ «Ветеринарная станция Жамбылского района».

Вар.расч. :4 Расч.год: 2026 Расчет проводился 29.09.2026 16:26

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 24.9 град.С)

Группа суммации :__30=0330 Сера диоксид (526)

0333 Сероводород (Дигидросульфид) (528)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1500x1500 с шагом 100

Расчет по границе санзоны . Покрытие РП 001

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(U*) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.9 м/с

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :002 СКО.

Объект :0004 ГКП на ПХВ «Ветеринарная станция Жамбылского района».

Вар.расч. :4 Расч.год: 2026 Расчет проводился 29.09.2026 16:26

Группа суммации :__30=0330 Сера диоксид (526)

0333 Сероводород (Дигидросульфид) (528)

Параметры расчетного прямоугольника_No 1

Координаты центра : X= 300 м; Y= 200 м |
Длина и ширина : L= 1500 м; B= 1500 м |
Шаг сетки (dX=dY) : D= 100 м |

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
1-	0.005	0.006	0.006	0.007	0.007	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.007	0.007	0.006	0.005	0.005
2-	0.006	0.006	0.007	0.008	0.009	0.010	0.010	0.010	0.010	0.009	0.008	0.008	0.007	0.006	0.005
3-	0.006	0.007	0.008	0.009	0.011	0.012	0.012	0.012	0.012	0.011	0.010	0.009	0.008	0.007	0.006

4-	0.007	0.008	0.010	0.011	0.013	0.014	0.016	0.016	0.016	0.015	0.013	0.012	0.010	0.009	0.008	0.007	-	4
5-	0.008	0.009	0.011	0.013	0.015	0.019	0.022	0.024	0.023	0.020	0.017	0.014	0.012	0.010	0.008	0.007	-	5
6-	0.008	0.010	0.012	0.015	0.019	0.026	0.034	0.039	0.037	0.030	0.022	0.017	0.013	0.011	0.009	0.008	-	6
7-	0.009	0.011	0.013	0.017	0.024	0.037	0.056	0.073	0.066	0.046	0.030	0.020	0.015	0.012	0.010	0.008	-	7
8-	0.009	0.011	0.014	0.019	0.028	0.047	0.088	0.147	0.120	0.064	0.036	0.023	0.016	0.012	0.010	0.008	-	8
9-	0.009	0.011	0.014	0.019	0.029	0.049	0.096	0.170	0.134	0.068	0.037	0.023	0.016	0.012	0.010	0.008	-	9
10-	0.009	0.011	0.013	0.018	0.026	0.040	0.065	0.090	0.080	0.051	0.032	0.021	0.015	0.012	0.010	0.008	-	10
11-	0.009	0.010	0.012	0.016	0.021	0.029	0.039	0.047	0.044	0.034	0.024	0.018	0.014	0.011	0.009	0.008	-	11
12-	0.008	0.009	0.011	0.013	0.016	0.021	0.025	0.028	0.027	0.023	0.018	0.015	0.012	0.010	0.009	0.007	-	12
13-	0.007	0.009	0.010	0.012	0.013	0.015	0.017	0.018	0.018	0.016	0.014	0.012	0.011	0.009	0.008	0.007	-	13
14-	0.007	0.008	0.009	0.010	0.011	0.012	0.013	0.014	0.013	0.013	0.012	0.011	0.009	0.008	0.007	0.006	-	14
15-	0.006	0.007	0.008	0.008	0.009	0.010	0.011	0.011	0.011	0.010	0.010	0.009	0.008	0.007	0.006	0.006	-	15
16-	0.005	0.006	0.007	0.007	0.008	0.008	0.009	0.009	0.009	0.009	0.008	0.008	0.007	0.006	0.006	0.005	-	16
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16																		

В целом по расчетному прямоугольнику:
 Безразмерная макс. концентрация ---> $C_m = 0.16955$
 Достигается в точке с координатами: $X_m = 250.0$ м
 (X-столбец 8, Y-строка 9) $Y_m = 150.0$ м
 При опасном направлении ветра : 36 град.
 и "опасной" скорости ветра : 0.90 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны (для расч. прямоугольника 001).

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :002 СКО.

Объект :0004 ГКП на ПХВ «Ветеринарная станция Жамбылского района».

Вар.расч. :4 Расч.год: 2026 Расчет проводился 29.09.2026 16:26

Группа суммации : 30=0330 Сера диоксид (526)

0333 Сероводород (Дигидросульфид) (528)

Расшифровка обозначений

Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]	
Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]	
Уоп- опасная скорость ветра [м/с]	
Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [г/м.кв в год]	
Ки - код источника для верхней строки Ви	

~~~~~  
 | -Если расчет для суммации, то концентр. в мг/м3 не печатается |  
 | -Если в строке Стах=< 0.05 ПДК, то Фоп,Уоп,Ви,Ки не печатаются |  
 | -Если один объект с одной площадкой, то стр. Кпл не печатается |  
 ~~~~~

y=	698:	704:	710:	701:	693:	670:	648:	613:	577:	531:	485:	431:	378:	359:	348:	
x=	160:	220:	280:	340:	400:	456:	512:	560:	609:	648:	687:	714:	741:	745:	751:	
Qc :	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	
y=	289:	230:	170:	109:	51:	-7:	-60:	-113:	-157:	-201:	-234:	-267:	-273:	-282:	-303:	
x=	764:	778:	776:	775:	759:	744:	715:	685:	645:	604:	553:	503:	487:	473:	416:	
Qc :	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	
y=	-323:	-329:	-335:	-326:	-318:	-295:	-273:	-238:	-202:	-135:	-132:	-127:	-110:	-100:	-84:	
x=	360:	300:	240:	180:	120:	64:	8:	-40:	-89:	-146:	-150:	-153:	-167:	-173:	-187:	
Qc :	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	
y=	-76:	-75:	-63:	-61:	-33:	-1:	23:	32:	33:	41:	50:	80:	112:	140:	150:	
x=	-191:	-192:	-198:	-199:	-218:	-230:	-243:	-245:	-246:	-247:	-250:	-261:	-265:	-272:	-272:	
Qc :	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	
y=	151:	158:	169:	200:	201:	201:	222:	261:	270:	271:	279:	298:	320:	341:	378:	
x=	-272:	-272:	-272:	-276:	-276:	-274:	-272:	-272:	-270:	-269:	-267:	-263:	-260:	-252:	-243:	
Qc :	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	
y=	386:	388:	398:	411:	433:	452:	485:	491:	493:	507:	512:	532:	548:	575:	580:	
x=	-239:	-238:	-232:	-225:	-217:	-204:	-187:	-181:	-180:	-167:	-162:	-149:	-131:	-107:	-100:	
Qc :	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	
y=	582:	595:	612:	624:	643:	646:	648:	656:	668:	675:	686:	687:	688:	691:	698:	
x=	-98:	-77:	-59:	-36:	-8:	-1:	2:	26:	48:	75:	105:	112:	116:	141:	160:	
Qc :	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.014:	0.013:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0

Координаты точки : X= 764.0 м Y= 289.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.01489 доли ПДК |

Достигается при опасном направлении 258 град.
и скорости ветра 5.86 м/с
Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ								
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коеф. влияния	
----	<06-П>	<ИС>	----	М- (Мг)	----	С [доли ПДК]	-----	б=С/М
1	000401 0001	Т	0.0922	0.014804	99.4	99.4	0.160638645	
			В сумме =	0.014804	99.4			
			Суммарный вклад остальных =	0.000084	0.6			

3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :002 СКО.

Объект :0004 ГКП на ПХВ «Ветеринарная станция Жамбылского района».

Вар.расч. :4 Расч.год: 2026 Расчет проводился 29.09.2026 16:26

Группа суммации :__31=0301 Азота (IV) диоксид (4)

0330 Сера диоксид (526)

Коэффициент рельефа (KR): индивидуальный из города

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
<Об-П>-<Ис> ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~															
----- Примесь 0301-----															
000401 0001 T		7.0	0.20	8.00	0.2513	100.0	275.0	185.0					1.0	1.00	0 0.0080600
000401 0002 T		3.1	0.20	31.51	0.9899	760.0	250.0	165.0					1.0	1.00	0 0.0002470
000401 0004 T		3.1	0.20	31.51	0.9899	760.0	280.0	180.0					1.0	1.00	0 0.0002470
----- Примесь 0330-----															
000401 0001 T		7.0	0.20	8.00	0.2513	100.0	275.0	185.0					1.0	1.00	0 0.1152000
000401 0002 T		3.1	0.20	31.51	0.9899	760.0	250.0	165.0					1.0	1.00	0 0.0001120
000401 0004 T		3.1	0.20	31.51	0.9899	760.0	280.0	180.0					1.0	1.00	0 0.0001120

4. Расчетные параметры Cm,Um,Xm

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :002 СКО.

Объект :0004 ГКП на ПХВ «Ветеринарная станция Жамбылского района».

Вар.расч. :4 Расч.год: 2026 Расчет проводился 29.09.2026 16:26

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 24.9 град.С)

Группа суммации :__31=0301 Азота (IV) диоксид (4)

0330 Сера диоксид (526)

- Для групп суммации выброс $Mq = M1/ПДК1 + \dots + Mn/ПДКn$, а суммарная концентрация $Cm = Cm1/ПДК1 + \dots + Cmn/ПДКn$ (подробнее см. стр.36 ОНД-86)									
Источники				Их расчетные параметры					
Номер	Код	Mq	Тип	$Cm (Cm')$	Um	Xm			
-п/-	<об-п-сис>	-----	----	[доли ПДК]	[м/с]	----	[м]----		
1	000401 0001	0.13246	T	0.243	0.90	44.6			
2	000401 0002	0.00132	T	0.001	6.56	80.4			
3	000401 0004	0.00132	T	0.001	6.56	80.4			
Суммарный $Mq = 0.13511$ (сумма $Mq/ПДК$ по всем примесям)									
Сумма Cm по всем источникам = 0.245295 долей ПДК									
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.97 м/с									

5. Управляющие параметры расчета

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :002 СКО.

Объект :0004 ГКП на ПХВ «Ветеринарная станция Жамбылского района».

Вар.расч. :4 Расч.год: 2026 Расчет проводился 29.09.2026 16:26

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 24.9 град.С)

Группа суммации :__31=0301 Азота (IV) диоксид (4)

0330 Сера диоксид (526)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1500x1500 с шагом 100

Расчет по границе санзоны . Покрытие РП 001

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(U*) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.97 м/с

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :002 СКО.

Объект :0004 ГКП на ПХВ «Ветеринарная станция Жамбылского района».

Вар.расч. :4 Расч.год: 2026 Расчет проводился 29.09.2026 16:26

Группа суммации :__31=0301 Азота (IV) диоксид (4)

0330 Сера диоксид (526)

Параметры расчетного прямоугольника_No 1

Координаты центра	: X= 300 м; Y= 200 м
Длина и ширина	: L= 1500 м; B= 1500 м
Шаг сетки (dX=dY)	: D= 100 м

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	
1-	0.007	0.008	0.009	0.010	0.011	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.011	0.011	0.010	0.009	0.008	0.007	1
2-	0.008	0.009	0.011	0.012	0.013	0.014	0.015	0.015	0.015	0.014	0.013	0.012	0.011	0.010	0.009	0.008	2
3-	0.009	0.011	0.012	0.014	0.015	0.017	0.018	0.018	0.018	0.017	0.016	0.015	0.013	0.011	0.010	0.009	3

4-	0.010	0.012	0.014	0.016	0.018	0.021	0.023	0.024	0.024	0.022	0.020	0.017	0.015	0.013	0.011	0.010	-	4
5-	0.011	0.013	0.016	0.019	0.022	0.027	0.032	0.035	0.034	0.030	0.025	0.020	0.017	0.015	0.012	0.010	-	5
6-	0.012	0.015	0.018	0.022	0.028	0.038	0.049	0.057	0.054	0.044	0.033	0.024	0.019	0.016	0.013	0.011	-	6
7-	0.013	0.016	0.019	0.025	0.035	0.053	0.081	0.105	0.096	0.066	0.043	0.029	0.022	0.017	0.014	0.012	-	7
8-	0.013	0.016	0.020	0.027	0.041	0.068	0.127	0.210	0.171	0.092	0.052	0.033	0.023	0.018	0.015	0.012	-	8
9-	0.013	0.016	0.020	0.027	0.042	0.071	0.137	0.242	0.193	0.097	0.054	0.033	0.023	0.018	0.015	0.012	-	9
10-	0.013	0.016	0.020	0.026	0.037	0.058	0.094	0.130	0.115	0.074	0.046	0.031	0.022	0.017	0.014	0.012	-	10
11-	0.012	0.015	0.018	0.023	0.030	0.042	0.057	0.068	0.064	0.049	0.036	0.026	0.020	0.016	0.014	0.011	-	11
12-	0.012	0.014	0.016	0.020	0.024	0.030	0.036	0.040	0.039	0.033	0.027	0.022	0.018	0.015	0.013	0.011	-	12
13-	0.011	0.012	0.015	0.017	0.020	0.022	0.025	0.026	0.026	0.024	0.021	0.018	0.016	0.013	0.012	0.010	-	13
14-	0.010	0.011	0.013	0.014	0.016	0.018	0.019	0.020	0.020	0.019	0.017	0.015	0.014	0.012	0.010	0.009	-	14
15-	0.009	0.010	0.011	0.012	0.014	0.015	0.016	0.016	0.016	0.015	0.014	0.013	0.012	0.010	0.009	0.008	-	15
16-	0.008	0.009	0.010	0.011	0.012	0.012	0.013	0.013	0.013	0.013	0.012	0.011	0.010	0.009	0.008	0.007	-	16
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16		

В целом по расчетному прямоугольнику:
 Безразмерная макс. концентрация ---> $C_m = 0.24249$
 Достигается в точке с координатами: $X_m = 250.0$ м
 (X-столбец 8, Y-строка 9) $Y_m = 150.0$ м
 При опасном направлении ветра : 36 град.
 и "опасной" скорости ветра : 0.90 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны (для расч. прямоугольника 001).

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :0002 СКО.

Объект :0004 ГКП на ПХВ «Ветеринарная станция Жамбылского района».

Вар.расч. :4 Расч.год: 2026 Расчет проводился 29.09.2026 16:26

Группа суммации : 31=0301 Азота (IV) диоксид (4)

0330 Сера диоксид (526)

Расшифровка обозначений

Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]	
Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]	
Уоп- опасная скорость ветра [м/с]	
Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [г/м.кв в год]	
Ки - код источника для верхней строки Ви	

~~~~~  
 | -Если расчет для суммации, то концентр. в мг/м3 не печатается |  
 | -Если в строке Стах=< 0.05 ПДК, то Фоп,Уоп,Ви,Ки не печатаются |  
 | -Если один объект с одной площадкой, то стр. Кпл не печатается |  
 ~~~~~

y=	698:	704:	710:	701:	693:	670:	648:	613:	577:	531:	485:	431:	378:	359:	348:	
x=	160:	220:	280:	340:	400:	456:	512:	560:	609:	648:	687:	714:	741:	745:	751:	
Qc :	0.020:	0.021:	0.020:	0.021:	0.020:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.022:	0.021:	0.022:	0.022:	
y=	289:	230:	170:	109:	51:	-7:	-60:	-113:	-157:	-201:	-234:	-267:	-273:	-282:	-303:	
x=	764:	778:	776:	775:	759:	744:	715:	685:	645:	604:	553:	503:	487:	473:	416:	
Qc :	0.022:	0.021:	0.022:	0.021:	0.022:	0.021:	0.022:	0.021:	0.021:	0.021:	0.022:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	
y=	-323:	-329:	-335:	-326:	-318:	-295:	-273:	-238:	-202:	-135:	-132:	-127:	-110:	-100:	-84:	
x=	360:	300:	240:	180:	120:	64:	8:	-40:	-89:	-146:	-150:	-153:	-167:	-173:	-187:	
Qc :	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	
y=	-76:	-75:	-63:	-61:	-33:	-1:	23:	32:	33:	41:	50:	80:	112:	140:	150:	
x=	-191:	-192:	-198:	-199:	-218:	-230:	-243:	-245:	-246:	-247:	-250:	-261:	-265:	-272:	-272:	
Qc :	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	
y=	151:	158:	169:	200:	201:	201:	222:	261:	270:	271:	279:	298:	320:	341:	378:	
x=	-272:	-272:	-272:	-276:	-276:	-274:	-272:	-272:	-270:	-269:	-267:	-263:	-260:	-252:	-243:	
Qc :	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	
y=	386:	388:	398:	411:	433:	452:	485:	491:	493:	507:	512:	532:	548:	575:	580:	
x=	-239:	-238:	-232:	-225:	-217:	-204:	-187:	-181:	-180:	-167:	-162:	-149:	-131:	-107:	-100:	
Qc :	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	
y=	582:	595:	612:	624:	643:	646:	648:	656:	668:	675:	686:	687:	688:	691:	698:	
x=	-98:	-77:	-59:	-36:	-8:	-1:	2:	26:	48:	75:	105:	112:	116:	141:	160:	
Qc :	0.019:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	
*--	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----
1-	0.128	0.148	0.170	0.195	0.222	0.248	0.268	0.277	0.274	0.257	0.233	0.206	0.180	0.156	0.135	0.118	1
2-	0.149	0.177	0.213	0.256	0.310	0.367	0.409	0.421	0.416	0.396	0.335	0.278	0.230	0.191	0.159	0.135	2
3-	0.175	0.216	0.275	0.362	0.441	0.495	0.538	0.557	0.548	0.512	0.463	0.405	0.308	0.238	0.190	0.155	3
4-	0.205	0.268	0.373	0.471	0.563	0.656	0.733	0.768	0.748	0.687	0.598	0.505	0.420	0.307	0.228	0.178	4
5-	0.239	0.336	0.461	0.581	0.729	0.901	1.045	1.111	1.077	0.947	0.783	0.631	0.502	0.402	0.274	0.204	5
6-	0.276	0.415	0.536	0.710	0.961	1.254	1.520	1.669	1.586	1.337	1.030	0.780	0.593	0.456	0.327	0.228	6
7-	0.309	0.453	0.602	0.841	1.216	1.718	2.376	3.260	2.838	1.862	1.330	0.932	0.676	0.505	0.378	0.251	7
8-	0.331	0.476	0.645	0.930	1.402	2.231	4.86211	0.094	6.803	2.721	1.583	1.047	0.731	0.535	0.406	0.264	8
9-	0.333	0.477	0.648	0.933	1.382	2.110	4.84414	0.898	8.638	2.943	1.645	1.069	0.741	0.539	0.409	0.266	9
10-	0.315	0.457	0.610	0.847	1.202	1.675	2.749	4.316	3.657	2.139	1.453	0.984	0.700	0.518	0.396	0.256	10
11-	0.284	0.423	0.546	0.724	0.978	1.282	1.611	1.873	1.803	1.504	1.132	0.835	0.622	0.474	0.344	0.236	11
12-	0.248	0.355	0.475	0.600	0.762	0.948	1.126	1.225	1.200	1.051	0.855	0.677	0.532	0.421	0.290	0.211	12
13-	0.212	0.283	0.404	0.492	0.592	0.701	0.792	0.841	0.826	0.753	0.648	0.542	0.444	0.334	0.241	0.186	13
14-	0.181	0.227	0.295	0.401	0.466	0.528	0.579	0.603	0.596	0.557	0.498	0.433	0.342	0.257	0.201	0.162	14
15-	0.154	0.185	0.225	0.277	0.345	0.409	0.439	0.453	0.448	0.425	0.383	0.309	0.250	0.203	0.168	0.141	15
16-	0.132	0.154	0.179	0.208	0.240	0.272	0.298	0.311	0.307	0.286	0.256	0.224	0.193	0.165	0.142	0.123	16
--	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	

В целом по расчетному прямоугольнику:
 Безразмерная макс. концентрация ---> $C_m = 14.89833$
 Достигается в точке с координатами: $X_m = 250.0m$
 (X-столбец 8, Y-строка 9) $Y_m = 150.0 m$
 При опасном направлении ветра : 35 град.
 и "опасной" скорости ветра : 1.05 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны (для расч. прямоугольника 001).
 УПРЗА ЭРА v2.0
 Город : 002 СКО.
 Объект : 0004 ГКП на ПХВ «Ветеринарная станция Жамбылского района».
 Вар.расч. : 4 Расч.год: 2026 Расчет проводился 29.09.2026 16:26
 Группа суммации : 41=0337 Углерод оксид (594)
 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шам

Расшифровка обозначений																
	Qc	- суммарная концентрация [доли ПДК]														
	Фоп	- опасное направл. ветра [угл. град.]														
	Uоп	- опасная скорость ветра [м/с]														
	Ви	- вклад ИСТОЧНИКА в Qc [г/м.кв в год]														
	Ки	- код источника для верхней строки Ви														
~~~~~																
	-Если расчет для суммации, то концентр. в мг/м3 не печатается															
	-Если в строке Стах=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются															
	-Если один объект с одной площадкой, то стр. Кпл не печатается															
~~~~~																
y=	698:	704:	710:	701:	693:	670:	648:	613:	577:	531:	485:	431:	378:	359:	348:	
x=	160:	220:	280:	340:	400:	456:	512:	560:	609:	648:	687:	714:	741:	745:	751:	
Qc	: 0.632:	0.638:	0.631:	0.637:	0.632:	0.642:	0.635:	0.649:	0.647:	0.659:	0.659:	0.674:	0.672:	0.680:	0.675:	
Фоп:	168 :	174 :	181 :	187 :	194 :	201 :	207 :	214 :	221 :	227 :	234 :	241 :	248 :	250 :	251 :	
Uоп:	9.00 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :	
Ви	: 0.575:	0.586:	0.578:	0.589:	0.583:	0.591:	0.589:	0.599:	0.596:	0.610:	0.609:	0.621:	0.617:	0.625:	0.622:	
Ки	: 0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	
Ви	: 0.036:	0.032:	0.032:	0.028:	0.029:	0.030:	0.027:	0.030:	0.031:	0.029:	0.031:	0.034:	0.036:	0.036:	0.035:	
Ки	: 6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	
Ви	: 0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.020:	0.021:	0.020:	0.020:	0.020:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.018:	
Ки	: 6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	
~~~~~																
y=	289:	230:	170:	109:	51:	-7:	-60:	-113:	-157:	-201:	-234:	-267:	-273:	-282:	-303:	
x=	764:	778:	776:	775:	759:	744:	715:	685:	645:	604:	553:	503:	487:	473:	416:	
Qc	: 0.683:	0.673:	0.682:	0.672:	0.679:	0.670:	0.677:	0.670:	0.674:	0.665:	0.675:	0.667:	0.670:	0.664:	0.660:	
Фоп:	258 :	265 :	272 :	279 :	286 :	292 :	299 :	306 :	313 :	319 :	326 :	333 :	335 :	337 :	344 :	
Uоп:	9.00 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :	
Ви	: 0.628:	0.618:	0.625:	0.615:	0.621:	0.614:	0.621:	0.614:	0.620:	0.611:	0.621:	0.615:	0.618:	0.614:	0.612:	
Ки	: 0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	
Ви	: 0.037:	0.038:	0.039:	0.039:	0.040:	0.039:	0.039:	0.038:	0.036:	0.037:	0.036:	0.034:	0.033:	0.032:	0.030:	
Ки	: 6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	
Ви	: 0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.017:	0.018:	0.018:	0.018:	0.017:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	
Ки	: 6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	
~~~~~																
y=	-323:	-329:	-335:	-326:	-318:	-295:	-273:	-238:	-202:	-135:	-132:	-127:	-110:	-100:	-84:	
x=	360:	300:	240:	180:	120:	64:	8:	-40:	-89:	-146:	-150:	-153:	-167:	-173:	-187:	
Qc	: 0.645:	0.646:	0.631:	0.635:	0.622:	0.625:	0.617:	0.622:	0.618:	0.624:	0.623:	0.623:	0.622:	0.623:	0.616:	
Фоп:	350 :	357 :	4 :	10 :	17 :	23 :	30 :	36 :	43 :	52 :	53 :	54 :	56 :	57 :	59 :	
Uоп:	9.00 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :	9.00 :	
Ви	: 0.645:	0.646:	0.631:	0.635:	0.622:	0.625:	0.617:	0.622:	0.618:	0.624:	0.623:	0.623:	0.622:	0.623:	0.616:	
Ки	: 6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	

Проект нормативов допустимых выбросов ГКП на ПХВ «Ветеринарная станция» КГУ «Отдел ветеринарии акимата Жамбылского района Северо-Казахстанской области»

```

Ви : 0.596: 0.599: 0.587: 0.587: 0.577: 0.577: 0.570: 0.572: 0.568: 0.568: 0.570: 0.571: 0.568: 0.567: 0.558:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.031: 0.029: 0.027: 0.030: 0.028: 0.032: 0.030: 0.034: 0.033: 0.039: 0.037: 0.035: 0.038: 0.040: 0.042:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.018: 0.018: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.016: 0.017: 0.016: 0.016: 0.016: 0.017: 0.017:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :

```

```

y= -76: -75: -63: -61: -33: -1: 23: 32: 33: 41: 50: 80: 112: 140: 150:
x= -191: -192: -198: -199: -218: -230: -243: -245: -246: -247: -250: -261: -265: -272: -272:
Qc : 0.618: 0.617: 0.620: 0.620: 0.612: 0.614: 0.607: 0.609: 0.607: 0.611: 0.610: 0.603: 0.608: 0.602: 0.603:
Фоп: 60 : 61 : 62 : 62 : 66 : 69 : 72 : 73 : 73 : 74 : 75 : 79 : 82 : 85 : 86 :
Уоп: 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 :
Ви : 0.559: 0.563: 0.563: 0.561: 0.555: 0.552: 0.546: 0.547: 0.544: 0.548: 0.547: 0.543: 0.544: 0.538: 0.539:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.042: 0.038: 0.041: 0.042: 0.041: 0.045: 0.045: 0.045: 0.046: 0.046: 0.046: 0.044: 0.047: 0.048: 0.048:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.017: 0.016: 0.016: 0.017: 0.016: 0.017: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.015: 0.016: 0.016: 0.016:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :

```

```

y= 151: 158: 169: 200: 201: 201: 222: 261: 270: 271: 279: 298: 320: 341: 378:
x= -272: -272: -272: -276: -276: -274: -272: -272: -270: -269: -267: -263: -260: -252: -243:
Qc : 0.603: 0.605: 0.606: 0.598: 0.597: 0.601: 0.605: 0.598: 0.600: 0.602: 0.603: 0.604: 0.601: 0.603: 0.597:
Фоп: 86 : 87 : 88 : 91 : 91 : 91 : 94 : 98 : 99 : 99 : 100 : 102 : 104 : 106 : 110 :
Уоп: 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 :
Ви : 0.538: 0.540: 0.541: 0.532: 0.531: 0.534: 0.540: 0.533: 0.534: 0.536: 0.536: 0.537: 0.534: 0.536: 0.531:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.049: 0.048: 0.049: 0.049: 0.050: 0.050: 0.049: 0.049: 0.050: 0.050: 0.050: 0.051: 0.050: 0.051: 0.050:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.017: 0.017:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :

```

```

y= 386: 388: 398: 411: 433: 452: 485: 491: 493: 507: 512: 532: 548: 575: 580:
x= -239: -238: -232: -225: -217: -204: -187: -181: -180: -167: -162: -149: -131: -107: -100:
Qc : 0.599: 0.599: 0.604: 0.605: 0.601: 0.606: 0.601: 0.604: 0.603: 0.607: 0.609: 0.603: 0.610: 0.606: 0.607:
Фоп: 111 : 112 : 113 : 114 : 117 : 119 : 123 : 124 : 124 : 126 : 127 : 129 : 132 : 136 : 137 :
Уоп: 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 :
Ви : 0.533: 0.533: 0.537: 0.538: 0.535: 0.539: 0.535: 0.538: 0.538: 0.542: 0.543: 0.540: 0.545: 0.542: 0.544:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.050: 0.050: 0.051: 0.050: 0.050: 0.049: 0.048: 0.049: 0.048: 0.048: 0.048: 0.046: 0.047: 0.046: 0.046:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.017: 0.016: 0.016: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.018: 0.017: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :

```

```

y= 582: 595: 612: 624: 643: 646: 648: 656: 668: 675: 686: 687: 688: 691: 698:
x= -98: -77: -59: -36: -8: -1: 2: 26: 48: 75: 105: 112: 116: 141: 160:
Qc : 0.608: 0.614: 0.611: 0.618: 0.614: 0.617: 0.616: 0.624: 0.622: 0.630: 0.627: 0.630: 0.631: 0.637: 0.632:
Фоп: 137 : 140 : 142 : 145 : 149 : 149 : 150 : 152 : 155 : 158 : 162 : 162 : 163 : 165 : 168 :
Уоп: 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 : 9.00 :
Ви : 0.545: 0.549: 0.550: 0.556: 0.552: 0.558: 0.556: 0.566: 0.564: 0.572: 0.568: 0.575: 0.573: 0.583: 0.575:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.045: 0.046: 0.042: 0.043: 0.043: 0.039: 0.042: 0.038: 0.038: 0.038: 0.039: 0.035: 0.038: 0.033: 0.036:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.018: 0.018: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.021: 0.021:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :

```

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0

Координаты точки : X= 764.0 м Y= 289.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.68343 доли ПДК |

Достигается при опасном направлении 258 град.
и скорости ветра 9.00 м/с
Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф. влияния
1	000401	0001	Т	3.4673	0.628176	91.9	0.181173161
2	000401	6002	П	0.1943	0.036997	5.4	0.190378010
				В сумме =	0.665173	97.3	
				Суммарный вклад остальных =	0.018261	2.7	

3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :002 СКО.

Объект :0004 ГКП на ПХВ «Ветеринарная станция Жамбылского района».

Вар.расч. :4 Расч.год: 2026 Расчет проводился 29.09.2026 16:26

Группа суммации : ПЛ=2902 Взвешенные вещества

2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамо

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный из города

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	Н	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
000401	0001	Т	7.0	0.20	8.00	0.2513	100.0	275.0	185.0				3.0	1.00	0.0020400

Проект нормативов допустимых выбросов ГКП на ПХВ «Ветеринарная станция» КГУ «Отдел ветеринарии акимата Жамбылского района Северо-Казахстанской области»

```

000401 0001 Т      7.0  0.20  8.00  0.2513 100.0  275.0  185.0                3.0 1.00 0  1.022000
000401 6001 Т      2.0  1.9  0.200  0.5671  24.9  270.0  210.0                3.0 1.00 0  0.0233300
000401 6002 П      2.5                24.9  225.0  200.0          1.0    1.0  0 3.0 1.00 0  0.0583000

```

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм УПРЗА ЭРА v2.0

```

Город      :002 СКО.
Объект     :0004 ГКП на ПХВ «Ветеринарная станция Жамбылского района».
Вар.расч.  :4      Расч.год: 2026      Расчет проводился 29.09.2026 16:26
Сезон      :ЛЕТО (температура воздуха 24.9 град.С)
Группа суммации :__ПЛ=2902 Взвешенные вещества
                2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамо)

```

- Для групп суммации выброс $Mq = M1/ПДК1 + \dots + Mn/ПДКn$, а суммарная концентрация $Cm = Cм1/ПДК1 + \dots + Cмп/ПДКп$ (подробнее см. стр.36 ОНД-86)						
- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm' есть концентрация одиночного источника с суммарным M (стр.33 ОНД-86)						
~~~~~						
Источники			Их расчетные параметры			
Номер	Код	$Mq$	Тип	$Cm (Cm')$	$Um$	$Xm$
-п/п-	<об-п>-<ис>	-----	----	[доли ПДК]	[-м/с]	----[м]----
1	000401 0001	2.04808	Т	11.251	0.90	22.3
2	000401 6001	0.04666	Т	5.000	0.50	5.7
3	000401 6002	0.11660	П	7.423	0.50	7.1
~~~~~						
Суммарный $Mq = 2.21134$ (сумма $Mq/ПДК$ по всем примесям)						
Сумма Cm по всем источникам = 23.673235 долей ПДК						

Средневзвешенная опасная скорость ветра =					0.69 м/с	

5. Управляющие параметры расчета УПРЗА ЭРА v2.0

```

Город      :002 СКО.
Объект     :0004 ГКП на ПХВ «Ветеринарная станция Жамбылского района».
Вар.расч.  :4      Расч.год: 2026      Расчет проводился 29.09.2026 16:26
Сезон      :ЛЕТО (температура воздуха 24.9 град.С)
Группа суммации :__ПЛ=2902 Взвешенные вещества
                2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамо)

```

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1500х1500 с шагом 100

Расчет по границе санзоны . Покрытие РП 001

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(U^*) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра $U_{св} = 0.69$ м/с

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

УПРЗА ЭРА v2.0

```

Город      :002 СКО.
Объект     :0004 ГКП на ПХВ «Ветеринарная станция Жамбылского района».
Вар.расч.  :4      Расч.год: 2026      Расчет проводился 29.09.2026 16:26
Сезон      :ЛЕТО (температура воздуха 24.9 град.С)
Группа суммации :__ПЛ=2902 Взвешенные вещества
                2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шам)

```

Параметры расчетного прямоугольника_Но 1

```

| Координаты центра : X= 300 м; Y= 200 м |
| Длина и ширина   : L= 1500 м; B= 1500 м |
| Шаг сетки (dX=dY) : D= 100 м |
|~~~~~|

```

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	
*-	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
1-	0.075	0.087	0.100	0.115	0.131	0.146	0.158	0.163	0.161	0.152	0.137	0.121	0.106	0.091	0.079	0.069	1
2-	0.087	0.104	0.125	0.151	0.183	0.217	0.242	0.249	0.246	0.234	0.198	0.164	0.135	0.112	0.093	0.079	2
3-	0.102	0.127	0.162	0.214	0.261	0.293	0.319	0.330	0.325	0.303	0.274	0.240	0.182	0.140	0.111	0.091	3
4-	0.120	0.158	0.221	0.279	0.334	0.389	0.434	0.455	0.444	0.407	0.354	0.299	0.248	0.181	0.134	0.104	4
5-	0.141	0.199	0.273	0.344	0.433	0.535	0.621	0.661	0.640	0.562	0.464	0.374	0.297	0.238	0.162	0.120	5
6-	0.163	0.246	0.317	0.421	0.571	0.746	0.905	0.993	0.944	0.795	0.612	0.463	0.351	0.270	0.193	0.134	6
7-	0.182	0.268	0.357	0.499	0.723	1.024	1.410	1.933	1.681	1.108	0.791	0.554	0.401	0.299	0.224	0.147	7
8-	0.195	0.282	0.383	0.552	0.835	1.329	2.889	6.612	4.044	1.612	0.942	0.622	0.433	0.317	0.240	0.155	8
9-	0.196	0.282	0.384	0.554	0.823	1.255	2.875	8.891	5.141	1.744	0.980	0.635	0.439	0.319	0.242	0.157	9
10-	0.186	0.271	0.361	0.503	0.715	0.997	1.628	2.560	2.169	1.273	0.865	0.585	0.415	0.306	0.234	0.151	10
11-	0.167	0.250	0.323	0.430	0.581	0.763	0.959	1.113	1.073	0.895	0.673	0.495	0.368	0.281	0.203	0.139	11
12-	0.146	0.210	0.281	0.356	0.452	0.563	0.669	0.728	0.714	0.625	0.508	0.401	0.315	0.249	0.171	0.124	12
13-	0.125	0.167	0.239	0.291	0.351	0.416	0.470	0.499	0.490	0.447	0.384	0.321	0.263	0.197	0.142	0.109	13
14-	0.106	0.133	0.174	0.237	0.276	0.312	0.343	0.357	0.353	0.330	0.295	0.256	0.202	0.151	0.118	0.095	14
15-	0.090	0.109	0.132	0.163	0.204	0.242	0.259	0.268	0.265	0.251	0.226	0.182	0.147	0.119	0.099	0.082	15
16-	0.078	0.090	0.105	0.122	0.141	0.160	0.176	0.183	0.181	0.169	0.151	0.131	0.113	0.097	0.083	0.072	16
	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	

В целом по расчетному прямоугольнику:

Безразмерная макс. концентрация ---> $C_m = 8.89089$

Достигается в точке с координатами: $X_m = 250.0m$

Проект нормативов допустимых выбросов ГКП на ПХВ «Ветеринарная станция» КГУ «Отдел ветеринарии акимата Жамбылского района Северо-Казахстанской области»

(X-столбец 8, Y-строка 9) Ум = 150.0 м
При опасном направлении ветра : 35 град.
и "опасной" скорости ветра : 1.05 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны (для расч. прямоугольника 001).
УПРЗА ЭРА v2.0

Город :002 СКО.
Объект :0004 ГКП на ПХВ «Ветеринарная станция Жамбылского района».
Вар.расч. :4 Расч.год: 2026 Расчет проводился 29.09.2026 16:26
Группа суммации : __ПЛ=2902 Взвешенные вещества
2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шам

Расшифровка обозначений

Qc	- суммарная концентрация	[доли ПДК]
Fоп	- опасное напрвл. ветра	[угл. град.]
Uоп	- опасная скорость ветра	[м/с]
Ви	- вклад ИСТОЧНИКА	в Qc [г/м.кв в год]
Ки	- код источника для верхней строки Ви	

~~~~~

|                                                                |
|----------------------------------------------------------------|
| -Если расчет для суммации, то концентр. в мг/м3 не печатается  |
| -Если в строке Smax<= 0.05 ПДК, то Fоп,Uоп, Ки не печатается   |
| -Если один объект с одной площадкой, то стр. Кпл не печатается |

[illegible][illegible][illegible][illegible][illegible]

y= 386: 388: 398: 411: 433: 452: 485: 491: 493: 507: 512: 532: 548: 575: 580:

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| x=   | -239:  | -238:  | -232:  | -225:  | -217:  | -204:  | -187:  | -181:  | -180:  | -167:  | -162:  | -149:  | -131:  | -107:  | -100:  |
| Qc : | 0.355: | 0.355: | 0.358: | 0.359: | 0.356: | 0.359: | 0.356: | 0.358: | 0.357: | 0.360: | 0.361: | 0.357: | 0.362: | 0.359: | 0.360: |
| Фоп: | 111 :  | 112 :  | 113 :  | 114 :  | 117 :  | 119 :  | 123 :  | 124 :  | 124 :  | 126 :  | 127 :  | 129 :  | 132 :  | 136 :  | 137 :  |
| Уоп: | 9.00 : | 9.00 : | 9.00 : | 9.00 : | 9.00 : | 9.00 : | 9.00 : | 9.00 : | 9.00 : | 9.00 : | 9.00 : | 9.00 : | 9.00 : | 9.00 : | 9.00 : |
| Ви : | 0.315: | 0.315: | 0.317: | 0.318: | 0.316: | 0.319: | 0.317: | 0.318: | 0.318: | 0.321: | 0.322: | 0.319: | 0.323: | 0.321: | 0.322: |
| Ки : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : |
| Ви : | 0.030: | 0.030: | 0.030: | 0.030: | 0.030: | 0.030: | 0.029: | 0.029: | 0.029: | 0.029: | 0.029: | 0.027: | 0.028: | 0.027: | 0.028: |
| Ки : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : |
| Ви : | 0.010: | 0.010: | 0.010: | 0.010: | 0.010: | 0.010: | 0.010: | 0.010: | 0.010: | 0.011: | 0.010: | 0.011: | 0.011: | 0.011: | 0.011: |
| Ки : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : |

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 582:   | 595:   | 612:   | 624:   | 643:   | 646:   | 648:   | 656:   | 668:   | 675:   | 686:   | 687:   | 688:   | 691:   | 698:   |
| x=   | -98:   | -77:   | -59:   | -36:   | -8:    | -1:    | 2:     | 26:    | 48:    | 75:    | 105:   | 112:   | 116:   | 141:   | 160:   |
| Qc : | 0.360: | 0.364: | 0.362: | 0.366: | 0.364: | 0.365: | 0.365: | 0.370: | 0.369: | 0.373: | 0.371: | 0.374: | 0.374: | 0.377: | 0.375: |
| Фоп: | 137 :  | 140 :  | 142 :  | 145 :  | 149 :  | 149 :  | 150 :  | 152 :  | 155 :  | 158 :  | 162 :  | 162 :  | 163 :  | 165 :  | 168 :  |
| Уоп: | 9.00 : | 9.00 : | 9.00 : | 9.00 : | 9.00 : | 9.00 : | 9.00 : | 9.00 : | 9.00 : | 9.00 : | 9.00 : | 9.00 : | 9.00 : | 9.00 : | 9.00 : |
| Ви : | 0.323: | 0.325: | 0.325: | 0.329: | 0.327: | 0.330: | 0.329: | 0.335: | 0.334: | 0.339: | 0.336: | 0.340: | 0.339: | 0.345: | 0.340: |
| Ки : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : |
| Ви : | 0.027: | 0.028: | 0.025: | 0.026: | 0.026: | 0.023: | 0.025: | 0.023: | 0.023: | 0.023: | 0.023: | 0.021: | 0.023: | 0.020: | 0.022: |
| Ки : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : |
| Ви : | 0.011: | 0.011: | 0.011: | 0.011: | 0.011: | 0.012: | 0.011: | 0.012: | 0.012: | 0.012: | 0.012: | 0.012: | 0.012: | 0.013: | 0.012: |
| Ки : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : |

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0

Координаты точки : X= 764.0 м Y= 289.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.40512 доли ПДК |

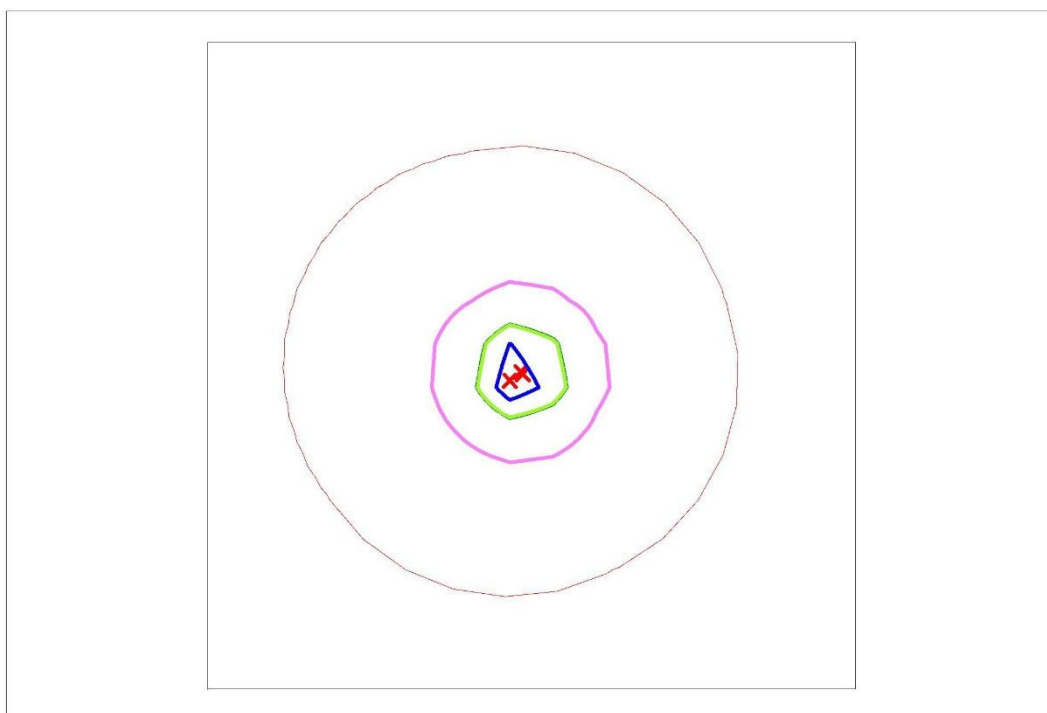
Достигается при опасном направлении 258 град.  
и скорости ветра 9.00 м/с

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

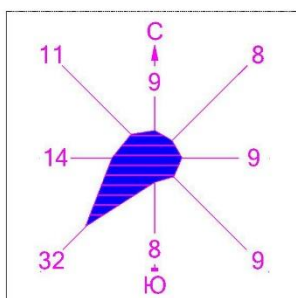
| Ном. | Код    | Тип  | Выброс                      | Вклад    | Вклад в % | Сум. % | Коеф. влияния |
|------|--------|------|-----------------------------|----------|-----------|--------|---------------|
| 1    | 000401 | 0001 | Т                           | 2.0481   | 0.371997  | 91.8   | 0.181632161   |
| 2    | 000401 | 6002 | П                           | 0.1166   | 0.022198  | 5.5    | 0.190377712   |
|      |        |      | В сумме =                   | 0.394195 | 97.3      |        |               |
|      |        |      | Суммарный вклад остальных = | 0.010926 | 2.7       |        |               |

(1, 1)

Город : 002 СКО  
 Объект : 0004 ГКП на ПХВ «Ветеринарная станция Жамбылского района» Вар.№ 4



0 143 429м.  
 Масштаб 1 : 14300



Изолинии в долях ПДК

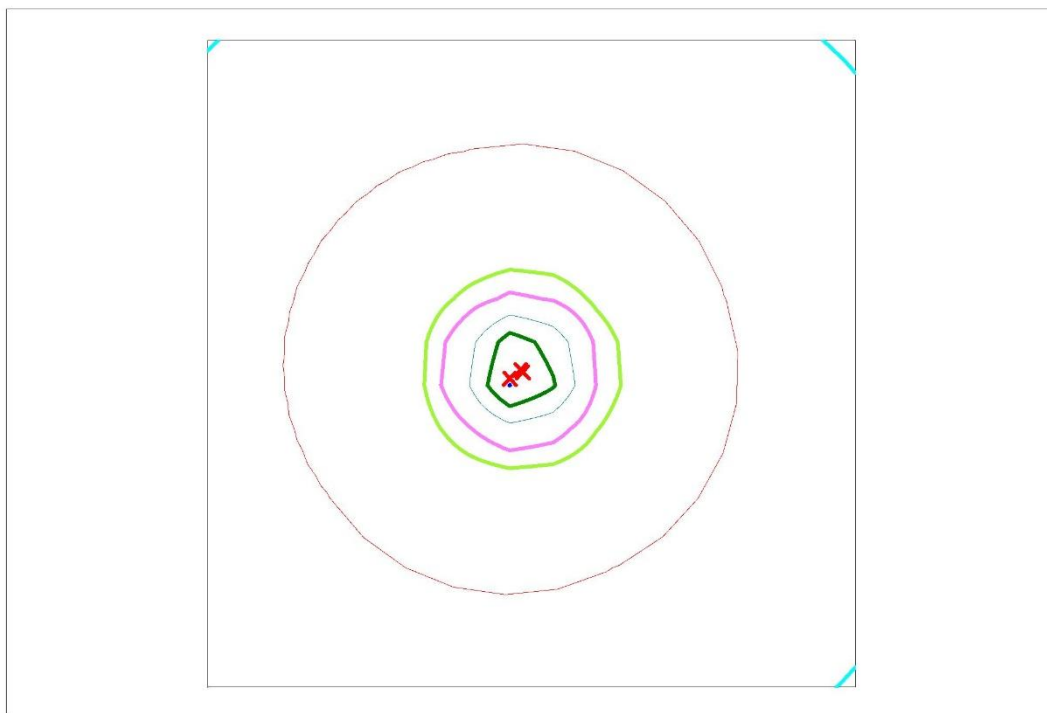
— 0.026 ПДК  
 — 0.050 ПДК  
 — 0.050 ПДК  
 — 0.064 ПДК

□ Санитарно-защитные зоны, группа  
 — Расчётные прямоугольники, группа

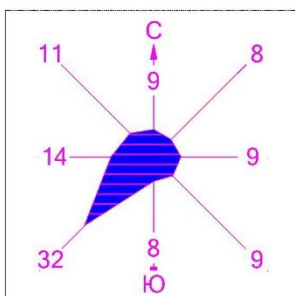
Макс концентрация 0.0738494 ПДК достигается в точке  $x=250$   $y=150$   
 При опасном направлении  $36^\circ$  и опасной скорости ветра 0.91 м/с

(1, 1)

Город : 002 СКО  
 Объект : 0004 ГКП на ПХВ «Ветеринарная станция Жамбылского района» Вар.№ 4



0 143 429м.  
 Масштаб 1 : 14300



Изолинии в долях ПДК

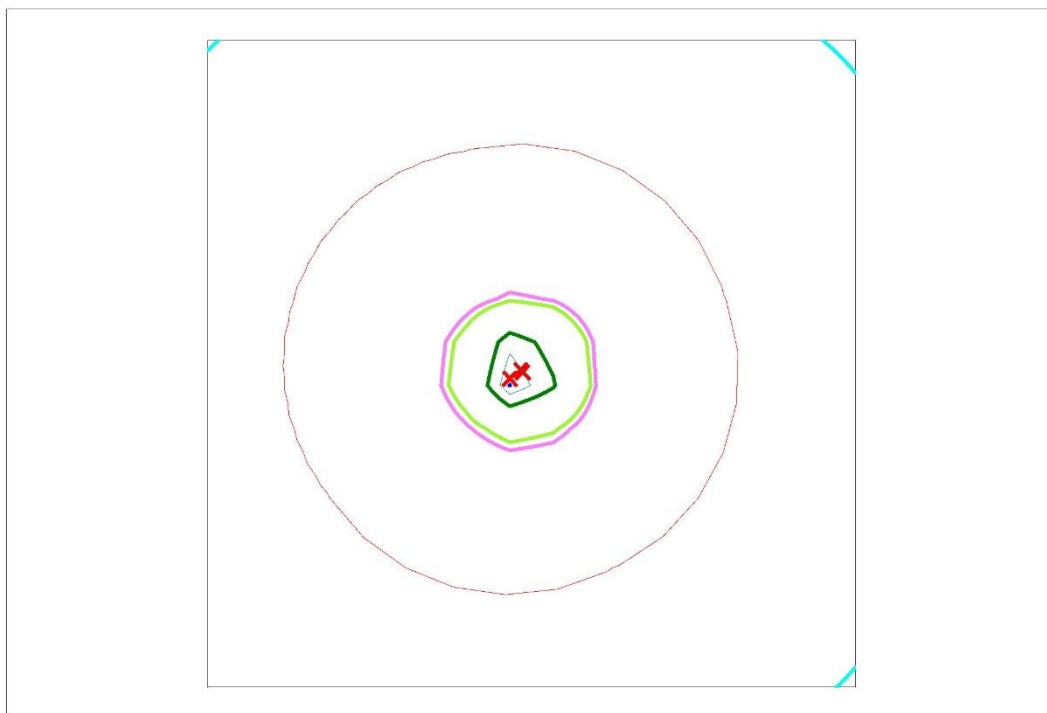
— 0.005 ПДК  
 — 0.050 ПДК  
 — 0.068 ПДК  
 — 0.100 ПДК  
 — 0.131 ПДК  
 — 0.168 ПДК

Санитарно-защитные зоны, группа  
 Расчётные прямоугольники, группа

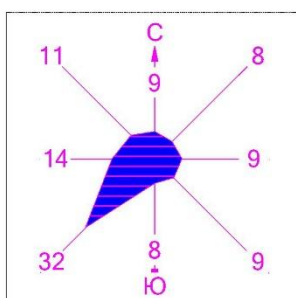
Макс концентрация 0.1686428 ПДК достигается в точке  $x=250$   $y=150$   
 При опасном направлении  $36^\circ$  и опасной скорости ветра 0.9 м/с

(1, 1)

Город : 002 СКО  
 Объект : 0004 ГКП на ПХВ «Ветеринарная станция Жамбылского района» Вар.№ 4



0 143 429м.  
 Масштаб 1 : 14300



Изолинии в долях ПДК

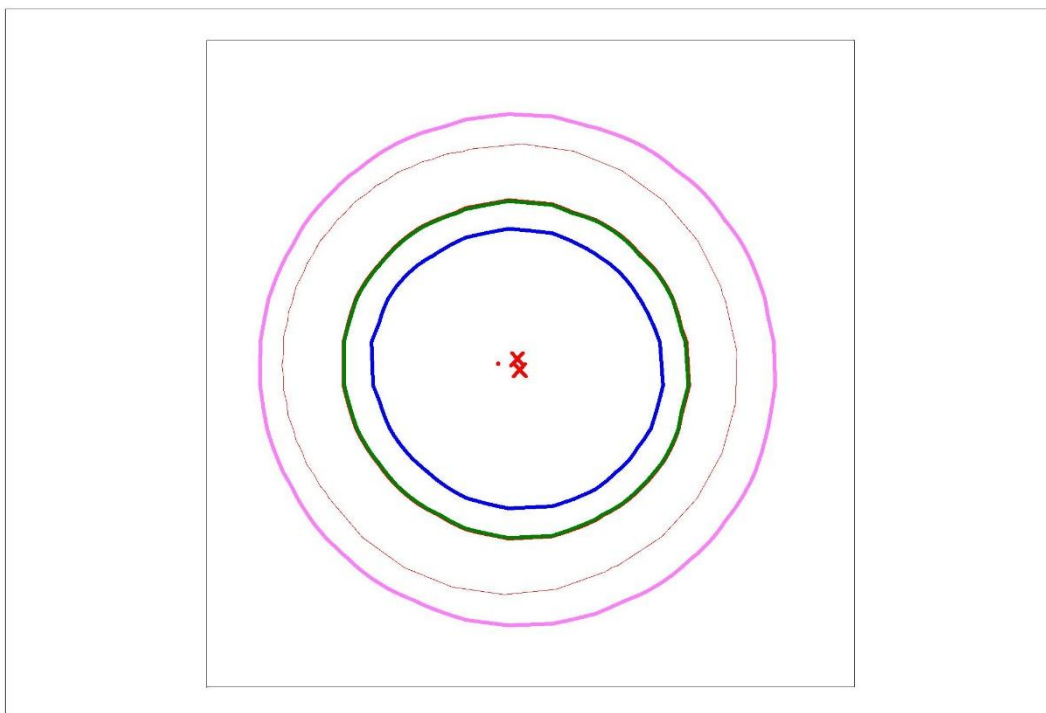
— 0.003 ПДК  
 — 0.045 ПДК  
 — 0.050 ПДК  
 — 0.086 ПДК  
 — 0.100 ПДК  
 — 0.111 ПДК

□ Санитарно-защитные зоны, группа  
 — Расчётные прямоугольники, группа

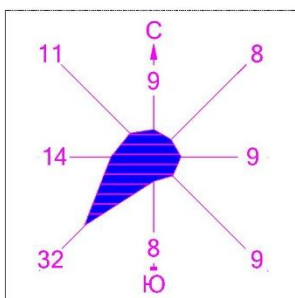
Макс концентрация 0.1108974 ПДК достигается в точке  $x=250$   $y=150$   
 При опасном направлении  $36^\circ$  и опасной скорости ветра 0.9 м/с

(1, 1)

Город : 002 СКО  
 Объект : 0004 ГКП на ПХВ «Ветеринарная станция Жамбылского района» Вар.№ 4



0 143 429м.  
 Масштаб 1 : 14300



Изолинии в долях ПДК

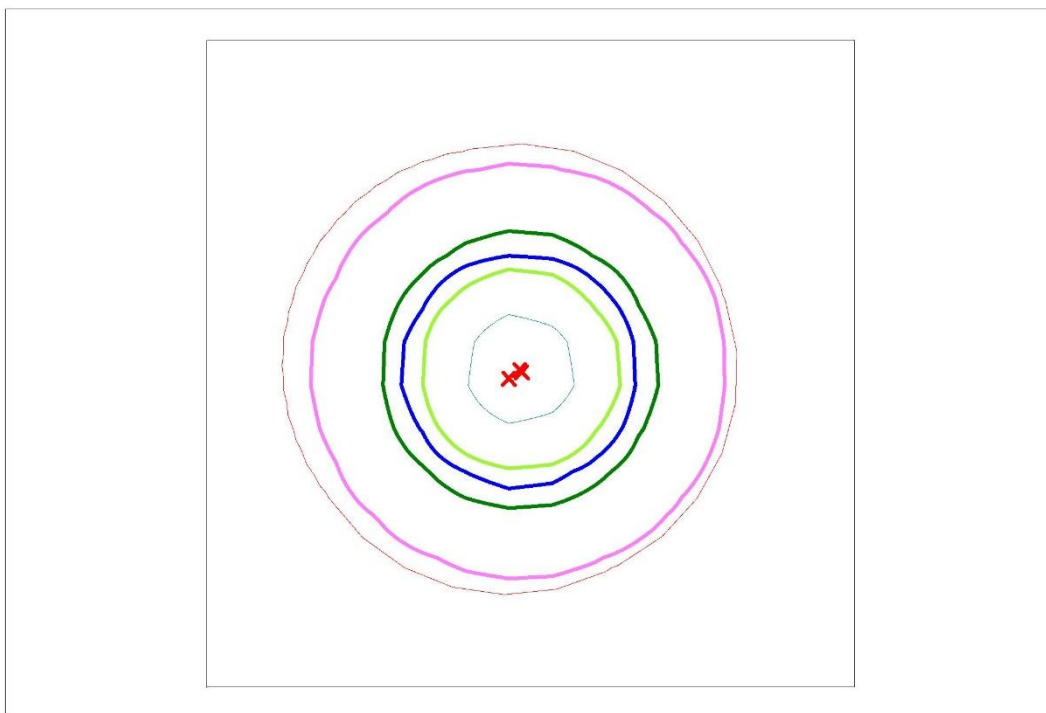
— 0.510 ПДК  
 — 1.000 ПДК  
 — 1.006 ПДК  
 — 1.304 ПДК

□ Санитарно-защитные зоны, группа  
 — Расчётные прямоугольники, группа

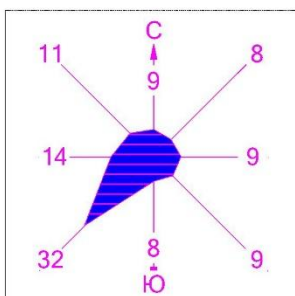
Макс концентрация 14.7892132 ПДК достигается в точке  $x=250$   $y=150$   
 При опасном направлении  $35^\circ$  и опасной скорости ветра 1.05 м/с

(1, 1)

Город : 002 СКО  
 Объект : 0004 ГКП на ПХВ «Ветеринарная станция Жамбылского района» Вар.№ 4



0 143 429м.  
 Масштаб 1 : 14300



Изолинии в долях ПДК

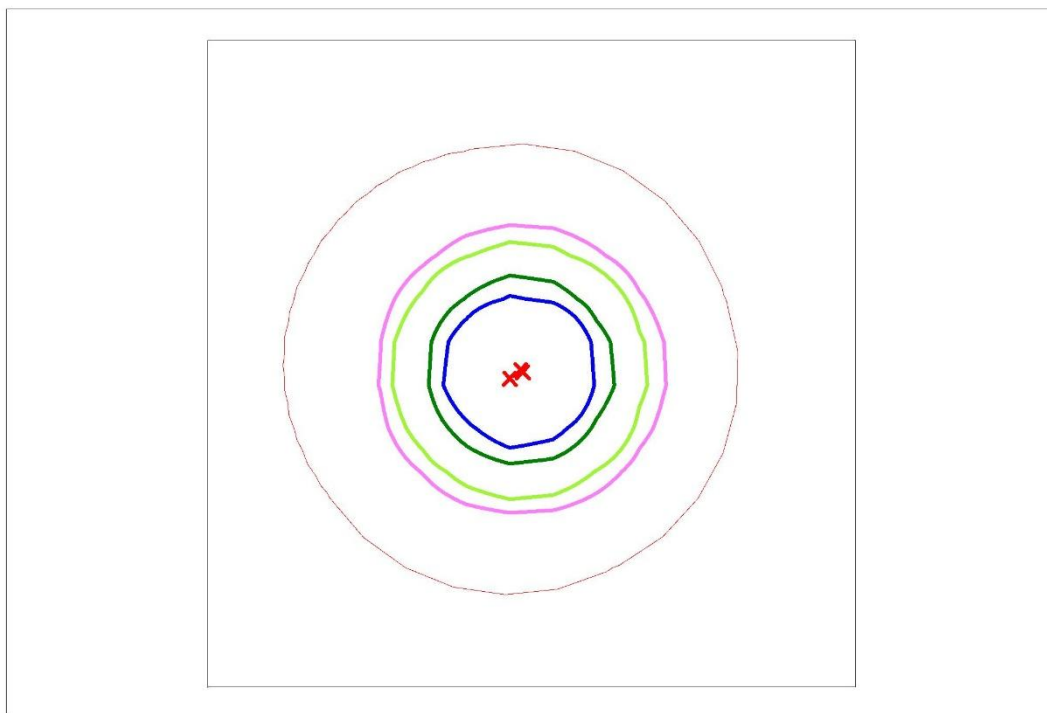
— 0.016 ПДК  
 — 0.031 ПДК  
 — 0.039 ПДК  
 — 0.050 ПДК  
 — 0.100 ПДК

□ Санитарно-защитные зоны, группа  
 — Расчётные прямоугольники, группа

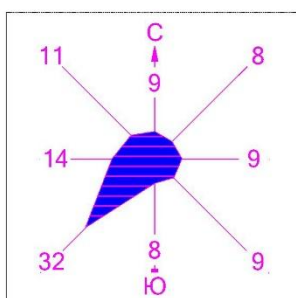
Макс концентрация 0.1695538 ПДК достигается в точке  $x=250$   $y=150$   
 При опасном направлении  $36^\circ$  и опасной скорости ветра 0.9 м/с

(1, 1)

Город : 002 СКО  
 Объект : 0004 ГКП на ПХВ «Ветеринарная станция Жамбылского района» Вар.№ 4



0 143 429м.  
 Масштаб 1 : 14300



Изолинии в долях ПДК

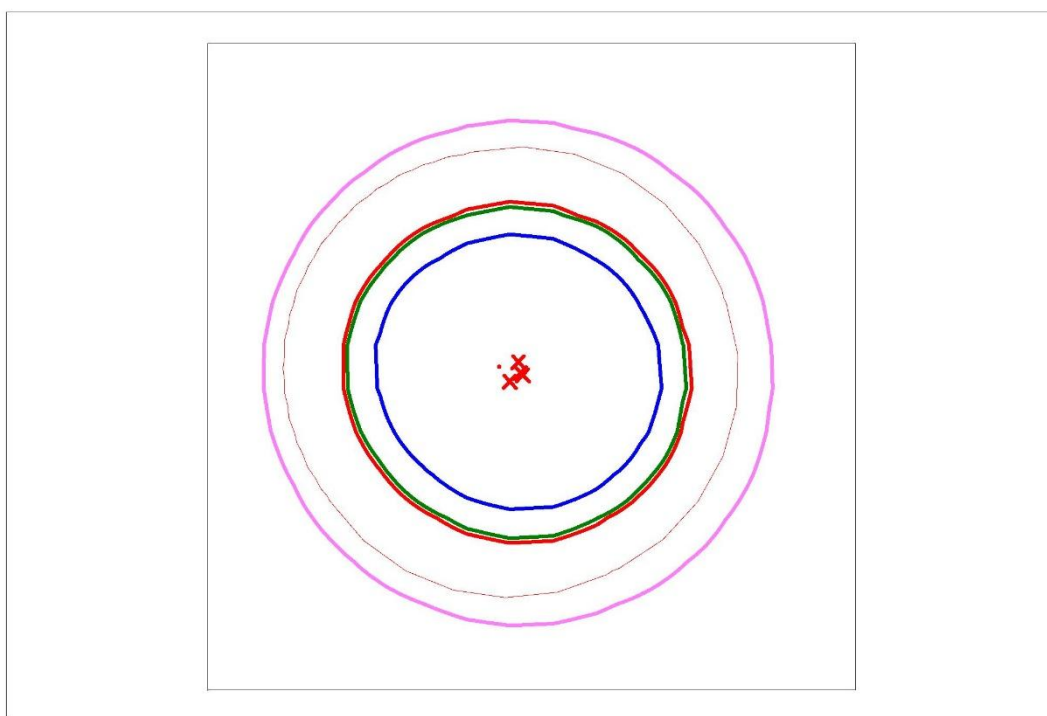
— 0.041 ПДК  
 — 0.050 ПДК  
 — 0.079 ПДК  
 — 0.100 ПДК  
 — 0.102 ПДК

Санитарно-защитные зоны, группа  
 Расчётные прямоугольники, группа

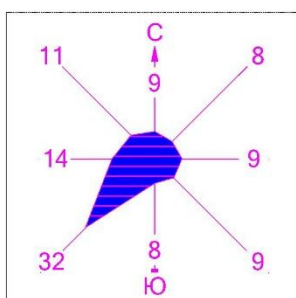
Макс концентрация 0.2424931 ПДК достигается в точке  $x=250$   $y=150$   
 При опасном направлении  $36^\circ$  и опасной скорости ветра 0.9 м/с

(1, 1)

Город : 002 СКО  
 Объект : 0004 ГКП на ПХВ «Ветеринарная станция Жамбылского района» Вар.№ 4



0 143 429м.  
 Масштаб 1 : 14300



Изолинии в долях ПДК

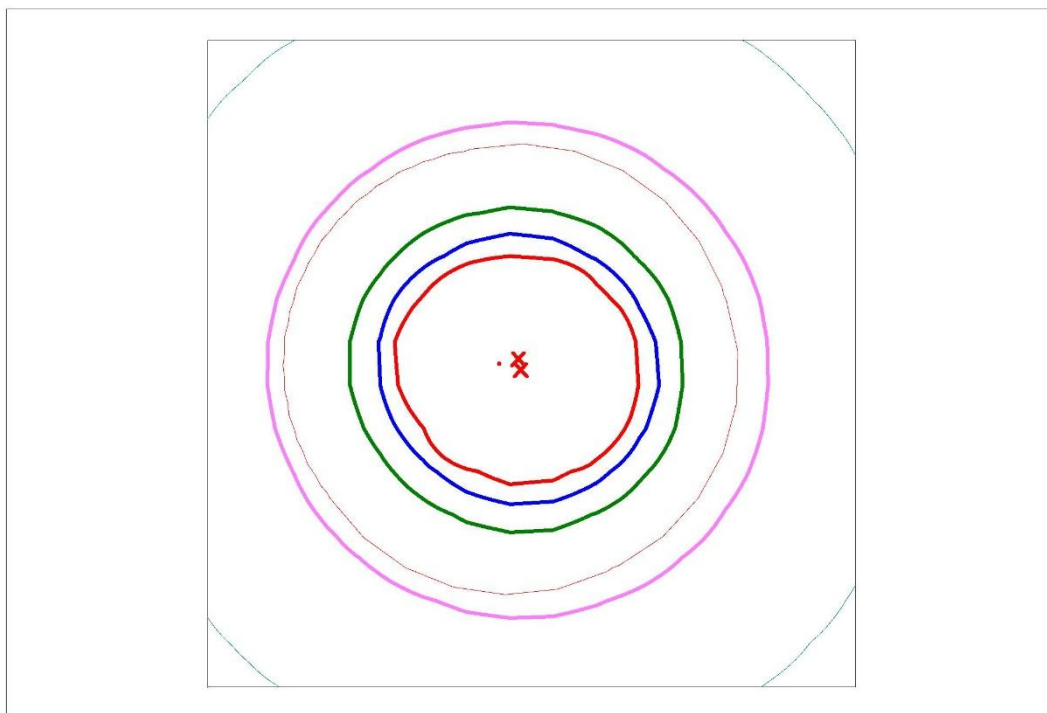
— 0.528 ПДК  
 — 1.000 ПДК  
 — 1.042 ПДК  
 — 1.350 ПДК

□ Санитарно-защитные зоны, группа  
 — Расчётные прямоугольники, группа

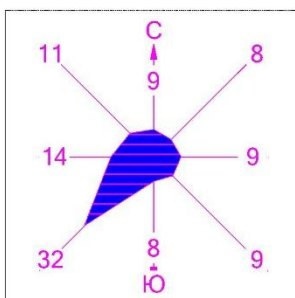
Макс концентрация 14.8983288 ПДК достигается в точке  $x=250$   $y=150$   
 При опасном направлении  $35^\circ$  и опасной скорости ветра 1.05 м/с

(1, 1)

Город : 002 СКО  
 Объект : 0004 ГКП на ПХВ «Ветеринарная станция Жамбылского района» Вар.№ 4



0 143 429м.  
 Масштаб 1 : 14300



Изолинии в долях ПДК

— 0.100 ПДК  
 — 0.322 ПДК  
 — 0.635 ПДК  
 — 0.823 ПДК  
 — 1.000 ПДК

□ Санитарно-защитные зоны, группа  
 — Расчётные прямоугольники, группа

Макс концентрация 8.8908863 ПДК достигается в точке  $x=250$   $y=150$   
 При опасном направлении  $35^\circ$  и опасной скорости ветра 1.05 м/с

#### **Приложение 4 – Паспорт установки крематора КРН-1000**

Общество с ограниченной ответственностью  
«Завод Автотехнологий»  
403901 Российская федерация,  
р.п. Новониколаевский, ул. Усадьба СХТ 2А.



## **Установка для термического уничтожения биологических отходов КРН (крематор) на дизельном/газовом топливе**

Руководство по эксплуатации  
КРН-00.000.000-01 РЭ



В данном руководстве приведены основные правила использования крематоров. Каждая модель крематора имеет свой набор характеристик которые приведены в таблице 1.

Модель Вашего крематора отмечена галочкой:

☐ Газовая горелка

☒ Дизельная горелка

- ☐ КРН-50
- ☐ КРН-100
- ☐ КРН-200
- ☐ КРН-300
- ☐ КРН-500
- ☐ КРН-1000
- ☐

**Основные параметры**

Таблица 1

| Модель                                        | КР-50                                   | КРН-100        | КРН-200        | КРН-300        | КРН-500        | КРН-1000       |
|-----------------------------------------------|-----------------------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| Максимальная загрузка, кг.                    | 50                                      | 100            | 200            | 300            | 500            | 910-970        |
| Наружные размеры(ШхВхД), мм.                  | 720х1012х1016                           | 1020х1312х1216 | 1020х1312х1646 | 1220х1512х1616 | 1220х1512х2216 | 1420х1712х2790 |
| Объем рабочей камеры, литров(м <sup>3</sup> ) | 288(0,288)                              | 435(0,435)     | 660(0,660)     | 1006(1,006)    | 1457(1,457)    | 2720(2,72)     |
| Вес установки, кг                             | 300                                     | 985            | 1240           | 1670           | 2092           | 3340           |
| Вес остатков после сгорания, %.               | 5                                       | 5              | 5              | 5              | 5              | 7              |
| Размеры загрузочного люка, мм.                | 400х500                                 | 650х750        | 650х750        | 650х750        | 650х750        | 1300х750       |
| Наличие огнеупорной прокладки                 | нет                                     | да             | да             | да             | да             | да             |
| Температурные свойства футировки              | нет                                     | 1650           | 1650           | 1650           | 1650           | 1650           |
| Горелка дизель л/ч (максимум горения)         | 3                                       | 5              | 5              | 5              | 7,3            | 10             |
| Мощность сжигания, кг/ч                       | 35                                      | 40             | 40             | 42             | 45             | 48             |
| Электричество Вольт /Ампер/ Гц                | 220/16/50                               | 220/16/50      | 220/16/50      | 220/16/50      | 220/16/50      | 220/16/50      |
| Температура горения, С°                       | Норма 760, допускается повышение до 870 |                |                |                |                |                |
| Гарантия                                      | 1 год                                   | 1 год          | 1 год          | 1 год          | 1 год          | 1 год          |

**СОДЕРЖАНИЕ**

|                                                                  |    |
|------------------------------------------------------------------|----|
| 1. Введение.....                                                 | 6  |
| 2. Основная характеристика.....                                  | 7  |
| 2.1 Температурный контроль.....                                  | 7  |
| 2.2 Огнеупорная оболочка.....                                    | 7  |
| 2.3 Прочность конструкции.....                                   | 8  |
| 2.4 Горелка.....                                                 | 8  |
| 2.5 Вторичная горелка.....                                       | 8  |
| 2.6 Дополнительные элементы.....                                 | 9  |
| 2.7. Электрооборудование.....                                    | 9  |
| 3. Технические данные.....                                       | 10 |
| 4. Комплект поставки.....                                        | 11 |
| 5. Указания по монтажу.....                                      | 12 |
| 5.1 Установка крематора.....                                     | 12 |
| 5.2 Установка горелки.....                                       | 12 |
| 5.3 Инструкция по загрузке и эксплуатации.....                   | 13 |
| 6. Гарантии изготовителя и продавца                              | 14 |
| 7. Акт заводских испытаний оборудования                          | 15 |
| 8. Сертификат соответствия ISO 9001                              | 16 |
| 9. Экологический Сертификат соответствия                         | 17 |
| 10. Санитарно-эпидемиологическое заключение                      | 18 |
| 11. Протокол отбора проб промышленных выбросов                   | 19 |
| 12. Протокол отбора лабораторных испытаний промышленных выбросов | 20 |

## 1. ВВЕДЕНИЕ

**Настоящий паспорт предназначен для ознакомления обслуживающего персонала с устройством, принципом действия, правилами эксплуатации и техническим обслуживанием крематоров**

**Кроме настоящего паспорта, при эксплуатации и техническом обслуживании необходимо руководствоваться требованиями следующих документов:**

- **«Правила устройства и безопасной эксплуатации паровых и водо-грейных котлов (ПБ 10-574-03)»;**
- **«Правила техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей (ПТБ)».**

**Предприятие-изготовитель оставляет за собой право внесения изменений в ходе технического развития.**

**По всем интересующим Вас вопросам в части конструкции и эксплуатации крематора обращаться**

Телефон: (812) 930-70-31



E-mail: [krematorg@mail.ru](mailto:krematorg@mail.ru)

Сайт: [www.крематоры.рф](http://www.крематоры.рф)

## 2. ОСНОВНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Крематор представляет собой камеру, имеющую изнутри слой огнеупорного материала и оснащенную высокопроизводительной горелкой, предназначенной для работы на дизельном/газовом топливе. За счет высокой температуры сгорания внутри крематора происходит практически полное уничтожение биологических от-

ходов, и после завершения рабочего цикла остается стерильный пепел и небольшое количество хрупких обломков костей. Результатом сжигания парши падежа птицы (животных), является стерильный остаток весом 2-7% от загрузки.

Одним из важных преимуществ в использовании крематора является простота их эксплуатации - необходимо всего лишь заполнить камеру крематора биологическими отходами и затем включить горелку.

Крематоры КРН потребляют меньше топлива, чем другие крематоры и экономят до 65% топлива, обеспечивая эффективный контроль теплоты. Функция таймера «контроль высокой температуры» работает в течение 16 часов. Мощность горелки регулируемая – до 160 квт/час. КПД – 97%.

### 2.1. Температурный контроль

На крематорах КРН используется контроллер, который экономит 50-60 % топлива. Это достигается за счет датчика «Высокой температуры», который контролирует температуру в камере сгорания. Когда температура достигает 760°C (операционно), подача топлива отключается. При значении  $T_{фак} < T_{уст}$  подача топлива возобновляется.

### 2.2. Огнеупорная оболочка

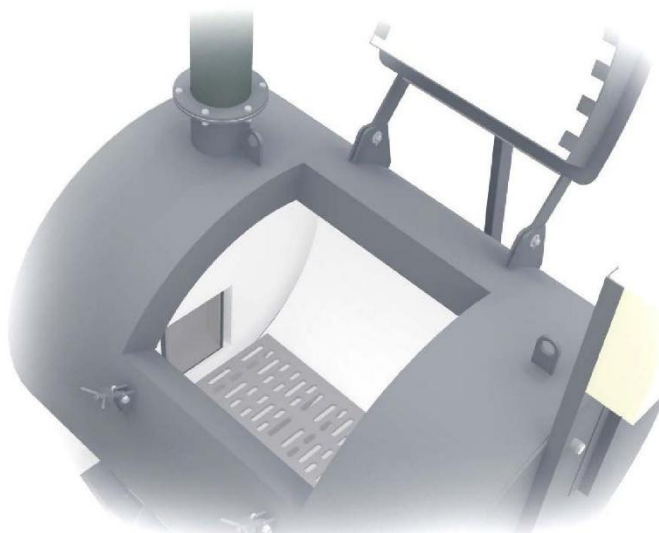


**Рис. 1 Огнеупорная оболочка**

### 2.3. Прочность конструкции

Конструкция крематора предполагает максимальную прочность за счет сварочных соединений и ребер жесткости по всей длине. Конструктивно-оптимальная толщина металла обеспечивает хорошую тепло-проницаемость и жесткость

### 2.4. Горелка

Крематоры КРН имеют одну горелку, достаточную для достижения рабочей температуры 760 °С. Горелка располагается в противоположном конце блока камеры сжигания. Данная конструкция позволяет максимально использовать высокую температуру. Присутствие оператора не потребуется до тех пор, пока таймер автоматически не отключит горелку. Автоматическое воспламенение горелки делает запуск быстрым и легким. Благодаря уникальной системе вытяжки распространение и движение пламени происходит спиралеобразно по всей длине горизонтальной камеры горения (рис.2):

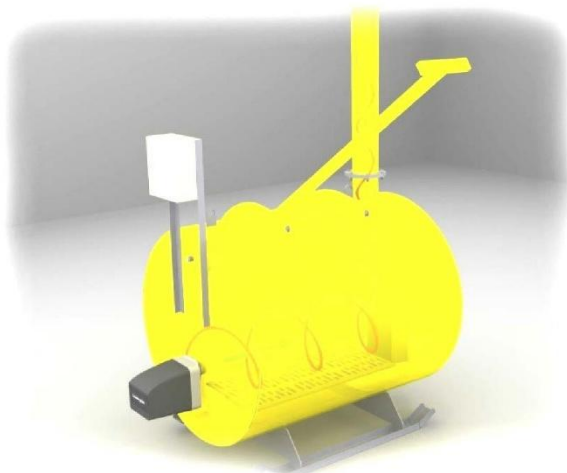


**Рис.2 Вытяжка.**

### 2.5. Вторичная горелка

В зависимости от комплектации возможна установка камеры дожигания с вторичной горелкой.

Вторичная горелка используется для дожигания при повышенной температуре сажи и пепла, которые содержатся в образующемся дыме. Конструкция прочно крепится на крематоре при помощи болтового соединения.

### 2.6. Дополнительные элементы крематора (опционально)

1. Камера дополнительного сжигания
2. Колосниковая решетка для крематора
3. Трубка медная для топливопровода, диам. 3/8, длина 15.25м.
4. Переходник для медной трубки 2 шт. (для мод. 4820)
5. Бак под дизельное топливо 100, 200 л.

**2.7. Электрооборудование****Спецификация монтаж-  
ная****Таблица 2**

|                                                      |     |   |
|------------------------------------------------------|-----|---|
| Дизельная горелка Lamborghini                        | шт. | 1 |
| Щит управления ЩУ-1/1-1 74 У1 IP54                   | шт. | 1 |
| Провод ПВС-3х1,5                                     | м.  | 7 |
| Автомат 47-29 С16                                    | шт. | 1 |
| Датчик дТПК(ХА) 064-01.200/2 или дТПК(ХА) 065-01.200 | шт. | 1 |
| Провод термopарный ДКТК 011-07/1                     | м.  | 1 |
| Провод ПВ-3 0,75мм <sup>2</sup>                      | м.  | 5 |
| Реле-регулятор с таймером TPM501                     | шт. | 1 |
| Сальник кабельно-проводниковый PG 21                 | шт. | 3 |
| Розетка ССИ-213                                      | шт. | 1 |
| Вилка ССИ-013                                        | шт. | 1 |
| Индикатор свето-сигнальный IEK AD-22DS 230В          | шт. | 1 |
| Клемный разъединитель 12х16 мм. 30А                  | шт. | 1 |
| Болт крепления М8х35                                 | шт. | 4 |

### 3. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Технические характеристики крематоров представлены в таблице 1.

Технические характеристики вторичной горелки.

Таблица 3

|                                       |            |
|---------------------------------------|------------|
| Наружные размеры, м.                  | 1,24x0,53  |
| Вес, кг.                              | 294,8      |
| Высота верхней трубы, м.              | 0.16       |
| Высота нижней трубы, м.               | 0.48       |
| Высота до верхней точки трубы, м.     | 1,68       |
| Наличие огнеупорной прокладки         | есть       |
| Температурные свойства прокладки, С°  | 1650       |
| Горелка дизель л/ч (максимум горения) | 5,11       |
| Средний расход л/ч (опытный)          | 5,11       |
| Электричество Вольт/Ампер/Гц          | 220/16А/50 |
| Температура горения, С°               | 760        |
| Гарантия                              | 1 год      |

Управление печи отрегулировано на отключение при температуре 760°C (1400F - показание дисплея) с последующим подключением. Указанный температурный уровень обеспечивает качественное сжигание органических отходов.



Обращаем Ваше внимание, что увеличение верхней границы температуры (выше 760°C) приведет к более быстрому износу оборудования и увеличенному расходу топлива.

### 4. КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

В комплект поставки «КРН» (крематора) входит:

- Крематор со встроенным огнеупорным слоем и боксом управления (кроме модели на КРН-50) - 1 шт.;
- Горелка дизельная/газовая - 1 шт.;
- Болтовое крепление дымоотвода М10х35-- 6 шт.;
- труба дымоотводная – 1 шт.;
- прокладка – 1 шт.
- Технический паспорт на установку - 1шт

## **5. УКАЗАНИЯ ПО МОНТАЖУ**

### **5.1. Установка крематора**

5.1.1 Установите крематор на твердой почве, бетоне или гравии под навесом на открытом воздухе под небольшим уклоном в сторону щита управления. Для бесперебойной работы крематора требуется 1000 куб.м. кислорода в час. Держите данный участок свободным от любой растительности.

5.1.2 Все комплектующие упакованы внутри крематора.

5.1.3 Закрепите дымовую трубу или камеру дожига. Камера дожига устанавливается на крематоры с загрузкой 100, 200, 300, 500, 1000.

А. Установите камеру дожига (опция) в пазы для дымовой трубы.

В. Скрепите вместе фланцы

### **5.2. Установка Горелки**

#### **ШАГ**

**5**

1. Установите фланец крепления горелки на 4 болта М8 (входит в комплект горелки).
2. Вставить горелку в фланец и закрепить.
3. Подключить разъем SC/PB для соединения эл. питания основного блока управления с горелкой.
4. Когда горелка правильно установлена, пламя направлено слегка вниз,
5. Затяните болты.

#### **ШАГ**

**6**

1. Крематор работает на жидком топливе. Установите топливный бак минимум на расстоянии 2,5м от крематора. Максимальное расстояние 8м.
2. При необходимости, проконсультируйтесь в местной специализированной службе.

#### **ШАГ**

**7**

1. Подключите через штуцер линию подачи топлива от топливного бака к входному топливопроводу;
2. Мы рекомендуем использовать 3/8" медную линию для линии подачи и линии возвращения.

#### **ШАГ**

**8**

Подключение, регулирование и техническое обслуживание крематора должно производиться только квалифицированным специалистом, изучившим настоящее руководство по эксплуатации.

**По способу защиты от поражения электрическим током, прибор соответствует класс II по ГОСТ 12.2.007.0-75. При эксплуатации, техническом обслуживании и проверке необходимо соблюдать требования ГОСТ 12.3.019.80 и правил эксплу-**

атации электроустановок потребителем и Правила охраны труда при эксплуатации электроустановок потребителем.

Подключите крематор к эл. сети 220 В 50 Гц. Будьте внимательны при соблюдении линейности фаза-ноль.

### ШАГ 9

Включите таймер нажатием клавиши ПУСК/СТОП на блоке управления. Загорание происходит после загрузки топливной линии.

### ШАГ 10

Проверьте оборудование на утечку.

**ВТОРИЧНАЯ ГОРЕЛКА** При установке вторичной горелки повторите шаги 5-10.

### 5.3. Инструкция по загрузке и эксплуатации крематора.

1. Загрузите основную камеру тушками.
  - а) Не заполняйте камеру более, чем на 75%
  - б) Не располагайте тушки ближе 30см от горелки. (Для крематора 50 кг не ближе 15см).
2. Установите таймер из расчета 1 час на каждые 45,5 кг плюс дополнительно 30 мин.
3. Включите горелку.
4. После запуска закройте загрузочную дверь,
5. Убедитесь, что горелка работает.
6. Никогда не открывайте загрузочную дверь во время работы оборудования.
7. Никогда не разгружайте раскаленный крематор.
8. Вычистите золу после сжигания или перед следующей загрузкой.
9. Наличие большого количества золы снижает эффективность работы. Большое количество золы может привести к поломке крематора.
10. Если вы используете вторичную горелку, всегда запускайте вторичную горелку перед запуском основной горелки (не менее 20 мин). Вторичная горелка должна работать во время работы основной горелки. Всегда оставляйте вторичную горелку дополнительно работать на 30 минут.
11. Например: Время работы основной горелки 2ч. Значит 2 ч.50 мин.- рабочее время вторичной горелки.



**ВАЖНО!** Никогда не касайтесь никаких частей во время работы крематора. Внутренняя поверхность печи может иметь температуру более 815°C. Будьте осторожны, вы можете получить серьезные ожоги.

**ГАРАНТИЯ ИЗГОТОВИТЕЛЯ**

**Предприятие изготовитель гарантирует соответствие установки техническим условиям при соблюдении потребителем условий эксплуатации, транспортирования и хранения.**

**Гарантийный срок эксплуатации - 12 месяцев со дня продажи. Условия гарантии:**

- ✓ **оборудование должно быть установлено, и работать в соответствии с техпаспортом;**
- ✓ **для дизельной горелки обязательна замена форсунки и очистка сетчатого фильтра после сжигания 1500 л. дизельного топлива;**
- ✓ **запрещается использовать дизельную горелку с пустой топливной емкостью;**
- ✓ **использовать только двухлинейную систему подачи и возврата топлива;**
- ✓ **продавец не несет ответственность за поломки, являющиеся результатом не- правильной эксплуатации крематора, халатности, переделки системы и т.д. В этих случаях гарантийные обязательства не распространяются.**

**! Гарантия не распространяется:**

- **на сменную огнеупорную прокладку для люка крематора;**
- **на форсунку к дизельной горелке.**
- **электроды поджига топливной смеси горелки**

**Установка для термического уничтожения биологических отходов КРН полно- стью соответствует требованию нормативных документов ТУ 4853-001-67355221- 2010 (на газовом топливе) и ТУ 4853-004-67355221-2010 (на дизельном топливе)**

## АКТ № 06-10 заводских испытаний оборудования:

установки для уничтожения органических отходов КРН-1000 (1 шт.)

(наименование оборудования)

производства ООО «Завод Автотехнологий», Россия

(наименование изготовителя)

Заводские испытания проведены в сборочном цеху завода-изготовителя –  
ООО «Завод Автотехнологий»

Начало испытаний  
« 15 » декабря 2011 г.

Окончание испытаний  
« 17 » декабря 2011 г.

По результатам заводских испытаний (протокол от « 15 » декабря 2011 г № 01-10) установлено соответствие данного оборудования требованиям действующих российских государственных и отраслевых стандартов, включая ГОСТ 12.2.003-91 «ССБТ. Оборудование производственное. Общие требования безопасности»; ГОСТ 27824-2000 «Горелки промышленные на жидком топливе. Общие технические требования»; ГОСТ 12.1.003-83 «ССБТ. Шум. Общие требования безопасности»; ГОСТ 12.1.012-2004 «ССБТ. Вибрационная безопасность. Общие требования»; ГОСТ Р 52630-2006 «Сосуды и аппараты стальные сварные. Общие технические условия», ОСТ 26-291-94 «Сосуды и аппараты стальные сварные. Общие технические условия» и нормативных технических документов в области промышленной безопасности, в том числе ПБ 03-584-03 «Правила проектирования, изготовления и приемки сосудов и аппаратов стальных сварных»; ПБ 09-540-03 «Общие правила взрывобезопасности»; «Правил устройства электроустановок».

Результаты заводских испытаний – положительные в целом, оборудование пригодно к эксплуатации на производственных объектах – цехах (участках) переработки органических отходов.

Результаты заводских испытаний распространены на все установки для уничтожения органических отходов КРН-1000 производства ООО «Завод Автотехнологий», Россия.

Председатель комиссии:

Генеральный директор

Мазин Ю.М.

Члены комиссии:

Начальник технического отдела

Амельчев А.Ю.

Инспектор ОТК

Шабанов А.В.



ООО «ЗАВОД АВТОТЕХНОЛОГИЙ»

|                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                    |                                                  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|
| <b>Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации</b>                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                    |                                                  |
| <b>Система обязательной сертификации по экологическим требованиям</b>                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                    |                                                  |
| Сведения об органе Системы по сертификации: (наименование, юридический адрес, телефон, факс, электронная почта):<br><b>ОС "МЭФ", 109029, Москва, ул. Нижегородская, д.32, строение 16. оф.402<br/>Тел. (495) 971-63-99</b>                                                           |                                                                                                                                                                                    |                                                  |
| Регистрационный номер и дата выдачи аттестата аккредитации:<br><b>№ОС-51 с 28.08.2004 г., действителен до 28.08.2013 г.</b>                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                    |                                                  |
| <b>№ 00001894</b>                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                    |                                                  |
| <b>ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ</b>                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                    |                                                  |
|                                                                                                                                                                                                     | Регистрационный номер                                                                                                                                                              | <b>СЕР (1894 )-Г-261 /ОС-51</b>                  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Дата выдачи                                                                                                                                                                        | <b>10.08.2012г</b>                               |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Действителен до                                                                                                                                                                    | <b>10.08.2014г</b>                               |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Имеет юридическую силу на всей территории Российской Федерации                                                                                                                     |                                                  |
| Внесен в Реестр Системы обязательной сертификации по экологическим требованиям <b>№ РОСС RU 0001.01. ЭТОО</b>                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                    |                                                  |
| НАСТОЯЩИЙ СЕРТИФИКАТ УДОСТОВЕРЯЕТ, ЧТО ДОЛЖНЫМ ОБРАЗОМ ИДЕНТИФИЦИРОВАННЫЙ ОБЪЕКТ СЕРТИФИКАЦИИ ПО ЭКОЛОГИЧЕСКИМ ТРЕБОВАНИЯМ<br><b>Установка для термического уничтожения биологических отходов КРН (крематор) на дизельном топливе</b><br>(наименование объекта сертификации Системы) |                                                                                                                                                                                    |                                                  |
| Коды: ОКП 485310                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                    |                                                  |
| СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ СЛЕДУЮЩИХ НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ:<br><b>ГН 2.1.16.1338-03, ГН 2.1.6.2309-07<br/>ТУ 4853-004-67355221-2010</b>                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                    |                                                  |
| Сведения о форме сертификации                                                                                                                                                                                                                                                        | <b>Добровольная</b>                                                                                                                                                                |                                                  |
| Схема сертификации №3                                                                                                                                                                                                                                                                | (добровольная или обязательная)                                                                                                                                                    |                                                  |
| Сведения о держателе сертификата                                                                                                                                                                                                                                                     | <b>ООО «Завод Автотехнологий», ИНН/КПП 3420011498/342001001<br/>403901, Волгоградская область, р.п. Новониколаевский, ул. Усадьба СХТ 2а</b><br>(наименование и юридический адрес) |                                                  |
| Телефон (84444) 69315                                                                                                                                                                                                                                                                | Факс (84444) 69315                                                                                                                                                                 | Электронная почта <b>zavtotekhnology@mail.ru</b> |

**ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО НАДЗОРУ В СФЕРЕ ЗАЩИТЫ ПРАВ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ И БЛАГОПОЛУЧИЯ ЧЕЛОВЕКА  
УПРАВЛЕНИЕ РОСПОТРЕБНАДЗОРА ПО ВЛАДИМИРСКОЙ ОБЛАСТИ**

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ  
ЦЕНТР ГИГИЕНЫ И ЭПИДЕМИОЛОГИИ В ВЛАДИМИРСКОЙ ОБЛАСТИ**  
Испытательный Лабораторный Центр, аттестат № ГСЭН.RU.ЦОА.017, Гос.реестр № РОСС RU.0001.510136  
Юридический адрес, почтовый адрес: 600005, г. Владимир, ул. Токарева, 5  
Тел. (4922) 535828, 535836, 535835, факс (4922) 535828

Регистрационный номер: 1683  
от 18.04.2012

**УТВЕРЖДАЮ**  
Заместитель главного врача ФБУЗ  
«Центр гигиены и эпидемиологии  
Владимирской области»  
Н. Брыченков



**ЭКСПЕРТНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ № 462**

о соответствии продукции Единым санитарно-эпидемиологическим и гигиеническим требованиям к товарам, подлежащим санитарно-эпидемиологическому надзору (контролю).

1. **Наименование продукции:** Установка для термического уничтожения биологических отходов КРН (крематор) на дизельном топливе.
2. **Организация-изготовитель:** ООО "Завод Автотехнологий", 403901 Волгоградская область р.п. Новониколаевский ул. Усадьба СХТ 2 а, РФ
3. **Получатель заключения:** ООО "Завод Автотехнологий", 403901 Волгоградская область р.п. Новониколаевский ул. Усадьба СХТ 2 а, РФ
4. **Представленные материалы:**
  - Технологический процесс производства продукции;
  - Акт отбора проб;
  - Протокол лабораторных исследований ИЦ Сергиево-Посадского филиала ФБУ "ЦСМ Московской области" №41В-0034 от 10 апреля 2012 г (аттестат аккредитации ГСЭН № РОСС RU.0001.516503, аттестат аккредитации ГОСТ Р № РОСС RU.0001.21АЮ22);
5. **Область применения продукции:** Термическая утилизация органических и биологических отходов.



**Филиал ФБУЗ " Центр гигиены и эпидемиологии Волгоградской области в  
г.Камышине, Камышинском, Котовском, Жирновском, Руднянском районах".  
Аккредитованный испытательный лабораторный центр.**

Аттестат аккредитации зарегистрирован в Реестре Системы:  
ГСЭН.RU. ЦОА. 045.01 от 05 сентября 2008 г.  
Зарегистрирован в Едином реестре: № РОСС RU.0001.510377  
действителен до «05» сентября 2013г.  
юридический адрес: г. Камышин, ул. XXII партсъезда, 10  
телефон 9-41-15, факс 9-19-62

**ПРОТОКОЛ № 1  
ОТБОРА ПРОБ ПРОМЫШЛЕННЫХ ВЫБРОСОВ**

1. Наименование предприятия, организации ОАО "Завод Автоматических"
2. Юридический адрес 403901, Волгоградская обл., р.п. Новониколаевский,  
ул. Чапаева 245, 9.02
3. Фактический адрес: 403901, Волгоградская обл., р.п. Новониколаевский,  
ул. Чапаева 245, 9.02
4. Наименование участка, оборудования \_\_\_\_\_
5. Номер источника выбросов \_\_\_\_\_
6. Источники выделения загрязняющих веществ от установки для турбинного  
утилитарного системного насоса (применяется)  
вз камера дымов при работе на дизельном  
топливе
7. Дата и время проведения отбора 24.01.2011г.
8. Пробоотборное оборудование, приспособления, поглотители (фильтры). Дата поверки:  
1- Аспиратор ПУ-4Э (до 24.11.2011г.), 2- ДМЦ 01М (до 17.12.11г.), 3- ПЗБМ  
«Атмосфера», 4- сменные наконечники для ПЗБМ (до 10.08.11г.), 5- пневмотрубки ПИТО  
и НИИОГАЗ (до 17.08.12), 6- газоанализатор ГАНК-4 (до 30.03.2012г.), 7- разбавитель РП-  
2 (до 30.03.12г.)
9. Цель отбора: согласно плана-графика контроля нормативной ПДВ на источниках  
выброса и договора договор № 584-11 от 24.01.2011г.
10. Схема нахождения источника:

Источник № \_\_\_\_\_  
Источник № \_\_\_\_\_



Аттестат аккредитации  
Зарегистрирован в Реестре Системы:  
ГСЭН.RU. ЦОА. 045.01  
от 05 сентября 2008 г.  
Зарегистрирован в Едином реестре:  
№ РОСС RU.0001.510377  
Действителен до «05» сентября 2013г.  
юридический адрес: г. Камышин, ул. XXII партсъезда, 10  
телефон 9-41-15, факс 9-19-62

**УТВЕРЖДАЮ**  
Главный врач ФФБУЗ "ЦГиЭ" в  
Волгоградской области в городе  
Камышин

Семашко В.И.  
2011 г.

### ПРОТОКОЛ № 1

#### лабораторных испытаний промышленных выбросов

1. Наименование предприятия, организации ОАО «Завод Автотехнологий»
2. Юридический адрес: 403901, Волгоградская обл., р.п. Новониколасевский, ул. Усадьба  
СХТ, д.2а
3. Фактический адрес: 403901, Волгоградская обл., р.п. Новониколасевский, ул. Усадьба  
СХТ, д.2а
4. Дата, место и время отбора проб: 27.07.2011 г. от установки для термического  
уничтожения биологических отходов (крематора) без камеры дожигания
5. Номер обследуемого источника с указанием определяемого ингредиента и источников  
выделения загрязняющих веществ: от установки для термического уничтожения  
биологических отходов (крематора) без камеры дожигания при работе на дизельном  
топливе (диоксид азота, диоксид серы, оксид углерода, бенз(а)пирен, сажа)
6. Дата проведения химического анализа проб: 27.07.11- 02.08.2011 г.
7. Наименование средств измерений и сведения о государственной поверке:  
Весы лабораторные ВЛР-200 № 749 (№ свидетельства о поверке 23-0676/0311-048, срок  
поверки до 01.03.2012г.); газоанализатор ГАНК-4 (до 30.03.12г.); Флюорат 02-3М (№  
свидетельства о поверке 20-0362/0611-042, срок поверки до 21.06.2012г.)
8. Результаты лабораторных испытаний:

| № п/п | № источника                                                                                                                      | Определяемые показатели (ингредиенты) | Диапазон измерения мг/м³ | Характеристика погрешности % | Рез-ты исследов. с указанием погрешности мг/м³         | Фактический выброс г/с | НД на методы исследования  |
|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|--------------------------|------------------------------|--------------------------------------------------------|------------------------|----------------------------|
| 1     | 2                                                                                                                                | 3                                     | 4                        | 5                            | 6                                                      | 8                      | 7                          |
| 1     | От установки для термического уничтожения биологических отходов (крематора) без камеры дожигания при работе на дизельном топливе | Диоксид азота                         | 1,0-40,0                 | 20%                          | 4,13<br>4,10<br>4,12<br>Ср. 4,12 ± 0,02                | 0,000247               | МВИ-4215-001-56591409-2008 |
| 2     |                                                                                                                                  | Диоксид серы                          | 5,0-200,0                | 20%                          | 2,85<br>2,87<br>2,85<br>Ср. 2,86 ± 0,02                | 0,000112               | МВИ-4215-001-56591409-2008 |
| 3     |                                                                                                                                  | Углерода оксид                        | 10,0-400,0               | 20%                          | 10,37<br>10,68<br>10,53<br>Ср. 10,53 ± 2,11            | 0,000632               | МВИ-4215-001-56591409-2008 |
| 4     |                                                                                                                                  | Бенз(а)пирен                          | 0,010 мг/м³ - 5,0 мг/м³  | 25%                          | 0,00005<br>0,00005<br>0,00005<br>Ср. 0,00005 ± 0,00001 | 3,0 Е 9                | ПНДФ 13.1.16-98            |
| 5     |                                                                                                                                  | Сажа                                  | 0,025-2,0                | 20%                          | 0,09<br>0,08<br>0,07<br>Ср. 0,08 ± 0,02                | 0,000005               | МВИ-4215-002-56591409-2009 |

Ф.И.О. проводившего исследования: эксперт

Л.П.Олейникова

врач-лаборант

М.Н. Тимошенко

## **Приложение 5 – Бланки инвентаризации**

УТВЕРЖДАЮ  
Директор  
ГКП на ПХВ «Ветеринарная станция  
Жамбылского района»  
Асылтасов С. О.  
(ф.и.о)  
(подпись)  
2026 г.  
М.П.

БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ИСТОЧНИКОВ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРУ  
1. Источники выделения загрязняющих веществ  
на 2026 год

ГКП на ПХВ «Ветеринарная станция Жамбылского района»

| Наименование<br>производства<br>номер цеха,<br>здания и т.д.   | Номер<br>источ-<br>ника<br>загряз-<br>нения<br>атм-ры | Номер<br>источ-<br>ника<br>выде-<br>ления | Наименование<br>источника<br>выделения<br>загрязняющих<br>веществ | Наименование<br>выпускаемой<br>продукции | Время работы<br>источника<br>выделения, час |           | Наименование<br>загрязняющего<br>вещества                                                                                                                                                      | Код ЗВ<br>(ПДК<br>или<br>ОБУВ) | Количество<br>загрязняющего<br>вещества,<br>отходящего<br>от источника<br>выделен, т/год |
|----------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|-------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|---------------------------------------------|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                |                                                       |                                           |                                                                   |                                          | в<br>сутки                                  | за<br>год |                                                                                                                                                                                                |                                |                                                                                          |
| A                                                              | 1                                                     | 2                                         | 3                                                                 | 4                                        | 5                                           | 6         | 7                                                                                                                                                                                              | 8                              | 9                                                                                        |
| ГКП на ПХВ<br>ветеринарная<br>станция<br>Жамбылского<br>района | 0001                                                  | 0001 01                                   | Бытовая печь (административное здание с. Пресновка)               | уголь                                    | 24                                          | 5328      | Азота (IV) диоксид (4)                                                                                                                                                                         | 0301 (0.2)                     | 0.0771003                                                                                |
|                                                                |                                                       |                                           |                                                                   |                                          |                                             |           | Азот (II) оксид (6)                                                                                                                                                                            | 0304 (0.4)                     | 0.0125288                                                                                |
|                                                                |                                                       |                                           |                                                                   |                                          |                                             |           | Сера диоксид (526)                                                                                                                                                                             | 0330 (*0.125)                  | 1.098                                                                                    |
|                                                                |                                                       |                                           |                                                                   |                                          |                                             |           | Углерод оксид (594)                                                                                                                                                                            | 0337 (5)                       | 2.9469                                                                                   |
|                                                                |                                                       |                                           |                                                                   |                                          |                                             |           | Взвешенные вещества                                                                                                                                                                            | 2902 (0.5)                     | 0.0195                                                                                   |
|                                                                |                                                       |                                           |                                                                   |                                          |                                             |           | Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских) | 2908 (0.3)                     | 9.73                                                                                     |

## 1. Источники выделения загрязняющих веществ

на 2026 год

СКО, ГКП на ПХВ «Ветеринарная станция Жамбылского района»

| A                                            | 1    | 2       | 3                                                      | 4                 | 5  | 6    | 7                                                                                                                                                                                                                  | 8                                                                       | 9                                                               |
|----------------------------------------------|------|---------|--------------------------------------------------------|-------------------|----|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|
| (002) ГКП на ПХВ<br>«Ветеринарная<br>станция | 0002 | 0002 01 | Крематор КРН-1000<br>(с.Пресновка)                     | трупы<br>животных | 10 | 1950 | месторождений) (503)<br>Азота (IV) диоксид (4)<br><br>Углерод (593)<br><br>Сера диоксид (526)<br><br>Углерод оксид (594)<br><br>Бенз/а/пирен (54)                                                                  | 0301 (0.2)<br>0328 (0.15)<br>0330 (*0.125)<br>0337 (5)<br>0703 (*1.E-6) | 0.029<br><br>0.00063<br><br>0.02<br><br>0.0744<br><br>0.0000004 |
|                                              | 0003 | 0003 01 | Бак дизтоплива<br>крематора КРН-1000 (с.<br>Пресновка) | ДТ                | 24 | 8760 | Сероводород (Дигидросульфид) (528)<br>Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на C/ (592)                                                                                                                      | 0333 (0.008)<br>2754 (1)                                                | 0.000000476<br>0.0001695                                        |
|                                              | 6001 | 6001 01 | Склад угля (с.<br>Пресновка)                           | уголь             | 24 | 5328 | Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503) | 2908 (0.3)                                                              | 0.314                                                           |
|                                              | 6002 | 6002 01 | Склад золошлаков (с.Пресновка)                         | золошлак          | 24 | 5328 | Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503) | 2908 (0.3)                                                              | 0.1036                                                          |
|                                              | 0004 | 0004 01 | Крематор КРН-1000 №1 (с.Кабань)                        | трупы<br>животных | 10 | 1950 | Азота (IV) диоксид (4)<br><br>Углерод (593)                                                                                                                                                                        | 0301 (0.2)<br>0328 (                                                    | 0.029<br>0.00063                                                |

## 1. Источники выделения загрязняющих веществ

на 2026 год

СКО, ГКП на ПХВ «Ветеринарная станция Жамбылского района»

| А                            | 1    | 2       | 3                                                | 4  | 5  | 6    | 7                                                                                                                                                                 | 8                                                                                            | 9                                                       |
|------------------------------|------|---------|--------------------------------------------------|----|----|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|
| Жамбылского района» с.Кабань | 0005 | 0005 01 | Бак дизтоплива крематора КРН-1000 №1 (с. Кабань) | ДТ | 24 | 8760 | Сера диоксид (526)<br>Углерод оксид (594)<br>Бенз/а/пирен (54)<br>Сероводород ( Дигидросульфид) (528)<br>Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на C/ ( 592) | 0.15)<br>0330 (*<br>*0.125)<br>0337 ( 5)<br>0703 (*<br>*1.E-6)<br>0333 ( 0.008)<br>2754 ( 1) | 0.02<br>0.0744<br>0.0000004<br>0.000000476<br>0.0001695 |

Примечание: В случае отсутствия ПДКм.р. в колонке 8 указывается "\*" - для значения ОБУВ, "\*\*\*" - для ПДКс.с.

БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРУ  
2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха  
на 2026 год

СКО, ГКП на ПХВ «Ветеринарная станция Жамбылского района»

| №<br>ИЗА | Параметры<br>источн.загрязнен. |                                    | Параметры газовойздушной смеси<br>на выходе источника загрязнения       |                             |                        | Код ЗВ<br>(ПДК, ОБУВ)                                                              | Наименование ЗВ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Количество загрязняющих<br>веществ, выбрасываемых<br>в атмосферу |                                                             |
|----------|--------------------------------|------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|
|          | Высота<br>м                    | Диаметр,<br>разм.сечен<br>устья, м | Скорость<br>м/с                                                         | Объемный<br>расход,<br>м3/с | Темпе-<br>ратура,<br>С |                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Максимальное,<br>г/с                                             | Суммарное,<br>т/год                                         |
| 1        | 2                              | 3                                  | 4                                                                       | 5                           | 6                      | 7                                                                                  | 7а                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 8                                                                | 9                                                           |
|          |                                |                                    | Производство:001 - ГКП на ПХВ «Ветеринарная станция Жамбылского района» |                             |                        |                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                  |                                                             |
| 0001     | 7                              | 0.2                                | 8                                                                       | 0.251328                    | 100                    | 0301 (0.2)<br>0304 (0.4)<br>0330 (**0.125)<br>0337 (5)<br>2902 (0.5)<br>2908 (0.3) | Азота (IV) диоксид (4)<br>Азот (II) оксид (6)<br>Сера диоксид (526)<br>Углерод оксид (594)<br>Взвешенные вещества<br>Пыль неорганическая: 70-20%<br>двуокиси кремния (шамот,<br>цемент, пыль цементного<br>производства - глина,<br>глинистый сланец, доменный<br>шлак, песок, клинкер, зола,<br>кремнезем, зола углей<br>казахстанских месторождений)<br>(503) | 0.00806<br>0.00131<br>0.1152<br>0.303<br>0.00204<br>1.022        | 0.0771003<br>0.0125288<br>1.098<br>2.9469<br>0.0195<br>9.73 |
| 0002     | 3.1                            | 0.2                                | 31.51                                                                   | 0.9899182                   | 760                    | 0301 (0.2)<br>0328 (0.15)<br>0330 (**0.125)<br>0337 (5)<br>0703 (**1.Е-6)          | Азота (IV) диоксид (4)<br>Углерод (593)<br>Сера диоксид (526)<br>Углерод оксид (594)<br>Бенз/а/пирен (54)                                                                                                                                                                                                                                                       | 0.000247<br>0.000005<br>0.000112<br>0.000632<br>0.00000003       | 0.029<br>0.00063<br>0.02<br>0.0744<br>0.0000004             |
| 0003     | 1.5                            | 0.07                               | 0.03                                                                    | 0.0001155                   | 24.9                   | 0333 (0.008)                                                                       | Сероводород (Дигидросульфид)<br>(528)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 0.000000579                                                      | 0.000000476                                                 |

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха  
на 2026 год

СКО, ГКП на ПХВ «Ветеринарная станция Жамбылского района»

| 1                                                                                                            | 2   | 3    | 4     | 5         | 6    | 7                                                                         | 7а                                                                                                                                                                                                                                                                            | 8                                                          | 9                                               |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|------|-------|-----------|------|---------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|
| 6001                                                                                                         | 2   | 1.9  | 0.2   | 0.5670588 | 24.9 | 2754 (1)<br>2908 (0.3)                                                    | Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на С/ (592)<br>Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503) | 0.000206<br>0.02333                                        | 0.0001695<br>0.314                              |
| 6002                                                                                                         | 2.5 |      |       |           | 24.9 | 2908 (0.3)                                                                | Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)                                                            | 0.0583                                                     | 0.1036                                          |
| Производство:002 - ГКП на ПХВ «Ветеринарная станция Жамбылского района» с.Кабань                             |     |      |       |           |      |                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                            |                                                 |
| 0004                                                                                                         | 3.1 | 0.2  | 31.51 | 0.9899182 | 760  | 0301 (0.2)<br>0328 (0.15)<br>0330 (**0.125)<br>0337 (5)<br>0703 (**1.Е-6) | Азота (IV) диоксид (4)<br>Углерод (593)<br>Сера диоксид (526)<br>Углерод оксид (594)<br>Бенз/а/пирен (54)                                                                                                                                                                     | 0.000247<br>0.000005<br>0.000112<br>0.000632<br>0.00000003 | 0.029<br>0.00063<br>0.02<br>0.0744<br>0.0000004 |
| 0005                                                                                                         | 1.5 | 0.07 | 0.03  | 0.0001155 | 24.9 | 0333 (0.008)<br>2754 (1)                                                  | Сероводород (Дигидросульфид) (528)<br>Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на С/ (592)                                                                                                                                                                                 | 0.000000579<br>0.000206                                    | 0.000000476<br>0.0001695                        |
| Примечание: В случае отсутствия ПДКм.р. в колонке 7 указывается "*" - для значения ОБУВ, "***" - для ПДКс.с. |     |      |       |           |      |                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                            |                                                 |

## БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ИСТОЧНИКОВ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРУ

## 3. Показатели работы газоочистных и пылеулавливающих установок (ПГО)

на 2026 год

СКО, ГКП на ПХВ «Ветеринарная станция Жамбылского»

| Номер<br>источника<br>выделения             | Наименование и тип<br>пылегазоулавливающего<br>оборудования | КПД аппаратов, % |                  | Код<br>загрязняющего<br>вещества по<br>котор.проис-<br>ходит очистка | Коэффициент<br>обеспеченности<br>К (1) , % |
|---------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|------------------|------------------|----------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|
|                                             |                                                             | проектный        | фактиче-<br>ский |                                                                      |                                            |
| 1                                           | 2                                                           | 3                | 4                | 5                                                                    | 6                                          |
| Пылегазоочистное оборудование отсутствует ! |                                                             |                  |                  |                                                                      |                                            |



## БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ИСТОЧНИКОВ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРУ

4. Суммарные выбросы вредных (загрязняющих) веществ в атмосферу, их очистка и утилизация  
в целом по предприятию, т/год  
на 2026 год

СКО, ГКП на ПХВ «Ветеринарная станция Жамбылского района»

| Код<br>заг-<br>ряз-<br>няющ<br>веще-<br>ства | Наименование<br>загрязняющего<br>вещества                                                                                                                                                                                            | Количество<br>загрязняющих<br>веществ<br>отходящих от<br>источников<br>выделения | В том числе                       |                            | Из поступивших на очистку   |                        |                         | Всего<br>выброшено<br>в<br>атмосферу |
|----------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|----------------------------|-----------------------------|------------------------|-------------------------|--------------------------------------|
|                                              |                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                  | выбрасыва-<br>ется без<br>очистки | поступает<br>на<br>очистку | выброшено<br>в<br>атмосферу | уловлено и обезврежено |                         |                                      |
|                                              |                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                  |                                   |                            |                             | фактически             | из них ути-<br>лизовано |                                      |
| 1                                            | 2                                                                                                                                                                                                                                    | 3                                                                                | 4                                 | 5                          | 6                           | 7                      | 8                       | 9                                    |
| В С Е Г О :                                  |                                                                                                                                                                                                                                      | 14.550029852                                                                     | 14.55002985                       |                            |                             |                        |                         | 14.55002985                          |
|                                              | в том числе:                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                  |                                   |                            |                             |                        |                         |                                      |
| Т в е р д ы е                                |                                                                                                                                                                                                                                      | 10.1683608                                                                       | 10.1683608                        |                            |                             |                        |                         | 10.1683608                           |
|                                              | из них:                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                  |                                   |                            |                             |                        |                         |                                      |
| 0328                                         | Углерод (593)                                                                                                                                                                                                                        | 0.00126                                                                          | 0.00126                           |                            |                             |                        |                         | 0.00126                              |
| 0703                                         | Бенз/а/пирен (54)                                                                                                                                                                                                                    | 0.0000008                                                                        | 0.0000008                         |                            |                             |                        |                         | 0.0000008                            |
| 2902                                         | Взвешенные вещества                                                                                                                                                                                                                  | 0.0195                                                                           | 0.0195                            |                            |                             |                        |                         | 0.0195                               |
| 2908                                         | Пыль неорганическая: 70-20%<br>двуокиси кремния (шамот, цемент,<br>пыль цементного производства -<br>глина, глинистый сланец, доменный<br>шлак, песок, клинкер, зола,<br>кремнезем, зола углей казахстанских<br>месторождений) (503) | 10.1476                                                                          | 10.1476                           |                            |                             |                        |                         | 10.1476                              |
| Газообразные, жидкие                         |                                                                                                                                                                                                                                      | 4.381669052                                                                      | 4.381669052                       |                            |                             |                        |                         | 4.381669052                          |
|                                              | из них:                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                  |                                   |                            |                             |                        |                         |                                      |
| 0301                                         | Азота (IV) диоксид (4)                                                                                                                                                                                                               | 0.1351003                                                                        | 0.1351003                         |                            |                             |                        |                         | 0.1351003                            |
| 0304                                         | Азот (II) оксид (6)                                                                                                                                                                                                                  | 0.0125288                                                                        | 0.0125288                         |                            |                             |                        |                         | 0.0125288                            |
| 0330                                         | Сера диоксид (526)                                                                                                                                                                                                                   | 1.138                                                                            | 1.138                             |                            |                             |                        |                         | 1.138                                |
| 0333                                         | Сероводород (Дигидросульфид) (528)                                                                                                                                                                                                   | 0.000000952                                                                      | 0.000000952                       |                            |                             |                        |                         | 0.000000952                          |
| 0337                                         | Углерод оксид (594)                                                                                                                                                                                                                  | 3.0957                                                                           | 3.0957                            |                            |                             |                        |                         | 3.0957                               |
| 2754                                         | Углеводороды предельные C12-19 /в<br>пересчете на C/ (592)                                                                                                                                                                           | 0.000339                                                                         | 0.000339                          |                            |                             |                        |                         | 0.000339                             |

**Приложение 6 – Государственная лицензия ТОО «Экологический проектный центр» на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды № 01884Р**



## ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЛИЦЕНЗИЯ

**14.12.2016 года**

**01884Р**

**Выдана**

**Товарищество с ограниченной ответственностью "Экологический проектный центр"**

150007, Республика Казахстан, Северо-Казахстанская область, Петропавловск Г.А., г.Петропавловск, УЛИЦА ЖАМБЫЛА, дом № 156., БИН: 160940027124

(полное наименование, местонахождение, бизнес-идентификационный номер юридического лица (в том числе иностранного юридического лица), бизнес-идентификационный номер филиала или представительства иностранного юридического лица – в случае отсутствия бизнес-идентификационного номера у юридического лица/полностью фамилия, имя, отчество (в случае наличия), индивидуальный идентификационный номер физического лица)

**на занятие**

**Выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды**

(наименование лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

**Особые условия**

(в соответствии со статьей 36 Закона Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

**Примечание**

**Неотчуждаемая, класс 1**

(отчуждаемость, класс разрешения)

**Лицензиар**

**Республиканское государственное учреждение «Комитет экологического регулирования и контроля Министерства энергетики Республики Казахстан» . Министерство энергетики Республики Казахстан.**

(полное наименование лицензиара)

**Руководитель  
(уполномоченное лицо)**

**АЛИМБАЕВ АЗАМАТ БАЙМУРЗИНОВИЧ**

(фамилия, имя, отчество (в случае наличия))

**Дата первичной выдачи**

**Срок действия  
лицензии**

**Место выдачи**

**г.Астана**

