ТОО «Tumar Construction Group»
Государственная лицензия № 02552Р от 04.11.22г

ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ

для Печь Инсинератора Расположенного по адресу
РК, Туркестанская область, г.Кентау, ул. Гаражная, №56а.

Заказчик:

Директор ИП «Медина»
_____ Шалбаева М.М.

Разработчик:
ТОО «Tumar Construction Group»

_____Сейткарым А.Е.

г. Шымкент 2024 г.

ЮРИДИЧЕСКИЙ АДРЕС РАЗРАБОТЧИКА:

ТОО «Tumar Construction Group»,
160000, РК, г. Шымкент, Микрорайон Нуртас, улица Майтобе, дом №214, 17
тел./факс: 87767417047

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

Должность	***И.О.Ф.***
Директор	Сейткарым А.Е.

СОДЕРЖАНИЕ

Список исполнителей 2
ВВЕДЕНИЕ 6
1. СВЕДЕНИЯ О НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ 8
1.1 Инициатор намечаемой деятельности.....8
1.2 Вид намечаемой деятельности 8
1.3 Классификация намечаемой деятельности в соответствии с Экологическим кодексом РК [1].....8
1.4 Санитарная классификация: 8
Согласно паспортным данным производительность инсинератора ВЕСТА Плюс ПИР 0,5 К составляет 120 кг/час. Проектная производительность инсинератора составляет 120 кг/час, при режиме работы 16 час/сут, 300 сут/год (4800 час/год), годовая производительность составит 576 т/год 8
1.5 Описание места осуществления намечаемой деятельности 9
1.6 Общее состояние окружающей среды на предполагаемой затрагиваемой территории на момент составления отчета (базовый сценарий) 12
1.7 Изменения окружающей среды, которые могут произойти в случае отказа от намечаемой деятельности 12
1.8 Земельные ресурсы для намечаемой деятельности 13
Сведения о проектируемом объекте.....13
1.10 Потребность в механизмах, энергии, природных ресурсах, сырье и материалах 17
1.11 Ожидаемые виды, характеристика и количество эмиссий в окружающую среду, иные вредные антропогенные воздействия 17
1.12 Ожидаемые эмиссии в атмосферный воздух 17
1.13 Иные ожидаемые вредные антропогенные воздействия на окружающую среду 26
1.14 Ожидаемые виды и характеристики отходов намечаемой деятельности.27 2. ВОЗМОЖНЫЕ ВАРИАНТЫ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ…29
2.1 Краткое описание выбранного варианта намечаемой деятельности 29
2.2 Рассматриваемые варианты намечаемой деятельности 29
3. ОПИСАНИЕ ЗАТРАГИВАЕМОЙ ТЕРРИТОРИИ 30
4. АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ 31
4.1 Затрагиваемая территория 31
4.2 Фоновые характеристики 32
4.2.1 Метеорологические и климатические условия 32
4.3 Оценка возможного воздействия на атмосферный воздух.....33
4.3.1 Результаты расчетов уровня загрязнения атмосферы выбросами загрязняющих веществ 33
4.3.2 Данные о пределах области воздействия 49
4.3.3 Меры по предотвращению, сокращению, смягчению выявленных воздействий намечаемой деятельности на атмосферный воздух 49
4.3.4 Предложения по мониторингу атмосферного воздуха 49
4.3.5 Сводная оценка воздействия на атмосферный воздух 49
4.4 Предложения по нормативам допустимых выбросов.....50
4.4.1 Контроль за соблюдением нормативов допустимых выбросов 50
5. ШУМ И ВИБРАЦИЯ 62
5.1 Оценка возможного шумового воздействия на окружающую среду 62
5.2 Сводная оценка воздействия шума на население 62
6. ПОВЕРХНОСТНЫЕ ВОДЫ 63
6.1 Затрагиваемая территория 65
6.2 Характеристика намечаемой деятельности как источника воздействия на поверхностные воды.....65

6.2.1 Хозяйственно-бытовые сточные воды. 65
6.3 Характеристика и оценка намечаемых решений по обращению со сточными водами.....66
6.4 Меры по предотвращению, сокращению, смягчению воздействий намечаемой деятельности на поверхностные воды.....66
6.5 Сводная оценка воздействия на поверхностные воды.....68
7. ПОДЗЕМНЫЕ ВОДЫ 69
7.1. Современное состояние подземных вод 69
7.2. Характеристика намечаемой деятельности как источника воздействия на подземные воды.....69
7.3. Характеристика и оценка намечаемых решений по обращению со сточными водами 69
7.4. Оценка воздействия водоотведения на подземные воды 69
7.5. Меры по предотвращению, сокращению, смягчению воздействий намечаемой деятельности на подземные воды 69
7.6. Сводная оценка воздействия на подземные воды 69
8. ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И ПОЧВЕННЫЙ ПОКРОВ 71
8.1 Затрагиваемая территория 71
8.2 Современное состояние земельных ресурсов и почвенного покрова 71
8.3 Характеристика намечаемой деятельности как источника воздействия на земельные ресурсы и почвы.....71
8.4 Меры по предотвращению, сокращению, смягчению воздействий намечаемой деятельности на земельные ресурсы.....71
8.5 Сводная оценка воздействия на почвенный покров 72
8.6 Контроль за состоянием почв 72
9. ЛАНДШАФТЫ.....73
9.1 Характеристика намечаемой деятельности как источника воздействия на ландшафт 73
9.2 Оценка возможного воздействия намечаемой деятельности на ландшафт 73
10. РАСТИТЕЛЬНОСТЬ.....74
11. ЖИВОТНЫЙ МИР 75
12. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКУЮ СРЕДУ 76
12.1. Современные социально-экономические условия жизни местного населения, характеристика его трудовой деятельности……76
12.2. Обеспеченность объекта трудовыми ресурсами……...77
12.3. Влияние намечаемой деятельности на регионально- территориальное природопользование……77
12.4. Прогноз изменений социально-экономических условий жизни местного населения……..77
12.5. Санитарно-эпидемиологическое состояние территории и прогноз его изменений в результате намечаемой деятельности……...78
13. СОСТОЯНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ СИСТЕМ И ЭКОСИСТЕМНЫХ УСЛУГ.79
14. ОБЪЕКТЫ, ПРЕДСТАВЛЯЮЩИЕ ОСОБУЮ ЭКОЛОГИЧЕСКУЮ, НАУЧНУЮ, ИСТОРИКО-КУЛЬТУРНУЮ И РЕКРЕАЦИОННУЮ ЦЕННОСТЬ 81
14.1 Особо охраняемый природные территории.....81
14.2 Объекты историко-культурного наследия 81
15. УПРАВЛЕНИЕ ОТХОДАМИ 82
15.1 Характеристика намечаемой деятельности с точки зрения образования отходов 82
15.2 Состав и классификация образующихся отходов 83
15.3 Определение объемов образования отходов 84
15.4 Управление отходами 85
15.5 Лимиты накопления отходов 86

16. ВОЗДЕЙСТВИЯ СВЯЗАННЫЕ С РИСКАМИ ВОЗНИКНОВЕНИЯ АВАРИЙ И ОПАСНЫХ ПРИРОДНЫХ ЯВЛЕНИЙ 87
16.1 Возможные неблагоприятные последствия для окружающей среды, которые могут возникнуть в результате инцидента, аварии, стихийного природного явления 88
16.2 Общие требования по предупреждению аварий 90
16.3 План ликвидации аварий 94
17. МЕРОПРИЯТИЯ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ, СОКРАЩЕНИЮ, СМЯГЧЕНИЮ ВЫЯВЛЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ 96
17.1 Предложения к Программе управления отходами.....97
17.1.1 Цель, задачи и целевые показатели программы.....98
17.1.2 Основные направления, пути достижения поставленной цели и соответствующие меры.....98
17.1.3 Необходимые ресурсы.....100
17.1.4 План мероприятий по реализации программы.....100
Список использованных источников.....102
Приложение 1. Расчет выбросов загрязняющих веществ на период эксплуатации 107
Приложение 2. Результаты расчета рассеивания 131
Приложение 3. Дополнительные документы.....237

ВВЕДЕНИЕ

Отчет о возможных воздействия– это процесс оценки состояния окружающей среды, в какой - либо зоне в интересах определения необходимости принятия природоохранных мер, сверх общих норм и стандартов, в конкретных местных зонах в результате проведения рассматриваемой деятельности.

Главная цель проекта, применительно к работе ИП «Медина» заключается в охране окружающей среды.

Основная цель – оценка современного состояния природных, социальных и экономических условий рассматриваемой территории. Прогноз изменения качества окружающей среды с учетом исходного его состояния, выработка рекомендаций по снижению различных видов воздействия на компоненты окружающей среды и здоровья населения.

Проект отчета о возможных воздействиях выполнен согласно:

- Инструкции по организации и проведению экологической оценки, утвержденной приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280.
- Экологического кодекса РК от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК.
- Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утвержденных приказом Министра здравоохранения РК от 11.01.2022 г. № ҚР ДСМ-2
- Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду (утвержденной приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63).
- Заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействия намечаемой деятельности №KZ15VWF00227547 10.10.2024 2023 года (Приложение 3)

На основании существующей экологической информации и проекта возможных воздействий производиться оценка воздействия в результате проведения работ от комплекса управления отходами. Приводятся мероприятия по охране окружающей среды и рекомендации для возможного уменьшения воздействия.

В современных условиях все большее значение приобретает научно обоснованное прогнозирование развития крупных территориально-экономических зон на длительные сроки.

Отчет возможного воздействия включает в себя следующие этапы ее проведения: Характеристика и оценка современного состояния окружающей среды, включая атмосферу, гидросферу, литосферу, флору и фауну выявление приоритетных по степени антропогенной нагрузки природных средств и объектов, ранжирования факторов воздействия.

Анализ природо - пространственной организации с целью установления видов интенсивности воздействия на окружающую среду, пространственного распределения источников воздействия на окружающую среду,

пространственного распределения источников воздействия и ранжирования по их значимости;

Оценка воздействия на социально-экономическую среду.

Природоохранные рекомендации по снижению антропогенной нагрузки на окружающую среду и человека.

Проект отчета о возможных воздействиях разработан для Печь инсинератора.

По объекту получено заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействия намечаемой деятельности KZ15VWF00227547 от 10.10.2024 года, в котором прописано проведение обязательной оценки воздействия на окружающую среду.

Категория объекта.

Согласно Экологического кодекса РК Приложения 2 п.6 пп.6.4. ***объекты, на которых осуществляются операции по обеззараживанию, обезвреживанию и (или) уничтожению биологических и медицинских отходов***, деятельность предприятия относиться к объекту II категории.

Разработка проекта отчета о возможных воздействиях осуществлялась ТОО «Tumar Construction Group», на основании свидетельства о государственной регистрации и государственной лицензии № 02552Р от 04.11.22г.

1. СВЕДЕНИЯ О НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

1.1. Инициатор намечаемой деятельности

Инициатор намечаемой деятельности:

ИП «Медина»

Руководитель: Шалбаева Мольдир Миятбековна.

БИН: 871205402218

Юридически адрес: РК, Туркестанская область, г.Кентау, ул. Гаражная, №56а.

Вид намечаемой деятельности:

ИП «Медина» специализируется на утилизации отходов производства, медицинских и фармацевтических отходов (класса А,Б,В, и частичного класса Г), просроченных препаратов и лекарственных средств, ядов, прекурсоров, психотропных и наркотических веществ, сжигания горючих отходов, отходов птицефабрик, промасленной ветоши, корпусов компьютерной и оргтехники, отработанных масел, отработанных фильтров, нефтесодержащих отходов, бумажных документов (в том числе архивных), биоорганических отходов, бытового мусора с целью превращения их в стерильную золу (пепел), которая допускается к захоронению на полигоне ТБО.

Основной целью проекта по утилизации опасных медицинских, биологических и производственных отходов является исключение их вредного влияния на окружающую среду или снижение его до уровней, регламентированных государственными стандартами.

В цехе установлен инсинераторная печь марки «Веста Плюс» Пир 1,0К – 1шт., работающий на дизельном топливе. Производительность печи по сжиганию отходов 120 кг/час. Годовой объем утилизации путем сжигания отходов составляет – 576 тонн/год. Режим работы печи инсинератора – 16 час/сут, 4800 час/год. Количество сотрудников – 4 чел.

1.2. Классификация намечаемой деятельности в соответствии с Экологическим кодексом РК [1]:

Согласно Экологического кодекса РК Приложения 2 п.6 пп.6.4. ***объекты, на которых осуществляются операции по обеззараживанию, обезвреживанию и (или) уничтожению биологических и медицинских отходов***, деятельность предприятия относиться к объекту II категории.

1.3. Санитарная классификация:

Согласно паспортным данным производительность инсинератора ВЕСТА Плюс ПИР 1,0 К составляет 120 кг/час.

Согласно Санитарным правилам «Санитарно- эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденными приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2, объекты по сжиганию медицинских отходов от 120 и более килограмм в час; (раздел 11, п.46, пп.5) относятся к II классу с размером санитарно-защитной зоны 500 м.

1.4. Описание места осуществления намечаемой деятельности

Эксплуатация инсинераторной печи предусматривается в арендуемого помещения по адресу Туркестанской области, г.Кентау, ул. Гаражная, №56а. Общая площадь арендуемого помещения – 1144,7 кв метр. Кадастровый номер земельного участка №19-304-024-040. Целевое назначение земельного участка – под производственную базу. Права на земельный участок – аренда.

Ближайшая жилая застройка находится на расстоянии более 100 метров к юго-западу от арендуемого помещения.

Участок свободен от застроек и зеленых насаждений. Вблизи поверхностные водные объекты отсутствуют. Объект не входит в водоохранную зону. На территории участка и вблизи отсутствуют земли оздоровительного, рекреационного и историко-культурного назначения.

Координаты земельного участка:

1 точка широта 43.526967°//долгота 68.516639°//

2 точка широта 43.526745°//долгота 68.516587 °//

3 точка широта 43.526690°//долгота 68.517025°//

4 точка широта 43.526879°//долгота 68.517297°//

Обзорная карта расположения представлена на рисунке 1.1.

Проектируемое предприятие специализируется на утилизации отходов производства, медицинских и фармацевтических отходов (класса А,Б,В, и частичного класса Г), просроченных препаратов и лекарственных средств, ядов, прекурсоров, психотропных и наркотических веществ, сжигания горючих отходов, отходов птицефабрик, промасленной ветоши, корпусов компьютерной и оргтехники, отработанных масел, отработанных фильтров, нефтесодержащих отходов, бумажных документов (в том числе архивных), биоорганических отходов, бытового мусора путем сжигания в печах нового поколения, с соблюдением экологических требований, печь (инсинератор) позволяет полностью обезвредить и утилизировать отходы, с целью превращения их в стерильную золу (пепел), которая допускается к захоронению на полигоне ТБО.

Медицинские отходы, в соответствии с установленным порядком, на объектах здравоохранения собираются и хранятся согласно классу опасности: в помещения для сортировки и временного хранения медицинских отходов и в холодильниках. Отходы сортируются согласно классификации по морфологическому составу в специально предназначенную для данного вида отходов тару. Тара имеет определенный цвет и материал согласно классам медицинских отходов. Сбор, прием и транспортировка медицинских отходов осуществляются в одноразовых пакетах, емкостях, коробках безопасной утилизации, контейнерах. Контейнеры для каждого класса медицинских отходов, емкости и пакеты для сбора отходов маркируются различной окраской. Конструкция контейнеров влагонепроницаемая, не допускающая возможности контакта посторонних лиц с содержимым.

Медицинские отходы обезвреживаются на специальных установках по сжиганию (инсинераторах). Продукты сжигания медицинских отходов (зола) становятся медицинскими отходами класса А и подлежат захоронению, как ТБО, либо используются как вторичное сырье.

Утил отходов в объеме 120 кг/час, 1920 кг/сут, при времени работы 16 час*300 сут = 4800 час/год годовой объем сжигаемых отходов составляет 576 тонн, зола от сжигания отходов 28,8 т/год

Годовой объем сжигания отходов – 576 т/год.

Режим работы предприятия – круглогодичный (365 сут/год).

Количество работающего персонала 4 человека.

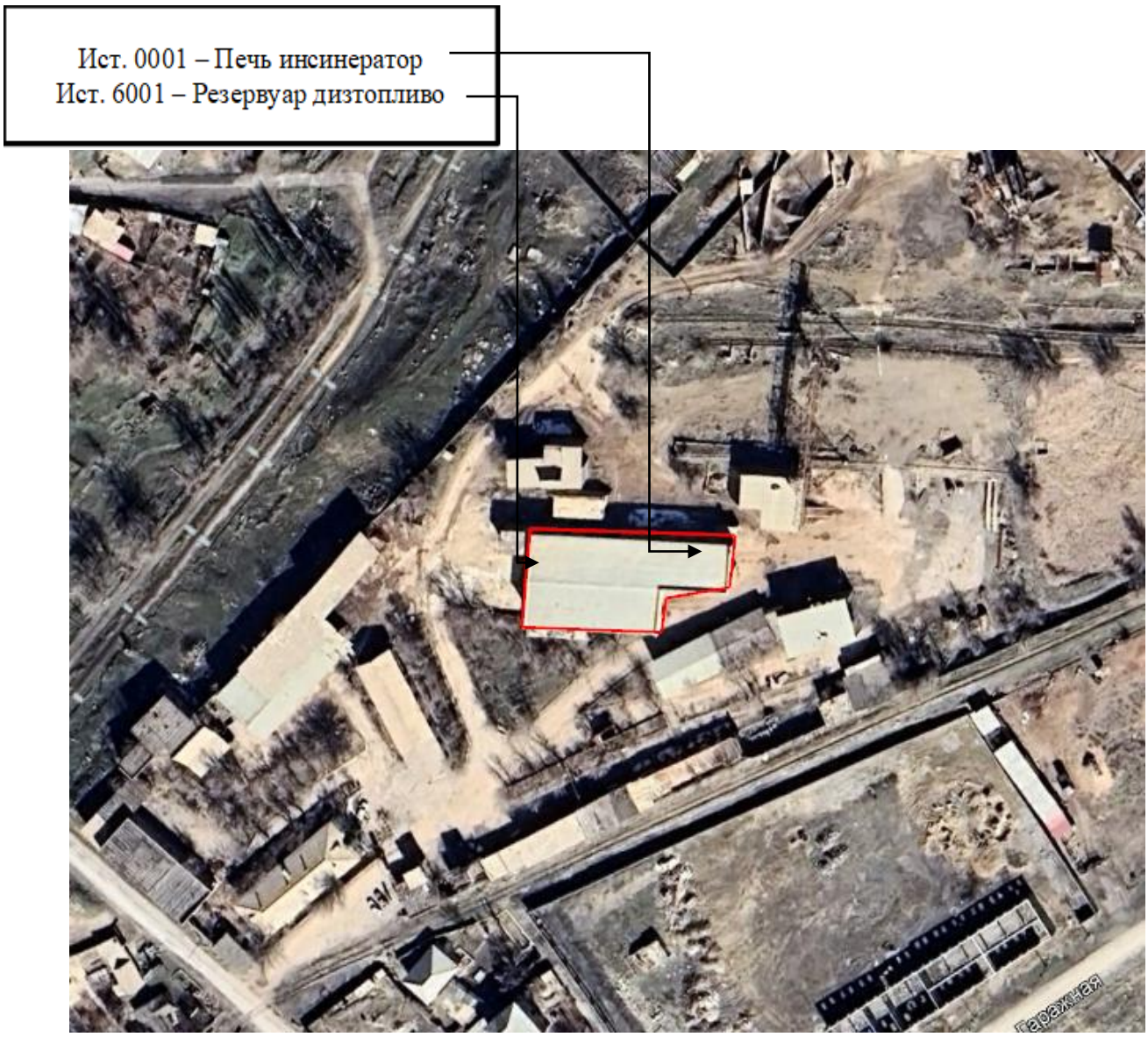


Рис.1 Карта расположения проектируемого объекта

Рис. 1.1- Расстояние до ближайшей жилой зоны

1.5. Общее состояние окружающей среды на предполагаемой затрагиваемой территории на момент составления отчета (базовый сценарий)

Намечаемая деятельность будет осуществляться на изначально антропогенно нарушенной территории.

Вблизи поверхностные водные объекты отсутствуют. Объект не входит в водоохранную зону.

В районе участка изысканий отсутствуют месторождения полезных ископаемых. Использование недр в процессе эксплуатации предприятия не предусматривается. Какие-либо редкие геологические обнажения, минеральные образования, палеонтологические объекты и участки недр, объявленные в установленном порядке заповедниками, памятниками природы, истории и культуры в районе предприятия не выявлены.

Территория предприятия свободна от зеленых насаждений и вырубка проектом не предусмотрена. Свободная от застройки территория будет озеленятся путем рядовой и групповой посадкой деревьев и кустарников лиственных пород, по периметру участка имеется посадка кустарника. Расстояние между деревьями 5 м.

В отношении животного мира аспект воздействия в немалой степени зависит от сезона начальных этапов проведения работ. Это связано с тем, что фактор беспокойства будет оказывать наибольшее влияние только на первых этапах работ. В дальнейшем его влияние снизится, так как известно, что животные достаточно быстро привыкают к техногенному шуму. На проектируемой территории постоянно живут, преимущественно мелкие животные и птицы, легко приспосабливающиеся к присутствию человека и его деятельности. В целом, ведение данных работ не приведет к существенному

нарушению растительного покрова, мест обитания и миграционных путей животных. На участке отсутствуют краснокнижные или подлежащие охране объекты животного мира.

1.6. Изменения окружающей среды, которые могут произойти в случае отказа от намечаемой деятельности

В случае отказа от намечаемой деятельности существенных, негативных изменений в окружающей среде не будет. Отказ от намечаемой деятельности лишь негативно скажется на социально-экономическом развитии района.

Таким образом, намечаемая деятельность окажет долгосрочный положительный эффект воздействия на социальную среду.

В процессе проведения оценки воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду не рассматривались альтернативные варианты, включающие:

- различные сроки осуществления деятельности или ее отдельных этапов;
- различная последовательность работ, так как выбранная последовательность работ обусловлена требованиями нормативных документов;
- различные условия доступа к объекту (включая виды транспорта, которые будут использоваться для доступа к объекту), так как условия доступа продиктованы существующей транспортной инфраструктурой;
- различные машины, оборудование, материалы, применяемые для достижения одной и той же цели, так как их перечень обусловлен выбранной технологией.

1.7. Земельные ресурсы для намечаемой деятельности

Эксплуатация инсинераторной печи предусматривается в арендуемого помещения по адресу Туркестанской области, г.Кентау, ул. Гаражная, №56а. Общая площадь арендуемого помещения – 1144,7 кв метр. Кадастровый номер земельного участка №19-304-024-040. Целевое назначение земельного участка – под производственную базу. Права на земельный участок – аренда. Аренда земельного участка осуществляется на срок с 02.09.2024 г. по 02.09.2030 г.

1.8. Сведения о проектируемом объекте

Медицинские отходы – это отходы, образовавшиеся в ходе деятельности организаций здравоохранения, включают в себя широкий спектр материалов: использованные иглы и шприцы, загрязненную одежду, диагностические образцы, кровь, химические, фармацевтические и радиоактивные материалы, а также медицинские приборы.

Согласно требованиям Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам здравоохранения», утвержденных приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан № ҚР ДСМ-96/2020 от 11.08.2020 года (далее – Санитарные правила), для сбора каждого класса медицинских отходов подразделяются на пять классов:

класс А - неопасные, подобные твердым бытовым отходам;

класс Б - эпидемиологический опасные отходы;

класс В - чрезвычайно эпидемиологический опасные отходы;

класс Г - токсикологический опасные отходы;

класс Д - радиоактивные отходы.

Чтобы обеспечить сохранность медицинских отходов и предотвратить заражение людей, воздуха, почвы, для их перевозки используют специализированный транспорт:

• кабина и кузов должны быть отделены друг от друга;

• материал изготовления кузова – устойчивый к обработке моющими и дезинфицирующими средствами, а также к механическому воздействию;

• для перевозки длительностью более четырех часов внутри должно присутствовать оборудование для охлаждения;

• в кузове обязательно наличие приспособлений для фиксации тары, погрузки и выгрузки;

• в транспортном средстве должен быть набор для экстренной дезинфекции в случае рассыпания или разливания содержимого пакетов/контейнеров;

• обязательно наличие средств мобильной связи.

Водители, выполняющие транспортировку отходов из медицинских организаций, проходят периодические медосмотры и профилактическую иммунизацию. Каждый из них получает комплект индивидуальной защиты – перчатки, маску или респиратор, специальную обувь и фартук.

Участок термической утилизации предназначен для утилизации медицинских отходов, просроченных лекарственных средств (класса А, Б, В), биоорганических отходов, бытовых отходов, бумажных документов, отходов птицефабрик, некоторых видов промышленных отходов: промасленной ветоши, отработанных масел, отработанных фильтров, нефтесодержащих отходов (шламы и пр.), путем превращения их в инертную золу, которая допускается к захоронению на полигоне ТБО, либо использованию как вторичное сырье. Термическая обработка при высоких температурах в специальных печах-инсинераторах позволяет утилизировать широкий спектр отходов практически без вреда для окружающей среды, в соответствии с установленными санитарно-гигиеническими требованиями.

В цехе установлен инсинераторная печь марки «Веста Плюс» Пир 1,0 К – 1шт., работающий на дизельном топливе. Производительность печи по сжиганию отходов 120 кг/час. Годовой объем утилизации путем сжигания отходов составляет – 576 тонн/год.

Установка состоит из следующих основных частей:

-горизонтальная топкаи;

-вертикальная топка.

Печь представляет собой L-образную конструкцию, выполненную из двух топок, выложенных из огнеупорного кирпича.

В горизонтальной топке происходит непосредственно сам процесс сжигания отходов, где температура достигает 1300 градусов Цельсия.

В вертикальной топке (дожигательной камере) за счет естественного притока воздуха температура увеличивается на 200-300 градусов и происходит процесс дожигания несгоревших частиц, что значительно уменьшает выбросы в атмосферу.

Для процесса дожигания несгоревших частиц в вертикальной топке расположены две составные части: завихритесь отходящих газов и воздушный канал.

Завихритесь отходящих газов представляет собой конструкцию из огнеупорного кирпича, находящуюся нежной полке вертикальной топки. Завихрантель помогает ускорить отход газов. Это позволяет усилить приток воздуха в дожигатель, вследствие чего увеличивается температура без дополнительных устройств.

Второй составной частью дожига несгоревших частиц является воздушный канна, который служит для подачи воздуха в дожигатель, вследствие чего увеличивается температура без дополнительных устройств.

Второй составной частью дожига несгоревших частиц является воздушный канна, который служит для подачи воздуха в дожигатель.

В то время, когда в дожигателе несгоревшие частицы ускоряются за счет завихрителя, воздушный канал обеспечивает приток воздуха, вследствие чего повышается температура и происходит дожигание несгоревших частиц, что значительно снижает выбросы в атмосферу. Установка предназначена для периодической работы, т.е. после периода загрузки отходов следует перод сгорания, после сгорания следует период золоудаления. Период загрузки отходов для последующего сжигания начинается с загрузочного окна. Через загрузочное окно отходы помешаются в горизонтальную топку непосредственно на колосниковую решетку. Колосниковая решетка состоит из колосников, изготовленных из жаропрочного чугуна. Образующиеся продукты сгорания перемешаются в заднюю часть топочного пространство, где происходит дожигание несгоревших частиц, и благодаря наличию разряжения, покидает ее через вертикально расположенный газоход. Для удаления золы служит камера собора золы. Зольник расположен под горизонтальной топкой и служит для подачи воздуха через колосниковую решетку.

Функцию очистительных установок выполняет Установка комплексной системы газоочистки СГМ – 01. Под установкой очистки газа понимается сооружение, оборудование и аппаратура, используемые для очистки отходящих газов от загрязняющих веществ и (или) их обезвреживания.

Принцип работы установки для мокрой очистки газов.

Инсинератор ВЕСТА Плюс ПИР 1,0 К работает на дизельном топливе. Максимальная часовая производительность горелки дизельного топлива составляет 30,0 кг/час, при КПД горелки 100% и режиме работы 4800 час/год годовой расход ДТ составит 129,6 т/год. В результате в атмосферу

выбрасываются: азота (IV) диоксид, азот (II) оксид, углерод, сера диоксид, углерод оксид.

Назначение и область применения печи-инсинератора «Веста Плюс» ПИр – 1,0 К, согласно паспорту агрегата – сжигание следующих видов отходов: медицинские отходы классов А, Б, В; ТБО; бумажная документация, секретные архивы, продукция Гознака и т.п.; биологические отходы: отходы из операционных отделов ЛПУ и ветеринарных клиник, трупы животных и птиц, волосы человеческие, шерсть животных; фито- и ветеринарный конфискат, подкарантинный материал; пищевые отходы: просроченные продукты питания, отходы общепита; древесные отходы, ветхая разобранная мебель; отработанные фильтры (топливные, масляные, рукавные, воздушные); отходы текстильной и швейной промышленности, промасленная ветошь; нефтешламы, замазученный грунт, отработанные масла; отработанные элементы бытовых приборов и оргтехники, в т.ч. картриджи; резинотехнические изделия; паронит; тара из-под химреагентов; остатки дизельного топлива, потерявшего потребительские свойства; всплывающая пленка из нефтеуловителей (бензиноуловителей); шламы нефти и нефтепродуктов; шлам нефтеотделительных установок (фильтров-грязеуловителей); шлам очистки трубопроводов и емкостей (бочек, контейнеров, цистерн, гудронаторов) от нефти; прочие твердые минеральные отходы (грунт загрязненный нефтью); обтирочный материал, загрязненный маслами (содержание масел - менее 15%); резиноасбестовые отходы (в том числе изделия отработанные и брак) (отработанные накладки тормозных колодок); песок загрязненный маслами (содержание масел менее 15%); отходы смеси затвердевших разнородных пластмасс (отработанные картриджи); отходы из жилищ несортированные (исключая крупногабаритные); мусор от бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный); отходы твердых производственных материалов, загрязненные нефтяными и минеральными жировыми продуктами (отработанные масляные фильтры); другие отходы минерального происхождения (сорбент, используемый для ликвидации локальных проливов масел и нефтепродуктов (сорбент)); текстиль загрязненный (нетканый материал, используемый для ликвидации проливов масел и нефтепродуктов); отходы полимерных материалов; угольные фильтры отработанные, загрязненные опасными веществами; отходы (осадки) при механической и биологической очистке сточных вод; пыль древесная от шлифовки натуральной чистой древесины; стружка древесная, загрязненная минеральными маслами. Образовавшаяся зола (28,8 т/год), полученная после сжигания отходов, складируется в металлический контейнер и по мере накопления вывозится, согласно договору, со специализированной организацией на городской полигон ТБО. Загрузка отходов в инсинератор и выгрузка зольного остатка производится вручную. Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу на данном участке отсутствуют.

Отходы, требующие утилизации, завозятся специальным автотранспортом и складируются на участке временного хранения отходов под навесом. Обязательным условием временного хранения является недопущение смешивания различных видов отходов.

Дизельное топливо, используемое для поддержания процесса горения, хранится в резервуаре на безопасном расстоянии от инсинератора. Резервуар должен быть огражден от возможного попадания огня от инсинератора.

Дизельное топливо, используемое для поддержания процесса горения, хранится в наземном резервуаре объемом V= 20м3. Доставка топлива осуществляется по мере необходимости автотранспортом. Годовой объем хранения дизтоплива составляет 129,6 т/год (152,47 м3/год). Время работы резервуара составляет 24 ч/сутки, 8760 ч/год. При хранении и наливе дизтоплива в резервуар в атмосферу выделяются следующие загрязняющие вещества: сероводород и углеводороды.

1.9. Потребность в механизмах, энергии, природных ресурсах, сырье и материалах

Водоснаюжение. На предприятии вода используется на хозяйственно-бытовые, технические нужды и для питьевых нужд работников. Водоснабжение объекта предусмотрено от существующих городских водопроводных сетей.

Расчет воды на хозяйственно-питьевые нужды осуществляется в порядке, установленном законодательством РК. Для расчета объема хозяйственно-питьевого водопотребления для нужд работающего персонала принята норма 25 л/сут на 1 человека. (4 человек), (300 рабочих дней предприятие) 300дн х 4 чел. х 25 л/сут / 1000 = 30,0 м3/год, это – 0,1 м3/сут.

Сброс хозяйственно-бытовых сточных вод осуществляется в городские сети канализации.

Техническая вода на печи-инсинераторе используется для охлаждения установки, а также в системе мокрой очистки и после предварительного отстаивания повторно используется на производстве. Вода используется в обороте, производственные сточные воды отсутствуют.

Качество необходимой воды: период эксплуатация для хозяйственно-питьевой нужды питьевая вода, на технические нужды – непитьевое.

На предприятии отсутствует сброс сточных вод в водные объекты.

Электроэнергия. Электрэнергия на приозводственный площадка предусмотрено от существующий городской линий.

1.10. Ожидаемые виды, характеристика и количество эмиссий в окружающую среду, иные вредные антропогенные воздействия

Под эмиссиями понимаются поступления загрязняющих веществ, высвобождаемых от антропогенных объектов, в атмосферный воздух, воды, на землю или под ее поверхность. В результате намечаемой деятельности ожидаются эмиссии загрязняющих веществ в атмосферный воздух.

1.11. Ожидаемые эмиссии в атмосферный воздух

ИП «Медина» специализируется на утилизации отходов производства, медицинских и фармацевтических отходов (класса А,Б,В, и частичного класса Г), просроченных препаратов и лекарственных средств, ядов, прекурсоров, психотропных и наркотических веществ, сжигания горючих отходов, отходов птицефабрик, промасленной ветоши, корпусов компьютерной и оргтехники, отработанных масел, отработанных фильтров, нефтесодержащих отходов, бумажных документов (в том числе архивных), биоорганических отходов, бытового мусора путем сжигания в печах нового поколения, с соблюдением экологических требований, печь (инсинератор) позволяет полностью обезвредить и утилизировать отходы, с целью превращения их в стерильную золу (пепел), которая допускается к захоронению на полигоне ТБО.

Медицинские отходы относятся к такой категории мусора, который не подлежит вторичной переработке и, тем более, повторному использованию. Наиболее эффективным методом утилизации считается сжигание.

На участке установлен инсинератор ВЕСТА Плюс ПИР 1,0 К **(ИЗ №0001 ИВ №01)** с ручной загрузкой, представляющий собой двухкамерный агрегат, работающий под разрежением, который обеспечивает высокотемпературное сжигание перечисленных выше различных видов отходов. В основной камере отходы сгорают под воздействием пламени горелок. Во второй камере происходит дожигание отходящих из первой камеры дымовых газов. За счет высоких температур горения (от 800 до 1600°С) в процессе сжигания в инсинераторе происходит практически полное обезвреживание отходов и значительное уменьшение общего объема отходов, т.к. на выходе остается безопасная для окружающей среды зола в объеме и массе до 5% от загрузки.

Согласно паспортным данным производительность инсинератора ВЕСТА Плюс ПИР 1,0 К составляет 120 кг/час. Проектная производительность инсинератора составляет 120 кг/час, при режиме работы 16 час/сут, 300 сут/год (4800 час/год), годовая производительность составит 576 т/год.

Рабочая температура в топочном блоке над колосниковой решеткой составляет 900-1100°С. Максимальная температура на выходе из топки в камере дожига – 1300°С. Отвод дымовых газов в атмосферу производится через дымовую трубу высотой 9 м, диаметром 0,3 м.

На выходе газоотводящей трубы обеспечивается бесцветный, почти прозрачный дым без копоти и практически без запаха. Небольшая задымленность имеет место в течение кратковременного периода выхода печи на рабочий режим (5-10 мин.).

Функцию очистительных установок выполняет Установка комплексной системы газоочистки СГМ – 01. Под установкой очистки газа понимается

сооружение, оборудование и аппаратура, используемые для очистки отходящих газов от загрязняющих веществ и (или) их обезвреживания.

Принцип работы установки для мокрой очистки газов.

Температура на выходе из камеры дожигания, в зависимости от количества вторичного воздуха и состава сжигаемого сырья меняется в интервале 200 – 300 °С. Из камеры дожигания дымовые газы поступают в реактор, где, проходя через фарфоровый фильтр, смешиваются с водяным паром. Добавление водяного пара способствует полному превращению сажи и угольной пыли в оксиды углерода и образованию кислых газов из сернистых и галоген содержащих компонентов. Очистка и охлаждение циркулирующего раствора происходит очистном сооружении, а образующиеся нейтральные соли утилизируются известными способами. Эффективность очистки газов от 75 до 90%. В результате в атмосферу выбрасываются: азота (IV) диоксид, азот (II) оксид, гидрохлорид, сера диоксид, углерод оксид, фтористые газообразные соединения, взвешенные частицы.

Инсинератор ВЕСТА Плюс ПИР 1,0 К работает на дизельном топливе, Максимальная часовая производительность горелки дизельного топлива **(ИЗ №0001 ИВ №02)** составляет 30,0 кг/час, при КПД горелки 100% и режиме работы 4800 час/год годовой расход ДТ составит 129,6 т/год. В результате в атмосферу выбрасываются: азота (IV) диоксид, азот (II) оксид, углерод, сера диоксид, углерод оксид.

Таким образом, термическая утилизация в инсинераторе соответствует европейской Директиве ЕС 2000/76 и исключает загрязнение почвы, воды и атмосферы.

Дизельное топливо, используемое для поддержания процесса горения, хранится в резервуаре на безопасном расстоянии от инсинератора. Резервуар должен быть огражден от возможного попадания огня от инсинератора.

Дизельное топливо, используемое для поддержания процесса горения, хранится в наземном резервуаре объемом V= 20м3 **(ИЗ №6001 ИВ №03).** Доставка топлива осуществляется по мере необходимости автотранспортом. Годовой объем хранения дизтоплива составляет 129,6 т/год (152,47 м3/год). Время работы резервуара составляет 24 ч/сутки, 8760 ч/год. При хранении и наливе дизтоплива в резервуар в атмосферу выделяются следующие загрязняющие вещества: сероводород и углеводороды.

Образовавшаяся золашлак (до 5% от загрузки), полученная после сжигания отходов, складируется в металлический контейнер и по мере накопления вывозится **(ИЗ №6002 ИВ №04)**, согласно договору со специализированной организацией на полигон ТБО. Загрузка отходов в инсинератор и выгрузка зольного остатка производится вручную.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на существующее положение

г. Кентау, Печь инсенратор ИП "Медина"

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК максималь-ная разо-вая, мг/м3	ПДК среднесу-точная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опас-ности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки,т/год (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.2	0.04		2	0.048587	0.1169384	2.92346
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	0.001139	0.01900374	0.316729
0316	Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)		0.2	0.1		2	0.0000976	0.0016865	0.016865
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.15	0.05		3	0.0002083	0.00324	0.0648
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.5	0.05		3	0.017425	0.29263776	5.8527552
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0.008			2	0.00000875	0.0000113	0.0014125
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	0.0151256	0.24126797	0.08042266
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)		0.02	0.005		2	0.0002034	0.003515	0.703
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	0.003116	0.004	0.004
2902	Взвешенные частицы (116)		0.5	0.15		3	0.0737	1.273536	8.49024
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0.3	0.1		3	0.007	0.001742	0.01742
	В С Е Г О :						0.16661065	1.95757867	18.4711044

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на существующее положение

г. Кентау, Печь инсенратор ИП "Медина"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ,т/год; при отсутствии ЭНК используется ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ 2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)									

г. Кентау, Печь инсенратор ИП "Медина"

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы м	Параметры газовоздушной смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м		
		Наименование	Количество, шт.						скорость м/с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)	объемный расход, м3/с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)	температура смеси, оС	точечного источника/1-го конца линейного источника /центра площадного источника		2-го конц ного исто /длина, ш площадн источни
												X1	Y1	X2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
														Площадка
001		Инсинератор Веста Плюс ПИр 1,0 К	1	4800		0001	9	0.3	9.81	0.693428	200	10	6	
		горелка ferroli SUN G30	1	4800										

Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов на 2024 год

а линейчника ирина ого ка	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по которому производится газоочистка	Коэфф обесп газоочисткой, %	Средне-эксплуатационная степень очистки/ максимальная степень очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год достижения НДВ
							г/с	мг/нм3	т/год	
Y2										
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						1				
	СГМ-01а газоочистки;	0301 0304 0316 0328 0330 0337 0342 2902	100 100 100 100 100 100 100 100	90.00/90.00 90.00/90.00 90.00/90.00 90.00/90.00 90.00/90.00 90.00/90.00 90.00/90.00 90.00/90.00	0301 0304 0316 0328 0330 0337 0342 2902	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617) Взвешенные частицы (116)	0.048587 0.001139 0.0000976 0.0002083 0.017425 0.0151256 0.0002034 0.0737	121.400 2.846 0.244 0.520 43.538 37.793 0.508 184.147	0.1169384 0.01900374 0.0016865 0.00324 0.29263776 0.24126797 0.003515 1.273536	2024 2024 2024 2024 2024 2024 2024 2024

г. Кентау, Печь инсенратор ИП "Медина"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		резервуар дизтоплив	1	8760		6001	9				200	2	- 13	1
001		пересыпка шлака	1	200		6002	2				20	-21	12	1

Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов на 2024 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
1					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.00000875		0.0000113	2024
					2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.003116		0.004	2024
1					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.007		0.001742	2024

1.12. Иные ожидаемые вредные антропогенные воздействия на окружающую среду

Согласно ст. 10 Экологического кодекса РК под антропогенным воздействием на окружающую среду понимается прямое или косвенное влияние деятельности человека на окружающую среду в виде:

- эмиссий, под которыми понимаются поступления загрязняющих веществ, высвобождаемых от антропогенных объектов, в атмосферный воздух, воды, на землю или под ее поверхность;
- физических воздействий объектов на окружающую среду, под которыми понимаются воздействия шума, вибрации, электромагнитных полей, ионизирующего излучения, температурного и других физических факторов, вызывающие изменение естественных температурных, энергетических, волновых, радиационных и других физических свойств компонентов окружающей среды;
- захоронения отходов, их незаконного размещения на земной поверхности или поступления в водные объекты;
- поступления парниковых газов, высвобождаемых от антропогенных объектов, в атмосферный воздух;
- строительства и эксплуатации объектов (зданий, сооружений, строений, коммуникаций), а также постутилизации (сноса) объектов, выработавших свой ресурс;
- использования природных ресурсов и полезных свойств природной среды, в том числе путем их временного или безвозвратного изъятия;
- интродукции в природную среду объектов животного и растительного мира, в том числе преднамеренного высвобождения в окружающую среду и реализации (размещения) на рынке генетически модифицированных организмов;
- проведения мероприятий по охране окружающей среды.

Вредными признаются любые формы антропогенного воздействия на окружающую среду, в результате которого может быть причинен вред жизни и (или) здоровью человека, имуществу и (или) которое приводит или может привести к загрязнению окружающей среды, причинению экологического ущерба и (или) иным негативным изменениям качества природной среды, в том числе в форме:

- истощения или деградации компонентов природной среды;
- уничтожения или нарушения устойчивого функционирования природных и природно-антропогенных объектов и их комплексов;
- потери или сокращения биоразнообразия;
- возникновения препятствий для использования природной среды, ее ресурсов и свойств в рекреационных и иных разрешенных законом целях;
- снижения эстетической ценности природной среды.

1.13. Ожидаемые виды и характеристики отходов намечаемой деятельности

Согласно требованиям Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам здравоохранения», утвержденных приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан № ҚР ДСМ -96/2020 от 11.08.2020 года (далее – Санитарные правила), для сбора каждого класса медицинских отходов подразделяются на пять классов:

класс А - неопасные, подобные твердым бытовым отходам;

класс Б - эпидемиологический опасные отходы;

класс В - чрезвычайно эпидемиологический опасные отходы;

класс Г - токсикологический опасные отходы;

класс Д - радиоактивные отходы.

Проектируемая печь предназначена для сжигания МО классов А, Б, В частичного класса Г. Максимальный объем сжигания отходов составит – 576 т/год.

Медицинские отходы, в соответствии с установленным порядком, на объектах здравоохранения собираются и хранятся согласно классу опасности: в помещения для сортировки и временного хранения медицинских отходов и в холодильниках. Отходы сортируются согласно классификации по морфологическому составу в специально предназначенную для данного вида отходов тару. Тара имеет определенный цвет и материал согласно классам медицинских отходов. Сбор, прием и транспортировка медицинских отходов осуществляются в одноразовых пакетах, емкостях, коробках безопасной утилизации (далее – КБУ), контейнерах. Контейнеры для каждого класса медицинских отходов, емкости и пакеты для сбора отходов маркируются различной окраской. Конструкция контейнеров влагонепроницаемая, не допускающая возможности контакта посторонних лиц с содержимым.

Для перевозки отходов в мешках и коробках в машине предусмотрены пластиковые контейнеры с плотно закрывающимися крышками, для исключения случайного разрыва пакетов и деформации коробок.

Отходы, уже упакованные в пластиковые контейнеры, перевозятся без дополнительной упаковки.

Использованные колющие и другие острые предметы (иглы, перья, бритвы, ампулы) принимаются в КБУ, которые подлежат утилизации без предварительного разбора.

Продукты сжигания медотходов (зола) становятся медотходами класса А и подлежат захоронению, как ТБО.

После утилизации остатки отходов представлены золой. Согласно химическому составу, в отходах содержится 75% органических материалов (выход золы от сжигания отходов составляет 5%). Таким образом, после утилизации объем образования золы составит:

Мотх = Мф х С, т/год,

Где Мф - объем сжигаемых отходов, 576 т/год; С - содержание негорючих компонентов, Мотх = Мф х 0,05 = 576 х 0,05 = **28,8 т/год**.

В процессе жизнедеятельности работающего персонала образуются твердо-бытовые отходы (ТБО).

Норма образования бытовых отходов (т/год) определяется с учетом удельных санитарных норм образования бытовых отходов на промышленных предприятиях – 1,15 м3/год на человека, списочной численности работающих и средней плотности отходов, которая составляет 0,25 т/м3.

Количество рабочих – 4 чел. уд.показ = 1,15 м3/год, плотность = 0,25 т/м3

М = 1,15 * 0.25 * 4 = **1,15 т/год**.

Для освещения помещения используются ртутьсодержащие лампы. Тип лампы: ДРЛ 250(6)-4. Примечание: Лампы разрядные высокого давления. Эксплуатационный срок службы лампы, час, K=12000. Вес лампы, грамм, M=219. Количество установленных ламп данной марки, шт., N=25. Число дней работы одной лампы данной марки в год, дн/год, DN=250. Время работы лампы данной марки часов в день, час/дн, _S_=8. Фактическое количество часов работы ламп данной марки, ч/год, _T_=DN*_S_=250*8=2000.

Количество образующихся отработанных ламп данного типа, шт/год, _G_=CEILING(N*_T_/K) =4,2. Объем образующегося отхода от данного типа ламп, т/год, _M_=_G_*M*0.000001=4,2*219*0.000001= **0,00092 т/год.**

2. ВОЗМОЖНЫЕ ВАРИАНТЫ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

2.1. Краткое описание выбранного варианта намечаемой деятельности

При выбранном варианте соблюдаются в совокупности следующие условия:

- отсутствие обстоятельств, влекущих невозможность применения выбранной технологии и сроков добычи в предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности;
- соответствие всех этапов намечаемой деятельности, в случае ее осуществления по выбранному варианту, законодательству РК, в том числе в области охраны окружающей среды;
- соответствие целям и конкретным характеристикам объекта, необходимого для осуществления намечаемой деятельности;
- разумный уровень затрат на осуществление намечаемой деятельности по данному варианту;
- доступность ресурсов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности по данному варианту;
- отсутствие возможных нарушений прав и законных интересов населения затрагиваемой территории в результате осуществления намечаемой деятельности по выбранному варианту.

2.2. Рассматриваемые варианты намечаемой деятельности

В процессе проведения оценки воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду не рассматривались альтернативные варианты, включающие:

- различные сроки осуществления деятельности или ее отдельных этапов;
- различная последовательность работ, так как выбранная последовательность работ обусловлена требованиями нормативных документов;
- различные условия доступа к объекту (включая виды транспорта, которые будут использоваться для доступа к объекту), так как условия доступа продиктованы существующей транспортной инфраструктурой;
- различные машины, оборудование, материалы, применяемые для достижения одной и той же цели, так как их перечень обусловлен выбранной технологией.

3. ОПИСАНИЕ ЗАТРАГИВАЕМОЙ ТЕРРИТОРИИ

Под затрагиваемой территорией, согласно ст. 68 Экологического кодекса РК [1], понимается территория, в пределах которой окружающая среда и население могут быть подвержены существенным воздействиям намечаемой деятельности.

Вблизи поверхностные водные объекты отсутствуют.

Вышеуказанные земли при выполнении в полном объеме природоохранных мероприятий не будут затронуты выбросами, сбросами и иными негативные воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду.

Природная среда окружающей территории способна перенести незначительные косвенные нагрузки в результате строительных работ.

В затрагиваемую намечаемой деятельностью не попадают особо охраняемые природные территории, экологические «коридоры» и пути миграции диких животных, важные элементы ландшафта, объекты историко-культурного наследия, территории исторического, культурного или археологического значения, густонаселенные территории.

Оценки воздействий показали отсутствие сверхнормативного загрязнения атмосферного воздуха во всех контрольных точках на территории жилой застройки. На всех участках жилой застройки не прогнозируется превышение гигиенических нормативов к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах.

Сверхнормативное воздействие шума и вибрации на жилую застройку и другие чувствительные объекты не прогнозируется. Ввиду достаточной удаленности селитебных территорий от участка намечаемых работ прогнозируется затухание физических воздействие и отсутствие каких-либо опасных проявлений на здоровье и комфортную среду обитания населения.

В целом, воздействие производственной и хозяйственной деятельности на окружающую среду в районе участка оценивается как вполне допустимое при несомненно крупном социально-экономическом эффекте – обеспечении занятости населения, с вытекающими из этого другими положительными последствиями. Проектируемые работы не окажут влияние на регионально-территориальное природопользование;

При реализации проектных решений объекта (при нормальных условиях эксплуатации объекта и возможных аварийных ситуациях); ухудшение социально-экономических условий жизни местного населения не прогнозируется. Санитарно-эпидемиологическое состояние территории в результате намечаемой деятельности не ухудшится.

4. АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ

В настоящей главе приводится оценка воздействия выбросов в атмосферу в процессе намечаемой деятельности. Описание ожидаемых выбросов, перечень загрязняющих веществ, их характеристика и количество детально рассмотрены в главе 1 «Сведения о намечаемой деятельности» (раздел «Ожидаемые эмиссии в атмосферный воздух»).

Качество атмосферного воздуха является важным фактором, воздействие которого на здоровье людей и качество среды обитания необходимо учитывать при выполнении оценки воздействия на окружающую среду. Высокие концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе могут привести к следующим проблемам:

- Отрицательное воздействие на здоровье людей. Учитывая возможность того, что загрязнение воздуха может вызывать заболевания дыхательной и сердечнососудистой системы среди наиболее восприимчивых групп населения, стандарты качества атмосферного воздуха были установлены в соответствии с гигиеническими нормативами. Эти нормативы являются основой для оценки выбросов, относящихся к проекту, до установления экологических нормативов качества;
- Ухудшение среды обитания и окружающих земель. Азот и осаждение серы могут изменить кислотность почвы, что, в свою очередь, может препятствовать развитию некоторых видов флоры. Это особенно важно, если объекты проекта расположены в непосредственной близости от особо охраняемых природных территорий; и
- Вредное и раздражающее воздействие в ближайшей жилой застройке. Высокий уровень выбросов пыли может привести к увеличению фоновой скорости осаждения атмосферных примесей на поверхность зданий и сельскохозяйственных культур, а также, потенциально влияет на скорость роста растений.

Цель настоящей оценки качества воздуха заключается в определении воздействия на качество окружающего воздуха и вероятность возникновения любой из вышеупомянутых проблем. Для количественной оценки качества воздуха, по мере возможности, используются инструменты прогнозного моделирования и определяются все прогнозируемы превышения нормативов при осуществлении намечаемой деятельности. В случае необходимости рекомендуется обеспечить меры по снижению отрицательного воздействия, чтобы обеспечить соответствие применимым нормативам качества воздуха.

4.1. Затрагиваемая территория

Загрязняющие вещества, переносимые по воздуху, после выброса могут перемещаться на значительные расстояния, хотя выбросы в атмосферу, в результате намечаемой деятельности, как ожидается, будут рассеиваться относительно быстро, и будут иметь ограниченные географические масштабы. С учетом этого факта и для целей настоящей оценки, участок исследования качества атмосферного воздуха в дальнейшем определяется как территория и

область воздействия, которой является территория, подверженная антропогенной нагрузке и определенная путем моделирования рассеивания приземных концентраций загрязняющих веществ. Предварительное моделирование показало, что максимальные воздействия намечаемой деятельности будут происходить в пределах границ участка. В районе участка и в прилегающей территории отсутствуют зоны заповедников, музеев, памятников архитектуры, специальные требований к качеству атмосферного воздуха таких зон для данного района не учитывались.

4.2. Фоновые характеристики

4.2.1. Метеорологические и климатические условия

Перепады высот в районе деятельности, не превышают 50 м на 1 км. Коэффициент, учитывающий влияние рельефа местности, составляет 1.

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

Основные климатические характеристика района и данные на повторяемость направлений ветра по данным многолетних наблюдений приведены в таблице 3.4.

ЭРА v3.0 Таблица 3.4
ТОО "АЛАУ Сервис К"

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

г. Кентау, Печь инсенратор ИП "Медина"

Наименование характеристик	Величина
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	200
Коэффициент рельефа местности в городе	1.00
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года, град.С	30.4
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца (для котельных, работающих по отопительному графику), град С	-0.4
Среднегодовая роза ветров, %	
С	4.0
СВ	17.0
В	38.0
ЮВ	7.0
Ю	4.0
ЮЗ	6.0
З	15.0
СЗ	9.0
Среднегодовая скорость ветра, м/с	3.5
Скорость ветра (по средним многолетним	9.5

данным), повторяемость превышения которой составляет 5 %, м/с	

4.2.2. Характеристика современного состояния воздушной среды

В рисунке 4.2.2. представлены фоновые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе по данным справки РГП «Казгидромет» от 11.09.2024 г. (Приложение Е), рассчитанные на основании данных наблюдений за 2021-2023 гг.

«ҚАЗГИДРОМЕТ» РМК	РГП «КАЗГИДРОМЕТ»
ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ЭКОЛОГИЯ, ЖӘНЕ ТАБИҒИ РЕСУРСТАР МИНИСТРЛІГІ	МИНИСТЕРСТВО ЭКОЛОГИИ И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

11.09.2024

1. Город – **Кентау**
2. Адрес – **Туркестанская область, Кентау**
4. Организация, запрашивающая фон – **ТОО \"Tumar Construction Group\"**
5. Объект, для которого устанавливается фон – **ИП \"Медина\"**
6. Разрабатываемый проект – **ОВОС**
7. Перечень вредных веществ, по которым устанавливается фон: **Взвешанные частицы PM2.5**, **Взвешанные частицы PM10**, **Азота диоксид**, **Взвеш.в-ва**, **Диоксид серы**, **Углерода оксид**, **Азота оксид**, **Сероводород**, **Углеводороды**,

Значения существующих фоновых концентраций

Номер поста	Примесь	Концентрация Сф - мг/м^3				
		Штиль 0-2 м/сек	Скорость ветра (3 - U*) м/сек			
			север	восток	юг	запад
№1	Азота диоксид	1.754	0.956	0.627	0.804	0.991
	Углерода оксид	0.008	0.005	0.004	0.005	0.005
	Азота оксид	0.064	0.037	0.037	0.04	0.054

Вышеуказанные фоновые концентрации рассчитаны на основании данных наблюдений за 2021-2023 годы.

Рис 4.2.2. - Существующих фоновых концентраций

4.3. Оценка возможного воздействия на атмосферный воздух

4.3.1. Результаты расчетов уровня загрязнения атмосферы выбросами загрязняющих веществ

Согласно ст. 36 Экологического кодекса РК [1] для обеспечения благоприятной окружающей среды необходимым является достижение и поддержание экологических нормативов качества. Экологические нормативы качества разрабатываются и устанавливаются в соответствии с Экологическим кодексом РК [1] отдельно для каждого из компонентов окружающей среды. В том числе и атмосферного воздуха.

До утверждения экологических нормативов качества применяются гигиенические нормативы, утвержденные государственным органом в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения в соответствии с законодательством РК в области здравоохранения. Настоящей оценкой воздействия намечаемой деятельности в качестве критериев приняты предельно-допустимые концентрации (ПДК) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест установленные «Гигиеническим нормативам к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах» [29].

Оценка воздействия на атмосферный воздух выполнена расчетным путем с применением метода моделирования рассеивания приземных концентраций загрязняющих веществ с таким условием, чтобы общая нагрузка на атмосферный воздух в пределах области воздействия не приводила к нарушению установленных гигиенических нормативов.

Областью воздействия является территория, подверженная антропогенной нагрузке и определенная путем моделирования рассеивания приземных концентраций загрязняющих веществ. Для совокупности стационарных источников область воздействия рассчитывается как сумма областей воздействия отдельных стационарных источников выбросов.

Расчеты рассеивания загрязняющих веществ от источников выбросов намечаемой деятельности выполнены в соответствии с «Методикой расчета концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе от выбросов предприятий» [21] с применением программного комплекса «ЭРА» (версия 3.0) фирмы Логос-плюс, предназначенному для широкого класса задач в области охраны атмосферного воздуха, связанных с расчетами загрязнения атмосферы вредными веществами, содержащихся в выбросах предприятий и Методик расчетов, утвержденных приказом Министра охраны окружающей среды РК № 100-п от 18.04.08 г. Программный комплекс согласован в ГГО им. А.И. Воейкова (письмо № 1865/25 от 26.11.2010 г.) и рекомендован МПРООС для использования на территории РК (письмо № 09-335 от 04.02.2002 г).

Характеристика источников и непосредственно расчет и его результаты представлены в «Приложениях».

Расчёт рассеивания загрязняющих веществ выполнен с учётом метеорологических характеристик рассматриваемого региона.

Как показывают результаты расчетов при эксплуатация, по всем выбрасываемым веществам, группам суммаций концентрации ни в одной расчетной точке не превышают ПДК (на границах области воздействия и границе жилой застройки).

СВОДНАЯ ТАБЛИЦА РЕЗУЛЬТАТОВ РАСЧЕТОВ
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

(сформирована 17.10.2024 14:37)

Город :011 г. Кентау.
Объект :0001 Печь инсенратор ИП "Медина".
Вар.расч. :2 существующее положение (2024 год)

Код ЗВ	Наименование загрязняющих веществ и состав групп суммаций	Cm	РП	СЗЗ	ЖЗ	ФТ	Граница области возд.	Территория предприятия	Колич ИЗА	ПДК(ОБУВ) мг/м3	Класс опасн
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.109261	0.942515	0.894493	0.937903	0.937882	0.940698	нет расч.	1	0.2000000	2
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.001281	0.160768	0.160197	0.160714	0.160714	0.160747	нет расч.	1	0.4000000	3
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.001249	Cm<0.05	Cm<0.05	Cm<0.05	Cm<0.05	Cm<0.05	нет расч.	1	0.1500000	3
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.015674	Cm<0.05	Cm<0.05	Cm<0.05	Cm<0.05	Cm<0.05	нет расч.	1	0.5000000	3
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.001361	0.002416	0.001810	0.002358	0.002358	0.002393	нет расч.	1	5.0000000	4
2902	Взвешенные частицы (116)	0.132587	0.131453	0.022830	0.108750	0.108684	0.116591	нет расч.	1	0.5000000	3
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2.500156	0.679982	0.006425	0.102028	0.102371	0.119291	нет расч.	1	0.3000000	3

Примечания:
1. Таблица отсортирована по увеличению значений по коду загрязняющих веществ
2. Cm - сумма по источникам загрязнения максимальных концентраций (в долях ПДКмр) - только для модели МРК-2014
3. Значения максимальной из разовых концентраций в графах "РП" (по расчетному прямоугольнику), "СЗЗ" (по санитарно-защитной зоне), "ЖЗ" (в жилой зоне), "ФТ" (в заданных группах фиксированных точек), на границе области воздействия и зоне "Территория предприятия" приведены в долях ПДКмр.

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения приведен в таблице 3.5.

Так как расчетные концентрации загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы ни в одной точке не достигают ПДК, область воздействия ограничивается территорией строительства. Результаты расчетов свидетельствуют о соблюдении гигиенических стандартов качества атмосферного воздуха по всем веществам, выбрасываемым источниками.

Выбросы предлагается установить в качестве норматива допустимых выбросов.

Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам
на существующее положение

г. Кентау, Печь инсенратор ИП "Медина"

Код загр. веще-ства	Наименование вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне-суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ,мг/м3	Выброс вещества г/с (М)	Средневзве-шенная высота, м (Н)	М/(ПДК*Н) для Н>10 М/ПДК для Н<10	Необхо-димость проведе ния расчетов
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.4	0.06		0.001139	9	0.0028	Нет
0316	Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)	0.2	0.1		0.0000976	9	0.0005	Нет
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.15	0.05		0.0002083	9	0.0014	Нет
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	5	3		0.0151256	9	0.003	Нет
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	1			0.003116	9	0.0031	Нет
2902	Взвешенные частицы (116)	0.5	0.15		0.0737	9	0.1474	Да
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.3	0.1		0.007	2	0.0233	Нет
	Вещества, обладающие эффектом суммарного вредного воздействия							
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.2	0.04		0.048587	9	0.2429	Да
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.5	0.05		0.017425	9	0.0348	Нет
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.008			0.00000875	9	0.0011	Нет
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.02	0.005		0.0002034	9	0.0102	Нет

Примечания: 1. Необходимость расчетов концентраций определяется согласно п.58 МРК-2014. Значение параметра в колонке 8 должно быть >0.01 при Н>10 и >0.1 при Н<10, где Н - средневзвешенная высота ИЗА, которая определяется по стандартной формуле: Сумма(Hi*Mi)/Сумма(Mi), где Hi - фактическая высота ИЗА, Mi - выброс ЗВ, г/с
2. При отсутствии ПДКм.р. берется ОБУВ, при отсутствии ОБУВ - ПДКс.с.

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения

г. Кентау, Печь инсенратор ИП "Медина"

Код вещества / группы суммации	Наименование вещества	Расчетная максимальная приземная концентрация (общая и без учета фона) доля ПДК / мг/м3		Координаты точек с максимальной приземной конц.		Источники, дающие наибольший вклад в макс. концентрацию			Принадлежность источника (производство, цех, участок)
		в жилой зоне	В пределах зоны воздействия	в жилой зоне X/Y	В пределах зоны воз-действия X/Y	N ист.	% вклада ЖЗ	% вклада Область воздей-ствия	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1. Существующее положение (2024 год.)									
З а г р я з н я ю щ и е в е щ е с т в а :									
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.937903(0.101504)/ 0.187581(0.020301) вклад п/п=10.8%	0.940698(0.106163)/ 0.18814(0.021233) вклад п/п=11.3%	-36/-106	10/110	0001	100	100	производство: Основное
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.160714(0.00119)/ 0.064286(0.000476) вклад п/п= 0.7%	0.160747(0.001244)/ 0.064299(0.000498) вклад п/п= 0.8%	-36/-106	10/110	0001	100	100	производство: Основное
2902	Взвешенные частицы (116)	0.1087502/0.0543751	0.1165908/0.0582954	-36/-106	10/110	0001	100	100	производство: Основное
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.1020275/0.0306083	0.1192907/0.0357872	-36/-106	10/110	6002	100	100	производство: Основное
2. Перспектива (НДВ)									
З а г р я з н я ю щ и е в е щ е с т в а :									

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения

г. Кентау, Печь инсенратор ИП "Медина"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.937903(0.101504)/ 0.187581(0.020301) вклад п/п=10.8%		-36/-106		0001	100		производство: Основное
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.160714(0.00119)/ 0.064286(0.000476) вклад п/п= 0.7%		-36/-106		0001	100		производство: Основное
2902	Взвешенные частицы (116)	0.1087502/0.0543751		-36/-106		0001	100		производство: Основное
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.1020275/0.0306083		-36/-106		6002	100		производство: Основное

УТВЕРЖДАЮ
Руководитель оператора

_____
(Фамилия, имя, отчество
(при его наличии))

_____
(подпись)

"__"_____2024 г

М.П.

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

ЭРА v3.0 ТОО "АЛАУ Сервис К"

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2024 год

г. Кентау, Печь инсенратор ИП "Медина"

Наименование производства номер цеха, участка	Номер источ-ника загряз нения атм-ры	Номер источ-ника выде-ления	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наименование выпускаемой продукции	Время работы источника выделения,час		Наименование загрязняющего вещества	Код вредного вещества (ЭНК,ПДК или ОБУВ) и наименование	Количество загрязняющего вещества, отходящего от источника выделения, т/год
					в сутки	за год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Площадка 1									
(001) Основное	0001	0001 01	Инсинератор Веста Плюс ПИр 1,0 К		16	4800	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301(4)	0.798384
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304(6)	0.1297374
							Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)	0316(163)	0.016865
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330(516)	2.1643776
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337(584)	0.6126797
							Фтористые газообразные	0342(617)	0.03515

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2024 год

г. Кентау, Печь инсенратор ИП "Медина"

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
							соединения /в пересчете на фтор/ (617)		
							Взвешенные частицы (116)	2902(116)	12.73536
	0001	0001 02	горелка ferroli SUN G30		16	4800	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301(4)	0.371
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304(6)	0.0603
							Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328(583)	0.0324
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330(516)	0.762
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337(584)	1.8
	6001	6001 03	резервуар дизтоплив		24	8760	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0333(518)	0.0000113
							Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	2754(10)	0.004
	6002	6002 04	пересыпка шлака		1	200	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908(494)	0.001742

Примечание: В графе 8 в скобках указан порядковый номер ЗВ в таблице 1 Приложения 1 к Приказу Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № ҚР ДСМ-70 (список ПДК)

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

ЭРА v3.0 ТОО "АЛАУ Сервис К"

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха на 2024 год

г. Кентау, Печь инсенратор ИП "Медина"

Номер источника загрязнения	Параметры источн.загрязнен.		Параметры газовоздушной смеси на выходе источника загрязнения			Код загрязняющего вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Наименование ЗВ	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	
	Высота м	Диаметр, размер сечения устья, м	Скорость м/с	Объемный расход, м3/с	Температура, С			Максимальное, г/с	Суммарное, т/год
1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
						Основное			
0001	9	0.3	9.81	0.693428	200	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.048587	0.1169384
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.001139	0.01900374
						0316 (163)	Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)	0.0000976	0.0016865
						0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0002083	0.00324
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.017425	0.29263776
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0151256	0.24126797
						0342 (617)	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.0002034	0.003515
						2902 (116)	Взвешенные частицы (116)	0.0737	1.273536
6001	9				200	0333 (518)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.00000875	0.0000113
						2754 (10)	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в	0.003116	0.004

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2024 год

г. Кентау, Печь инсенратор ИП "Медина"

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
6002	2				20	2908 (494)	пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.007	0.001742

Примечание: В графе 7 в скобках указан порядковый номер ЗВ в таблице 1 Приложения 1 к Приказу Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № ҚР ДСМ-70 (список ПДК)

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

ЭРА v3.0 ТОО "АЛАУ Сервис К"

3. Показатели работы пылегазоочистного оборудования (ПГО) на 2024 год

г. Кентау, Печь инсенратор ИП "Медина"

Номер источника выделения	Наименование и тип пылегазоулавливающего оборудования	КПД аппаратов, %		Код загрязняющего вещества по котор.происходит очистка	Коэффициент обеспеченности К(1),%
		Проектный	Фактический		
1	2	3	4	5	6
	Основное				
0001 01	СГМ-01а газоочистки	90	90	2902	100
0001 01	СГМ-01а газоочистки	90	90	0342	100
0001 01	СГМ-01а газоочистки	90	90	0337	100
0001 01	СГМ-01а газоочистки	90	90	0330	100
0001 01	СГМ-01а газоочистки	90	90	0316	100
0001 01	СГМ-01а газоочистки	90	90	0304	100
0001 01	СГМ-01а газоочистки	90	90	0301	100
0001 02	СГМ-01а газоочистки	90	90	0337	100
0001 02	СГМ-01а газоочистки	90	90	0330	100
0001 02	СГМ-01а газоочистки	90	90	0328	100
0001 02	СГМ-01а газоочистки	90	90	0304	100
0001 02	СГМ-01а газоочистки	90	90	0301	100

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

ЭРА v3.0 ТОО "АЛАУ Сервис К"

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

на 2024 год

г. Кентау, Печь инсенратор ИП "Медина"

Код загрязняющ вещества	Наименование загрязняющего вещества	Количество загрязняющих веществ отходящих от источника выделения	В том числе		Из поступивших на очистку			Всего выброшено в атмосферу
			выбрасывается без очистки	поступает на очистку	выброшено в атмосферу	уловлено и обезврежено		
						фактически	из них утилизировано	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	ВСЕГО: в том числе:	19.524007	0.0057533	19.5182537	1.95182537	17.56642833	0	1.95757867
	Твердые:	12.769502	0.001742	12.76776	1.276776	11.490984	0	1.278518
	из них:							
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0324		0.0324	0.00324	0.02916	0	0.00324
2902	Взвешенные частицы (116)	12.73536		12.73536	1.273536	11.461824	0	1.273536
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.001742	0.001742	0	0	0	0	0.001742
	Газообразные, жидкие:	6.754505	0.0040113	6.7504937	0.67504937	6.07544433	0	0.67906067
	из них:							
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1.169384		1.169384	0.1169384	1.0524456	0	0.1169384
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.1900374		0.1900374	0.01900374	0.17103366	0	0.01900374
0316	Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)	0.016865		0.016865	0.0016865	0.0151785	0	0.0016865

ЭРА v3.0 ТОО "АЛАУ Сервис К"

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

на 2024 год

г. Кентау, Печь инсенратор ИП "Медина"

1	2	3	4	5	6	7	8	9
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	2.9263776		2.9263776	0.29263776	2.63373984	0	0.29263776
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0000113	0.0000113	0	0	0	0	0.0000113
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	2.4126797		2.4126797	0.24126797	2.17141173	0	0.24126797
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.03515		0.03515	0.003515	0.031635	0	0.003515
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.004	0.004	0	0	0	0	0.004

4.3.2. Данные о пределах области воздействия

Областью воздействия является территория (акватория), подверженная антропогенной нагрузке и определенная путем моделирования рассеивания приземных концентраций загрязняющих веществ. При нормировании допустимых выбросов осуществляется оценка достаточности области воздействия объекта. Граница области воздействия на атмосферный воздух объекта определяется как проекция замкнутой линии на местности, ограничивающая область, за границей которого соблюдаются установленные экологические нормативы качества и/или целевые показатели качества окружающей среды с учетом индивидуального вклада объекта в общую нагрузку на атмосферный воздух.

4.3.3. Меры по предотвращению, сокращению, смягчению выявленных воздействий намечаемой деятельности на атмосферный воздух.

Функцию очистительных установок выполняет Установка комплексной системы газоочистки СГМ – 01. Под установкой очистки газа понимается сооружение, оборудование и аппаратура, используемые для очистки отходящих газов от загрязняющих веществ и (или) их обезвреживания.

Принцип работы установки для мокрой очистки газов.

Температура на выходе из камеры дожигания, в зависимости от количества вторичного воздуха и состава сжигаемого сырья меняется в интервале 700 – 1200 °С. Из камеры дожигания дымовые газы поступают в реактор, где, проходя через фарфоровый фильтр, смешиваются с водяным паром. Добавление водяного пара способствует полному превращению сажи и угольной пыли в оксиды углерода и образованию кислых газов из сернистых и галоген содержащих компонентов. Очистка и охлаждение циркулирующего раствора происходит очистном сооружении, а образующиеся нейтральные соли утилизируются известными способами. Эффективность очистки газов от 75 до 90%.

4.3.4. Предложения по мониторингу атмосферного воздуха

Контроль за соблюдением нормативов допустимых выбросов осуществляется ежеквартально расчетным путем.

4.3.5. Сводная оценка воздействия на атмосферный воздух

Проведенные в рамках ОВОС оценки показывают, что выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух оцениваются как допустимые, граница области воздействия будет проходить по границе участка строительства.

Воздействие на атмосферный воздух, которое оценивается как:

- локальное;
- кратковременное;
- незначительное.

Значимость прямого воздействия на атмосферный воздух – воздействие низкой значимости.

Кумулятивные воздействие не прогнозируются так как в долгосрочной перспективе будут ликвидированы все источники загрязнения атмосферного воздуха.

В связи с отдаленностью расположения государственных границ стран соседей и незначительным масштабом намечаемой деятельности, трансграничные воздействия на атмосферный воздух исключены. Намечаемая деятельность не оказывает существенного негативного трансграничного воздействия на окружающую среду на территории другого государства.

4.4. Предложения по нормативам допустимых выбросов

Нормативы допустимых выбросов устанавливаются для отдельного стационарного источника и (или) совокупности стационарных источников, расчетным путем с применением метода моделирования рассеивания приземных концентраций загрязняющих веществ с таким условием, чтобы общая нагрузка на атмосферный воздух в пределах области воздействия не приводила к нарушению установленных экологических нормативов качества окружающей среды или целевых показателей качества окружающей среды.

Как показали расчеты по всем выбрасываемым веществам, группам суммаций концентрации ни в одной расчетной точке не превышают ПДК (на границах области воздействия и границе жилой застройки). Результаты расчетов свидетельствуют о соблюдении гигиенических стандартов качества атмосферного воздуха по всем веществам, выбрасываемым источниками.

Исходя из вышеизложенного и в соответствии с требованиями п. 8

«Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду» [11] эмиссии, осуществляемые при выполнении строительных работ, предлагаются в качестве нормативов допустимых выбросов. Год достижения норматива допустимых выбросов – 2024 г.

Нормативы допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу представлены в таблице 3.6.

4.4.1. Контроль за соблюдением нормативов допустимых выбросов

В число параметров, отслеживаемых в рамках контроля за соблюдением нормативов допустимых выбросов, входят максимально-разовые (г/сек) и валовые выбросы (т/год) загрязняющих веществ в атмосферу.

Оценка выбросов от источников выполняется с помощью расчетных (расчетно-аналитических) методов, базирующихся на удельных технологических показателях, балансовых схемах, закономерностях протекания физико- химических процессов, а также на сочетании инструментальных измерений и расчетных формул, учитывающих параметры конкретных неорганизованных источников. В качестве исходных данных для

расчета следует использовать результаты операционного мониторинга. Расчеты будут выполняться специалистами предприятия.

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

г. Кентау, Печь инсенратор ИП "Медина"

Производство цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение на 2024 год		на 2024-2030 год		Н Д В		год достижения НДВ
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
***0301, Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Основное	0001			0.048587	0.1169384	0.048587	0.1169384	2024
Итого:				0.048587	0.1169384	0.048587	0.1169384	
Всего по загрязняющему веществу:				0.048587	0.1169384	0.048587	0.1169384	2024
***0304, Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Основное	0001			0.001139	0.01900374	0.001139	0.01900374	2024
Итого:				0.001139	0.01900374	0.001139	0.01900374	
Всего по загрязняющему веществу:				0.001139	0.01900374	0.001139	0.01900374	2024
***0316, Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Основное	0001			0.0000976	0.0016865	0.0000976	0.0016865	2024
Итого:				0.0000976	0.0016865	0.0000976	0.0016865	
Всего по загрязняющему веществу:				0.0000976	0.0016865	0.0000976	0.0016865	2024
***0328, Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Основное	0001			0.0002083	0.00324	0.0002083	0.00324	2024
Итого:				0.0002083	0.00324	0.0002083	0.00324	

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

г. Кентау, Печь инсенратор ИП "Медина"

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Всего по загрязняющему веществу:				0.0002083	0.00324	0.0002083	0.00324	2024
***0330, Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Основное	0001			0.017425	0.29263776	0.017425	0.29263776	2024
Итого:				0.017425	0.29263776	0.017425	0.29263776	
Всего по загрязняющему веществу:				0.017425	0.29263776	0.017425	0.29263776	2024
***0333, Сероводород (Дигидросульфид) (518)								
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								
Основное	6001			0.00000875	0.0000113	0.00000875	0.0000113	2024
Итого:				0.00000875	0.0000113	0.00000875	0.0000113	
Всего по загрязняющему веществу:				0.00000875	0.0000113	0.00000875	0.0000113	2024
***0337, Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Основное	0001			0.0151256	0.24126797	0.0151256	0.24126797	2024
Итого:				0.0151256	0.24126797	0.0151256	0.24126797	
Всего по загрязняющему веществу:				0.0151256	0.24126797	0.0151256	0.24126797	2024
***0342, Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Основное	0001			0.0002034	0.003515	0.0002034	0.003515	2024
Итого:				0.0002034	0.003515	0.0002034	0.003515	
Всего по загрязняющему веществу:				0.0002034	0.003515	0.0002034	0.003515	2024
***2754, Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19								
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								

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

г. Кентау, Печь инсенратор ИП "Медина"

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Основное	6001			0.003116	0.004	0.003116	0.004	2024
Итого:				0.003116	0.004	0.003116	0.004	
Всего по загрязняющему веществу:				0.003116	0.004	0.003116	0.004	2024
***2902, Взвешенные частицы (116)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Основное	0001			0.0737	1.273536	0.0737	1.273536	2024
Итого:				0.0737	1.273536	0.0737	1.273536	
Всего по загрязняющему веществу:				0.0737	1.273536	0.0737	1.273536	2024
***2908, Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот								
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								
Основное	6002			0.007	0.001742	0.007	0.001742	2024
Итого:				0.007	0.001742	0.007	0.001742	
Всего по загрязняющему веществу:				0.007	0.001742	0.007	0.001742	2024
Всего по объекту:				0.16661065	1.95757867	0.16661065	1.95757867	
Из них:								
Итого по организованным источникам:				0.1564859	1.95182537	0.1564859	1.95182537	
Итого по неорганизованным источникам:				0.01012475	0.0057533	0.01012475	0.0057533	

П л а н - г р а ф и к
контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов
на существующее положение

г. Кентау, Печь инсенратор ИП "Медина"

N источ-ника	Производство, цех, участок.	Контролируемое вещество	Периодичность	Норматив допустимых выбросов		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
				г/с	мг/м3		
1	2	3	5	6	7	8	9
0001	Основное	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ кварт	0.048587	121.399586	Аккредитованная лаборатория	0002
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ кварт	0.001139	2.84590792	Аккредитованная лаборатория	0002
		Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)	1 раз/ кварт	0.0000976	0.24386358	Аккредитованная лаборатория	0002
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1 раз/ кварт	0.0002083	0.52045884	Аккредитованная лаборатория	0002
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/ кварт	0.017425	43.5381435	Аккредитованная лаборатория	0002
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ кварт	0.0151256	37.7928576	Аккредитованная лаборатория	0002
		Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	1 раз/ кварт	0.0002034	0.50821569	Аккредитованная лаборатория	0002
		Взвешенные частицы (116)	1 раз/ кварт	0.0737	184.146983	Аккредитованная лаборатория	0002
6001	Основное	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/ кварт	0.00000875		Сторонняя организация на договорной	0001

П л а н - г р а ф и к
контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов
на существующее положение

г. Кентау, Печь инсенратор ИП "Медина"

1	2	3	5	6	7	8	9
		Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/ кварт	0.003116		основе Сторонняя организация на договорной основе	0001
6002	Основное	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз/ кварт	0.007		основе Сторонняя организация на договорной основе	0001

ПРИМЕЧАНИЕ:
Методики проведения контроля:
0001 - Расчетным методом по той методике, согласно которой эти выбросы были определены, с контролем основных параметров, входящих в расчетные формулы.
0002 - Инструментальным методом,согласно Перечню методик, действующему на момент проведения мероприятий по контролю.

5. ШУМ И ВИБРАЦИЯ

В настоящей главе содержится информация по оценке степени шумового и вибрационного влияния, возникающего в результате реализации намечаемой деятельности. Шум и вибрация могут оказывать влияние на здоровье и благополучие человека, особенно в отношении нарушения отдыха и сна. Эти факторы могут являться причиной повышенного уровня стресса и прочего вреда здоровью. Помимо негативного влияния на здоровье, шум и вибрация также могут оказывать отрицательное воздействие на посетителей таких общественных мест, как кладбища, пляжи и другие открытые посещаемые территории, где повышенный уровень шума может быть недопустимым.

Как отмечалось в главе 1 «Сведения о намечаемой деятельности («Шум и вибрация») ввиду того, что вибрация при работе техники незначительна, воздействие вибрации на окружающую среду не является существенным.

Рельеф местности способствует свободному затуханию звука в пространстве и будет иметь ограниченные географические масштабы. Чувствительные ареалы обитания в пределах РП отсутствуют.

5.1. Оценка возможного шумового воздействия на окружающую среду

Ввиду наличия препятствий для распространения шума, а также значительной удаленности жилой застройки и отсутствия в районе объектов чувствительных к шумовому воздействию расчетная оценка шумового воздействия не выполнялась.

Шумовое воздействие планируемой деятельности на окружающую среду, здоровье населения оценивается как допустимое.

5.2. Сводная оценка воздействия шума на население

Воздействие планируемой деятельности на атмосферный воздух населенных мест в форме шумового воздействия оценивается:

- прямое;
- локальное (ограничивается территорией);
- кратковременное;
- незначительное.

6. ПОВЕРХНОСТНЫЕ ВОДЫ

Информация о поверхностных водах в районе намечаемой деятельности

Рассматриваемая территория расположена на предгорной эрозионно-денудационной равнине у подножья юго-западных склонов хребта Каратау. Город Кентау находится между *реками Кантаги и Баялдыр*.

Река Кантаги протекает к юго-востоку от площадки предприятия на

расстоянии 3,1 км и на расстоянии 6 км к юго-востоку от площадки размеще- ния отходов.

Река Кантаги берет начало из небольшого ключа в верховьях ущелья Хантаги, на высоте 1200 м, в хребте Каратау. Крупный приток реки - р. Биресек, берущая начало у главного водораздела Каратау двумя реками: Талды-Сай и Теректы-Сай. На 41 км от истоков р. Кантаги принимает слева приток Котур-Булак, который начинается в предгорной полосе, выбиваясь в виде

ключей из известковых трещин. В двух километрах ниже устья Котур-Булак в р. Кантаги справа впадает р. Баялдыр, берущая начало в глубине хребта Каратау.

Река Кантаги протекает в юго-восточной части города. Протяженность реки 102 км, площадь водосбора 1012 км^2. Долина реки выражена плохо. В поперечном профиле иногда выделяется трапециевидная форма. Пойма выше с. Кантаги двухсторонняя. Ширина поймы 20-30 м. При максимальном подъеме уровня воды в реке пойма заливается полностью слоем 0,5-0,4 м. Ниже с. Кантаги до с. Кашата пойма отсутствует.

Русло извилистое, на отдельных участках делится на 2-3 рукава. Ширина русла варьирует от 3-4 м до 40-60 м, глубина изменяется от 0,3 до 0,4 м, а максимальная достигает 1,5-2,3 м. Сток воды в реке Кантаги зарегулирован. Максимальный подъем уровня воды в реке – 1,0-1,5 м происходит в марте-апреле. В летнее время воды реки разбираются для полива и производственных нужд.

Внутригодовое распределение расходов взвешенных наносов крайне неравномерно. Основная часть его проходит (около 96%) весной. Мутность воды весной в пределах от 200 до 360 г/м^3. На реке возможен размыв берегов и затопление построек в восточной части города во время паводка. От паводка берега защищены противопаводковыми дамбами.

Средний многолетний расход воды составляет 2,42 м^3/с, расход 1% обеспеченности – 126 м^3/с. Средняя многолетняя мутность воды – 200 м^3/с. Средний многолетний расход взвешенных наносов 0,48 кг/с. Питание за счет таяния снега и выпадения дождей.

Постановлением акимата Южно-Казахстанской области от 24 июля 2017 года № 200 «О водоохранных зонах, полосах, режиме и особых условиях их хозяйственного использования» [45] для реки Кантаги установлена водоохранная зона шириной 500 м и водоохранная полоса шириной 35 м.

Проектируемые объекты расположены за пределами водоохранных зон и полос реки.

Река Баялдыр протекает к северо-западу от территории Кентау. В районе села Баялдыр и ниже река теряется в отложениях и восточнее города

Кентау проходит его сухое русло.

Долина реки Баялдыр трапециевидная. Склоны крутые. Ширина поймы 30-80 м. Русло умеренно извилистое, разбито на рукава. Ширина русла 2-20 м, глубина в период половодья 1-1,5 м, скорость течения 1,5-2,0 м/с. В обыч- ные годы затапливается не полностью.

Река является селеопасной. В период половодья происходит размыв берегов и затопление прилегающей территории. На берегах сооружены противопаводковые дамбы.

Средний многолетний расход выше г. Кентау – 1,67 $м^3/с$, расход 1% обеспеченности – 176 $м^3/с$. Максимальный расход воды наблюдался в 1969 г., он составил 215 $м^3/с$. Питание за счет таяния снега и выпадения дождей.

Постановлением акимата Южно-Казахстанской области от 24 июля 2017 года № 200 «О водоохранных зонах, полосах, режиме и особых условиях их хозяйственного использования» [45] для реки Баялдыр водоохранная зона установлена толлько на землях сельского округа Бабайкорган. В районе г. Кентау водоохранная зона реки отсутствует.

6.1. Затрагиваемая территория

Намечаемая деятельность не связана с образованием поверхностного стока, изъятием водных ресурсов.

6.2. Характеристика намечаемой деятельности как источника воздействия на поверхностные воды

В период эксплуатации, Образующиеся на предприятии хозяйственно-бытовые сточные воды, осуществляется в городские сети канализации.

6.2.1. Хозяйственно-бытовые сточные воды.

Количество и характеристика сбрасываемых сточных вод данным проектом не рассматриваются, т.к. сброс хозяйственно-бытовых сточных вод осуществляется в городские сети канализации.

Хозяйственно-бытовые стоки будут характеризоваться типичным составом, подобным составу стоков, образующихся в жилом секторе. По своим характеристикам данный вид сточных вод может быть подвергнут очистке на биологических очистных сооружениях по типовой для хозяйственно- бытовых стоков схеме.

Таким образом, проектные решения, не предусматривают сброса хозяйственно-бытовых стоков в водные объекты, а состав этих стоков обеспечивает возможность их очистки на очистных сооружениях, работающих по типовой схеме, эксплуатацию которых осуществляет специализированная организация.

6.3. Характеристика и оценка намечаемых решений по обращению со сточными водами

Обоснование максимально возможного внедрения оборотных систем, повторного использования сточных вод, способы утилизации осадков очистных сооружений данным проектом не рассматривается, т.к. сброс хозяйственно-бытовых сточных вод осуществляется в городские сети канализации.

6.4. Меры по предотвращению, сокращению, смягчению воздействий намечаемой деятельности на поверхностные воды

Загрязнением водных объектов признается сброс или поступление иным способом в водные объекты предметов или загрязняющих веществ, ухудшающих качественное состояние и затрудняющих использование водных объектов.

Охрана водных объектов осуществляется от всех видов загрязнения, включая диффузное загрязнение (загрязнение через поверхность земли и воздух).

В соответствии с оказываемым воздействием на поверхностные и подземные водные объекты в рамках ОВОС разработаны мероприятия по предотвращению или снижению этого воздействия. Необходимо следовать рекомендациям организационного характера:

1) обязательно соблюдать границы участков, отводимых под эксплуатацию;

2) техническое обслуживание автотранспорта и строительной техники осуществлять на базе автотранспортного предприятия, предоставляющего технику;

3) применять технически исправные строительные машины и механизмы;

4) запретить проезд строительной техники вне существующих и специально созданных технологических проездов;

5) оборудовать специальными поддонами стационарные механизмы для исключения пролива топлива и масел;

6) обеспечить заправку строительных машин и механизмов в специально оборудованном месте или АЗС;

7) оснащение строительных площадок, где работают машины и механизмы, адсорбентом на случай утечек ГСМ;

8) в случае аварийной ситуации своевременно принять меры по их ликвидации;

9) предотвращение мойки автотранспортных средств и других механизмов в реке и на берегах, а также производство работ, которые могут явиться источником загрязнения вод;

10) образующиеся хозяйственно-бытовые сточные воды собирать в специализированные емкости с последующим вывозом на очистные сооружения;

11) складировать материалы только на специально подготовленной площадке;

12) своевременная уборка и вывоз строительных отходов на полигон ТБО;

13) производить разборку всех временных сооружений, а также очистку стройплощадки и благоустройство нарушенных земель после окончания строительства.

Дополнительно при проектировании соответствующих объектов необходимо предусмотреть мероприятия инженерно-технического характера. При планировке территории площадок под строительство объектов рекомендуется:

1) вертикальную планировку производить методом отсыпки территории площадочных объектов с максимальным сохранением моховорастительного слоя;

2) сохранять сложившийся терм влажностный режим грунтов в основании возводимых сооружений;

3) срез грунта при вертикальной планировке по возможности исключить;

4) благоустройство и закрепление откосов песчаных отсыпок специальными материалами и посевом трав.

Также необходимо осуществлять с соблюдением следующих мероприятий:

1)при производстве работ в руслах водных объектов в местах их пересечения применять наиболее щадящие технологии, не приводящие к образованию мутности и заиления;

2)работы по пересечению водотоков трубопроводами проводить в меженный период;

3)по возможности исключение гидромеханизированных работ в руслах ручьев и рек в местах их пересечения линейными объектами;

4)при пересечениях объекта с водотоками согласовывать проектную документацию с бассейновой инспекцией.

Запрещается ввод в эксплуатацию водозаборных сооружений без рыбозащитных устройств, водозаборных и иных гидротехнических сооружений без установления зон санитарной охраны и пунктов наблюдения за показателями состояния водных объектов и водохозяйственных сооружений.

В целях охраны водных объектов от загрязнения запрещаются: сброс и захоронение радиоактивных и токсичных веществ в водные объекты; сброс в водные объекты сточных вод промышленных, пищевых объектов, не имеющих сооружений очистки и не обеспечивающих в соответствии с нормативами эффективной очистки; применение техники и технологий на водных объектах и водохозяйственных сооружениях, представляющих угрозу здоровью населения и окружающей среде. Сброс в водные объекты и

захоронение в них твердых, производственных, бытовых и других отходов запрещается.

В целях предотвращения истощенности водных объектов физические и юридические лица, пользующиеся водными объектами, обязаны:

1) не допускать сверхлимитного безвозвратного изъятия воды из водных объектов;

2) не допускать на территории водоохранных зон и полос распашки земель, купки и санитарной обработки скота, возведения построек и ведения других видов хозяйственной деятельности, приводящих к истощению водных объектов;

3) проводить водоохранные мероприятия.

6.5. Сводная оценка воздействия на поверхностные воды

Согласно проведенной оценке, воздействие планируемой деятельности на поверхностные природные воды характеризуется следующими качественными параметрами:

- по масштабу воздействия - локальное;
- по продолжительности воздействия - кратковременное;
- по интенсивности воздействия - незначительное (изменения в природной среде не превышают существующие пределы природной изменчивости).

Значимость прямого воздействия на поверхностные воды – воздействие низкой значимости.

Кумулятивные воздействие не прогнозируются так как в долгосрочной перспективе (после окончания строительных работ) будут ликвидированы все источники загрязнения поверхностных вод.

В связи с отдаленностью расположения государственных границ стран-соседей и незначительным масштабом намечаемой деятельности, трансграничные воздействия на поверхностные воды исключены.

Намечаемая деятельность не оказывает существенного негативного трансграничного воздействия на окружающую среду на территории другого государства.

В долгосрочной перспективе воздействие строительных работ на поверхностные воды оценивается как положительное, так как окончание строительных работ, как источника загрязнения водных ресурсов положительно скажется на их качестве.

7. ПОДЗЕМНЫЕ ВОДЫ

Воздействия на подземные воды участка намечаемых работ от строительства объектов не ожидается. Участок строительства объекта не входит в водоохранную зону и полосу. Воздействие на водные ресурсы отсутствует. В целом, оценивая воздействие проектных решений на водные ресурсы, можно сделать вывод, что воздействие будет минимальным.

7.1. Современное состояние подземных вод

Подземные воды (УПВ) пройденными выработками не были вскрыты.

7.2. Характеристика намечаемой деятельности как источника воздействия на подземные воды

Хозяйственно-бытовые сточные воды, образующиеся от жизнедеятельности персонала строительных работ образующиеся от жизнедеятельности персонала.

7.3. Характеристика и оценка намечаемых решений по обращению со сточными водами

Для хозяйственно-бытовых сточных вод порядок обращения не предусматривает сброс данного вида сточных вод в подземные водоносные горизонты. Весь объем образования стоков от персонала осуществляется в городские сети канализации.

Техническая вода на печи-инсинераторе используется для охлаждения установки, а также в системе мокрой очистки и после предварительного отстаивания повторно используется на производстве. Вода используется в обороте, производственные сточные воды отсутствуют.

7.4. Оценка воздействия водоотведения на подземные воды

Изменение существующего уровня воздействия на подземные воды не предусматривается.

Стоки, формирующиеся на территории, не будут отличаться по качеству от стока с прилегающих территорий.

Таким образом, изменение существующего уровня воздействия на подземные воды в результате строительства не предусматривается.

7.5. Меры по предотвращению, сокращению, смягчению воздействий намечаемой деятельности на подземные воды

Организованный сбор в герметичной емкости хозяйственно-бытовых стоков с последующей их передачей специализированной организации для очистки на очистных сооружениях.

7.6. Сводная оценка воздействия на подземные воды

Согласно проведенной оценке, воздействие планируемой деятельности на подземные воды характеризуется следующими качественными параметрами:

- по масштабу воздействия - локальное;
- по продолжительности воздействия - кратковременное;
- по интенсивности воздействия - незначительное (изменения в природной среде не превышают существующие пределы природной изменчивости).

Значимость прямого воздействия на подземные воды – воздействие низкой значимости.

Кумулятивные воздействие не прогнозируются так как в долгосрочной перспективе (после окончания строительства) будут ликвидированы все источники загрязнения подземных вод. В связи с отдаленностью расположения государственных границ стран-соседей и незначительным масштабом намечаемой деятельности, трансграничные воздействия на подземные исключены. Намечаемая деятельность не оказывает существенного негативного трансграничного воздействия на окружающую среду на территории другого государства.

В долгосрочной перспективе воздействие работ на подземные воды оценивается как положительное, так как ликвидация площадки строительства, как источника загрязнения водных ресурсов положительно скажется на их качестве.

8. ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И ПОЧВЕННЫЙ ПОКРОВ

В настоящей главе приводится оценка воздействия намечаемой деятельности на состояние земельных ресурсов и почв. Описание необходимых земельных ресурсов для намечаемой деятельности приведено в главе 1 «Сведения о намечаемой деятельности» («Земельные ресурсы для намечаемой деятельности»).

В настоящей главе представлены основные характеристики почв в пределах затрагиваемой территории. В ней описывается воздействие, которое может оказать намечаемая деятельность на сохранение и качество почв. В главе также определены меры по смягчению последствий, необходимых для исключения и (или) минимизации потенциально негативного воздействия на окружающую среду.

8.1. Затрагиваемая территория

Воздействия на почвенный покров не ожидается, т.к. площадка под установку инсенераторной печи бетонированна. На территории максимально сохраняется существующее озеленение.

8.2. Современное состояние земельных ресурсов и почвенного покрова

В настоящее время земли в пределах эксплуатации объекта не загрязнены. Намечаемая хозяйственная деятельность не будет сопровождаться трансформацией естественных ландшафтов, в т. ч. изменением рельефа местности.

На прилегающей территории максимально сохраняется существующее озеленение.

8.3. Характеристика намечаемой деятельности как источника воздействия на земельные ресурсы и почвы

Намечаемая деятельность не требует дополнительного отвода земель.

8.4. Меры по предотвращению, сокращению, смягчению воздействий намечаемой деятельности на земельные ресурсы

Обустройство и упорядочение дорожной сети, запрет на движение автотранспорта и спецтехники за пределами дорог.

После завершения установочных работ по печи на территории объекта убирается строительный мусор, ликвидируются ненужные выемки и насыпи, выполняются планировочные работы и проводится благоустройство земельного участка.

После завершения планировочных работ проводят озеленение территории.

Проектными решениями принят комплекс мероприятий по предотвращению загрязнения и деградации земельных ресурсов и почв, которым относятся:

- строгое соблюдение границ землеотвода;
- соблюдение нормативных требований по временному складированию отходов производства и потребления;
- постоянный технический осмотр и ремонт машин и механизмов, участвующих в строительстве с целью предотвращения попадания горюче-смазочных материалов в почву.

8.5. Сводная оценка воздействия на почвенный покров

Воздействия на почвенный покров не ожидается, т.к. не предусматривается земляные работы.

На территории максимально сохраняется существующее озеленение.

8.6. Контроль за состоянием почв

Организация мониторинга за состоянием растительного покрова сводится к визуальному наблюдению за растениями в теплый период года.

9. ЛАНДШАФТЫ

В настоящее время земли в пределах планируемого объекта не загрязнены. Намечаемая хозяйственная деятельность не будет сопровождаться трансформацией естественных ландшафтов, в т. ч. изменением рельефа местности.

На прилегающей территории максимально сохраняется существующее озеленение.

9.1. Характеристика намечаемой деятельности как источника воздействия на ландшафт

Эксплуатация объекта не приведет к нарушению рельефа и ландшафта.

9.2. Оценка возможного воздействия намечаемой деятельности на ландшафт

Намечаемая деятельность не окажет какого-либо негативного воздействия на ландшафт и визуальное восприятие территории.

10. РАСТИТЕЛЬНОСТЬ

Район размещения объекта находится под влиянием интенсивного многокомпонентного антропогенного воздействия города и промышленных предприятий, поэтому естественная растительность со значительным участием сорных видов встречается, как правило, на участках, оставленных без внимания промышленностью и градостроительством.

Естественный растительный покров присутствует на незастроенных участках и представлен кустарниковой, травянистой степной растительностью. Кустарник, растущий в основном в ложбинах, представлен жимолостью, карагайником.

Травяной покров местности представлен степным разнотравьем. Среди разновидностей трав встречается ковыль красноватый, полынь.

Редких и исчезающих растений в зоне влияния предприятия нет. Естественные пищевые и лекарственные растения отсутствуют.

Согласно кадастров учетной документации сельскохозяйственные угодья в рассматриваемом районе отсутствуют.

Животный мир рассматриваемого района представлен преимущественно мелкими грызунами, пресмыкающимися и пернатыми.

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

Из птиц обычный домовой воробей, сорока, ворон, скворец. Среди животных, обитающих в районе, занесенных в Красную книгу нет.

11. ЖИВОТНЫЙ МИР

Учитывая скудность растительного и животного мира на территории исследуемого участка, антропогенную трансформацию естественных экологических систем в результате использования участка под пастбища, нанесение какого-либо значительного ущерба в результате эксплуатации проектируемого объекта не прогнозируется.

Объекты растительного мира, произрастающие на участке, не представляют ценности как объекты, подлежащие охране или ресурсы, используемые в качестве сырья или корма для скота. Все они широко распространены на прилегающих территориях и их уничтожение на локальных участках в результате работы не представляет опасности для популяции.

Объекты животного мира с началом работы в результате фактора беспокойства мигрируют на прилегающие участки, где условия их проживания сохраняются.

12. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКУЮ СРЕДУ

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

Сегодня жизнь в регионе кипит: ведется обширное строительство, быстро развивается инфраструктура, развивается торговля. Неспроста область называют регионом огромных возможностей. Действительно, потенциал экономического развития области очень большой.

Работа в регионе сконцентрирована на четырех важнейших направлениях: развитие малого и среднего предпринимательства, привлечение инвестиций, увеличение экспорта и масштабная реализация туристического потенциала области.

Туркестан, будучи золотой колыбелью исторического туризма, очень популярен среди туристов, как отечественных, так и иностранных. Туризм области обладает огромнейшим потенциалом. Туркестан, с древних времен считавшийся духовной столицей, может принимать в год более миллиона туристов.

Расположенные в области и вошедшие в культурное наследие ЮНЕСКО мавзолей Ходжа Ахмеда Яссави, древние городища Отырар и Сауран, находящийся в Отрарском районе мавзолей Арыстан Баба, мавзолеи Байдибек Ата, Домалак Ана и пещера Акмечеть в Байдибекском районе, неповторимая природа Тюлькубасского района, заповедники Аксу-Жабагылы, Каратау, государственный национальный природный парк Сайрам-Огем завораживают путешественников своей красотой.

В соответствии с проектом Госпрограммы развития туристской индустрии в Республике Казахстан до 2023 года область включена в «Кластер возрождения Великого Шелкового пути». Город Туркестан определен как основной объект кластера. С каждым годом поток туристов, посещающих область, увеличивается.

По итогам 2019 года объем промышленного производства в Туркестанской области составил 500 млрд тенге. Из них 245 млрд тенге относятся к обрабатывающей промышленности. Показатели обрабатывающей промышленности увеличились в таких областях, как производство продуктов питания, легкая и химическая промышленность, машиностроение, фармацевтическое производство и в других неметаллических минеральных продуктах.

Из важнейших видов продукции увеличено производство нефтепродуктов — на 9,4% (250,7 тыс. тонн), волокна хлопкового — на 4,4% (72,2 тыс. тонн), электричества — на 30,2% (512,6 млн кВт/час).

К январю 2020 года в Казахстане в качестве производителей сельскохозяйственной продукции были зарегистрированы 17,4 тыс. юридических лиц, филиалов и представительств. При этом наибольшее число действующих юридических лиц, филиалов и представительств работает в

Туркестанской области. На область также приходится максимальная концентрация действующих крестьянских и фермерских хозяйств.

12.2. Обеспеченность объекта трудовыми ресурсами

Реализация проекта даст возможность создания рабочих мест на этапе эксплуатации. Персоналу на площадке представится возможность работать с современными технологиями, следовательно, заинтересованные рабочие смогут пройти обучение.

Населенные пункты в районе проектируемого предприятия имеют достаточные трудовые ресурсы для обеспечения потребностей проектируемого объекта. На всех рабочих специальностях и частично ИТР будет задействовано местное население.

12.3. Влияние намечаемой деятельности на регионально-территориальное природопользование

В целом воздействие производственной и хозяйственной деятельности на окружающую среду проектируемого предприятия оценивается как вполне допустимое при несомненно крупном социально-экономическом эффекте обеспечении занятости населения, с вытекающими из этого другими положительными последствиями.

12.4. Прогноз изменений социально-экономических условий жизни местного населения

В процессе оценки воздействия намечаемой деятельности на социально-экономическую среду рассмотрены компоненты двух блоков:

- социальной среды, включающей – трудовая занятость, доходы и уровень жизни населения, здоровье населения, рекреационные ресурсы;
- экономической среды, включающей – экономическое развитие территории, землепользование.

Интегральное воздействие на каждый компонент определялось в соответствии с критериями, учитывающими специфику социально-экономических условий региона путем суммирования балов отдельно отрицательных и отдельно положительных пространственных, временных воздействия и интенсивности воздействий. В результате интегральный уровень воздействия оценивается для компонентов:

- трудовая занятость (2) – среднее положительное воздействие;
- доходы и уровень жизни населения (2) – среднее положительное воздействие;
- здоровье населения (0) – воздействие отсутствует;
- рекреационные ресурсы (-1-1=-2) – среднее отрицательное воздействие;
- экономическое развитие территории (2) – среднее положительное воздействие;
- землепользование (0) – воздействие отсутствует.

Таким образом, воздействие намечаемой деятельности на:

- экономическое развитие территории оценивается как высокое положительное;
- трудовую занятость, доходы и уровень жизни населения оценивается как среднее положительное воздействие;
- рекреационные ресурсы и землепользование оценивается как среднее отрицательное.

Воздействие на здоровье населения оценивается как нулевое.

В целом эксплуатация производства в безаварийном режиме принесет огромную пользу для местной, региональной и национальной экономики.

12.5. Санитарно-эпидемиологическое состояние территории и прогноз его изменений в результате намечаемой деятельности;

При реализации проектных решений объекта (при нормальных условиях эксплуатации объекта и возможных аварийных ситуациях); ухудшение социально-экономических условий жизни местного населения не прогнозируется. Санитарно-эпидемиологическое состояние территории в результате намечаемой деятельности не ухудшится ввиду значительной удаленности жилой застройки от предприятия.

В пределах санитарно-защитной зоны предприятия отсутствуют какие-либо населенные пункты.

Намечаемая деятельность:

- не приведет к сверхнормативному загрязнению атмосферного воздуха в населенных пунктах;
- не приведет к загрязнению и истощению водных ресурсов, используемых населением для питьевых, культурно-бытовых рекреационных целей;
- не связана с изъятием земель, используемых населением для сельскохозяйственных и рекреационных целей;
- не приведет к утрате традиционных мест отдыха населения.

13. СОСТОЯНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ СИСТЕМ И ЭКОСИСТЕМНЫХ УСЛУГ

Экологическая система – это единый комплекс живых существ, приуроченный к территории проживания. Экосистема – это первичная структурная единица биосферы. Из живых и неживых элементов в результате взаимодействия создается стабильная система, где имеет место круговорот веществ между живыми и неживыми элементами. Экосистема относительно устойчива во времени и открыта в отношении притока и оттока вещества и энергии. Экосистема – это любой природный комплекс.

Согласно ст. 242 Экологического кодекса РК [1] под экосистемными услугами понимаются выгоды, получаемые физическими и юридическими лицами от пользования экосистемами, их функциями и полезными свойствами, в том числе:

- снабжающие экосистемные услуги – продукты, получаемые от экосистем, такие как продовольствие, топливо, волокна, пресная вода и генетические ресурсы;
- регулирующие экосистемные услуги – выгоды, получаемые от регулирования экосистемных процессов, такие как поддержание качества воздуха, регулирование климата, предотвращение эрозии почв, регулирование человеческих болезней и очистка воды;
- культурные экосистемные услуги – нематериальные выгоды, получаемые от экосистем посредством духовного обогащения, познавательного развития, рефлексии, рекреации и эстетического опыта;
- поддерживающие экосистемные услуги – услуги, необходимые для производства всех других экосистемных услуг, такие как производство первичной продукции, производство кислорода и почвообразование.

Оценка состояния экосистем и экосистемных услуг осуществляется на основе методик, направленных на определение устойчивости экосистемы и ее компонентов, а также связывающих экосистемные услуги с благосостоянием населения.

К экосистемам, находящимся под воздействием намечаемой деятельности, относятся экосистемы или земельные участки, на которые могут оказать строительство, эксплуатация и вывод из эксплуатации.

Поскольку экосистемы представляют собой взаимосвязанные участки природной среды обитания, они не могут быть ограничены конкретным физическим пространством на карте.

Тем не менее, определение пространственных границ на этом этапе необходимодля установления экосистем, на которые деятельность, по всей вероятности, окажет воздействие.

На любую экосистему, которая, хотя бы частично, располагается в пределах затрагиваемой территории, намечаемая деятельность может оказать воздействие вследствие утраты естественной среды обитания, вырубки растительности, уплотнения грунта и т.д., а такие действия, как утечки,

разливы и выбросы, могут оказать физическое воздействие на экосистемы (или их части), находящиеся за пределами района работ.

В затрагиваемой территории не выращиваются какие-либо сельскохозяйственные культуры, отсутствуют пастбища. В зоне воздействия намечаемых работ так же отсутствуют охотничьи угодья и места рыбного промысла.

На затрагиваемой территории отсутствуют водозаборы поверхностных и подземных вод.

В пределах затрагиваемой территории отсутствуют проявления опасных геологических процессов и гидрологических явлений, в т.ч. таких, как оползни, линейная эрозия, сели и затопление.

При осуществлении намечаемой деятельности воздействие на экосистемные услуги будет маловероятным. Следовательно, значение воздействия будет несущественным.

14. ОБЪЕКТЫ, ПРЕДСТАВЛЯЮЩИЕ ОСОБУЮ ЭКОЛОГИЧЕСКУЮ, НАУЧНУЮ, ИСТОРИКО-КУЛЬТУРНУЮ И РЕКРЕАЦИОННУЮ ЦЕННОСТЬ

14.1. Особо охраняемый природные территории

Непосредственно в районе предприятия отсутствуют особо охраняемые природные территории.

14.2. Объекты историко-культурного наследия

В районе отсутствуют какие-либо архитектурные и археологические объекты, представляющие историческую и культурную ценность.

15. УПРАВЛЕНИЕ ОТХОДАМИ

Согласно ст. 319 Экологического кодекса РК [1] под управлением отходами понимаются операции, осуществляемые в отношении отходов с момента их образования до окончательного удаления. К операциям по управлению отходами относятся:

- накопление отходов на месте их образования;
- сбор отходов;
- транспортировка отходов;
- восстановление отходов;
- удаление отходов;
- вспомогательные операции, выполняемые в процессе осуществления операций;
- проведение наблюдений за операциями по сбору, транспортировке, восстановлению и (или) удалению отходов
- деятельность по обслуживанию ликвидированных (закрытых, выведенных из эксплуатации) объектов удаления отходов.

Как было отмечено в главе 1 «Сведения о намечаемой деятельности» (раздел «Ожидаемые виды и характеристики отходов, намечаемой деятельности») при осуществлении намечаемой деятельности будут образовываться отходы.

15.1. Характеристика намечаемой деятельности с точки зрения образования отходов

Согласно требованиям Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам здравоохранения», утвержденных приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан № ҚР ДСМ - 96/2020 от 11.08.2020 года (далее – Санитарные правила), для сбора каждого класса медицинских отходов подразделяются на пять классов:

класс А - неопасные, подобные твердым бытовым отходам;

класс Б - эпидемиологический опасные отходы;

класс В - чрезвычайно эпидемиологический опасные отходы;

класс Г - токсикологический опасные отходы;

класс Д - радиоактивные отходы.

Проектируемая печь предназначена для сжигания МО классов А, Б, В частичного класса Г. Максимальный объем сжигания отходов составит – 384 т/год.

Медицинские отходы, в соответствии с установленным порядком, на объектах здравоохранения собираются и хранятся согласно классу опасности: в помещения для сортировки и временного хранения медицинских отходов и в холодильниках. Отходы сортируются согласно классификации по морфологическому составу в специально предназначенную для данного вида отходов тару. Тара имеет определенный цвет и материал согласно классам медицинских отходов. Сбор, прием и транспортировка медицинских отходов осуществляются в одноразовых пакетах, емкостях, коробках безопасной

утилизации (далее – КБУ), контейнерах. Контейнеры для каждого класса медицинских отходов, емкости и пакеты для сбора отходов маркируются различной окраской. Конструкция контейнеров влагонепроницаемая, не допускающая возможности контакта посторонних лиц с содержимым.

Для перевозки отходов в мешках и коробках в машине предусмотрены пластиковые контейнеры с плотно закрывающимися крышками, для исключения случайного разрыва пакетов и деформации коробок.

Отходы, уже упакованные в пластиковые контейнеры, перевозятся без дополнительной упаковки.

Использованные колющие и другие острые предметы (иглы, перья, бритвы, ампулы) принимаются в КБУ, которые подлежат утилизации без предварительного разбора.

Продукты сжигания медотходов (зола) становятся медотходами класса А и подлежат захоронению, как ТБО.

После утилизации остатки отходов представлены золой. Согласно химическому составу, в отходах содержится 75% органических материалов (выход золы от сжигания отходов составляет 5%). Таким образом, после утилизации объем образования золы составит:

Мотх = Мф х С, т/год,

Где Мф - объем сжигаемых отходов, 576 т/год; С - содержание негорючих компонентов, Мотх = Мф х 0,05 = 576 х 0,05 = **28,8 т/год**.

В процессе жизнедеятельности работающего персонала образуются твердо-бытовые отходы (ТБО).

Норма образования бытовых отходов (т/год) определяется с учетом удельных санитарных норм образования бытовых отходов на промышленных предприятиях – 1,15 м3/год на человека, списочной численности работающих и средней плотности отходов, которая составляет 0,25 т/м3.

Количество рабочих – 4 чел. уд.показ = 0,3 м3/год плотность = 0,25 т/м3

М = 1,15 * 0.25 * 4 = **1,15 т/год.**

Для освещения помещения используются ртутьсодержащие лампы. Тип лампы: ДРЛ 250(6)-4. Примечание: Лампы разрядные высокого давления. Эксплуатационный срок службы лампы, час, K=12000. Вес лампы, грамм, M=219. Количество установленных ламп данной марки, шт., N=25. Число дней работы одной лампы данной марки в год, дн/год, DN=250. Время работы лампы данной марки часов в день, час/дн, _S_=8. Фактическое количество часов работы ламп данной марки, ч/год, _T_=DN*_S_=250*8=2000.

Количество образующихся отработанных ламп данного типа, шт/год, _G_=CEILING(N*_T_/K) =4,2. Объем образующегося отхода от данного типа ламп, т/год, _M_=_G_*M*0.000001=4,2*219*0.000001= **0,00092 т/год.**

15.2. Состав и классификация образующихся отходов

Виды отходов и их код определяются на основании «Классификатора отходов».

Твердые бытовые отходы (20 03 01, смешанные коммунальные отходы).

Ртутьсодержащие лампы (20 01 21*- Люминесцентные лампы и другие ртутьсодержащие отходы).

Золошлак (10 01 01 - Зольный остаток, котельные шлаки и зольная пыль (исключая зольную пыль в 10 01 04).

15.3. Определение объемов образования отходов

Продукты сжигания медотходов (зола) становятся медотходами класса А и подлежат захоронению, как ТБО.

После утилизации остатки отходов представлены золой. Согласно химическому составу, в отходах содержится 75% органических материалов (выход золы от сжигания отходов составляет 5%). Таким образом, после утилизации объем образования золы составит:

Мотх = Мф х С, т/год,

Где Мф - объем сжигаемых отходов, 384 т/год; С - содержание негорючих компонентов, Мотх = Мф х 0,05 = 576 х 0,05 = **28,8 т/год.**

В процессе жизнедеятельности работающего персонала образуются твердо-бытовые отходы (ТБО).

Норма образования бытовых отходов (т/год) определяется с учетом удельных санитарных норм образования бытовых отходов на промышленных предприятиях – 1,15 м3/год на человека, списочной численности работающих и средней плотности отходов, которая составляет 0,25 т/м3.

Количество рабочих – 4 чел. уд.показ = 0,3 м3/год плотность = 0,25 т/м3

М = 1,15 * 0.25 * 4 = **1,15 т/год**

Для освещения помещения используются ртутьсодержащие лампы. Тип лампы: ДРЛ 250(6)-4. Примечание: Лампы разрядные высокого давления. Эксплуатационный срок службы лампы, час, K=12000. Вес лампы, грамм, M=219. Количество установленных ламп данной марки, шт., N=25. Число дней работы одной лампы данной марки в год, дн/год, DN=250. Время работы лампы данной марки часов в день, час/дн, _S_=8. Фактическое количество часов работы ламп данной марки, ч/год, _T_=DN*_S_=250*8=2000.

Количество образующихся отработанных ламп данного типа, шт/год, _G_=CEILING(N*_T_/K) =4,2. Объем образующегося отхода от данного типа ламп, т/год, _M_=_G_*M*0.000001=4,2*219*0.000001= **0,00092 т/год.**

Таблица 15.1 – Перечень и масса отходов на период эксплуатации

№ п/п	Наименование отхода	Отход образующий процесс	Кол-во отходов, т/год
1	2	3	4
1	Отработанные лампы (20 01 21*- Люминесцентные лампы и другие ртутьсодержащие отходы)	Освещение помещений и территории	0,00092
2	Твердые бытовые отходы (20 03 01, смешанные коммунальные отходы)	Жизнедеятельность персонала	0,15
3	Золошлак (10 01 01 - Зольный остаток,	Продукты сжигание медотходов	28,8

	котельные шлаки и зольная пыль (исключая зольную пыль в 10 01 04)		

15.4. Управление отходами

Под управлением отходами понимаются операции, осуществляемые в отношении отходов с момента их образования до окончательного удаления.

Эксплуатация. Сбор и временное хранение отходов производства на предприятии осуществляется с последующим вывозом самостоятельно или специализированными субъектами путем заключения соответствующих договоров для дальнейшего обезвреживания, захоронения, использования или утилизации.

Обустройство мест (площадок) для сбора твердых бытовых отходов выполнено в соответствии с п. 55, 56 Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления (Приказ МЗ РК от 23.04.2018 г. №187; ст. 290 Экологический Кодекс РК).

Проектом предусмотрено место (площадка) для сбора твердых бытовых отходов. Выделена специальная площадка для размещения контейнеров для сбора отходов с подъездами для транспорта. Площадку устраивают с твердым покрытием и ограждают с трех сторон на высоту, исключающей возможность распространения (разноса) отходов ветром, но не менее 1,5 м.

Для временного хранения коммунальных отходов и смета с территории уличное коммунально-бытовое оборудование представлено различными видами мусоросборников – контейнеров и урн.

Для сбора твердых бытовых отходов (ТБО) из урн и из здания предусмотрены передвижные крупногабаритные контейнеры вместимостью 0,75м3. Количество контейнеров для ТБО – 1 шт. и 1 контейнер для сбора пищевых отходов. Контейнеры для сбора ТБО оснащают крышками. Контейнерная площадку размещается на расстоянии не менее 25 м от жилых и общественных зданий, детских объектов, спортивных площадок и мест отдыха населения. ТБО один раз в три дня вывозятся на полигон ТБО по договору с коммунальными службами.

Отработанные лампы размещаются в специальные контейнеры для сбора ртутьсодержащих ламп на территории контейнерной площадки для обеспечения их безопасного сбора (п. 26 Типовых правил благоустройства территорий городов и населенных пунктов. Приказ Министра национальной экономики РК от 20.03.2015 № 235). Утилизация ртутьсодержащих приборов и ламп осуществляется при помощи малогабаритной, миниатюрной установки для ручной демеркуризации. Принцип утилизации основан на разделении ртутных ламп на главные составляющие: стекло, металлические цоколи и ртутьсодержащий люминофор. Для этого предназначена установка «УРЛ-2».

Золошлак складируется на специальной бетонированной площадке и вывозится по договору сторонней организацией для дальнейшей утилизации.

Продукты сжигания медотходов (зола) и становятся медотходами класса А и подлежат захоронению, как ТБО.

Передача отходов осуществляется на основании заключенных договоров, и оформляется документально с организациями, имеющими разрешительные документы на деятельность по обращению с отходами.

При соблюдении условий и сроков накопления, транспортировки данные виды отходов не окажут отрицательного воздействия на окружающую среду.

15.5. Лимиты накопления отходов

Образующиеся отходы не обладают опасными свойствами. При соблюдении требований по управлению отходами загрязнение окружающей среды не прогнозируется.

Лимиты накопления и лимиты захоронения отходов устанавливаются в целях обеспечения охраны окружающей среды и благоприятных условий для жизни и (или) здоровья человека, уменьшения количества подлежащих захоронению отходов и стимулирования их подготовки к повторному использованию, переработки и утилизации.

Лимиты накопления отходов устанавливаются для каждого конкретного места накопления отходов, входящего в состав объектов I и II категорий, в виде предельного количества (массы) отходов по их видам, разрешенных для складирования в соответствующем месте накопления.

Места накопления отходов предназначены для временного складирования отходов на месте образования на срок не более шести месяцев до даты их сбора (передачи специализированным организациям) или самостоятельно- го вывоза на объект, где данные отходы будут подвергнуты операциям по восстановлению или удалению.

Захоронение отходов проектом не предусмотрено, лимиты захоронения не устанавливаются.

Таблица 15.2 - Лимиты накопления отходов на период эксплуатации

Наименование отходов (период эксплуатации)	Объем накопленных отходов на существующее положение, тонн/год	Лимит накопления, тонн/год
1	2	3
Всего	-	29,95092
в том числе отходов производства	-	28,80092
отходов потребления	-	1,15
Опасные отходы		
перечень отходов	-	-
Ртутьсодержащие лампы (20 01 21*- Люминесцентные лампы и дру-гие ртутьсодержащие отходы).		0,00092
Не опасные отходы		

Золошлак (10 01 01 - Зольный остаток, котельные шлаки и зольная пыль (исключая зольную пыль в 10 01 04)	-	28,8
Твердые бытовые отходы (20 03 01, смешанные коммунальные отходы)	-	1,15
Зеркальные		
перечень отходов	-	-

16. ВОЗДЕЙСТВИЯ СВЯЗАННЫЕ С РИСКАМИ ВОЗНИКНОВЕНИЯ АВАРИЙ И ОПАСНЫХ ПРИРОДНЫХ ЯВЛЕНИЙ

В настоящей главе приводится информация об определении вероятности возникновения аварий и опасных природных явлений, характерных соответственно для намечаемой деятельности и предполагаемого места ее осуществления, в рамках осуществления намечаемой деятельности, описание возможных существенных негативных воздействий на окружающую среду, связанных с рисками возникновения аварий и опасных природных явлений, с учетом возможности проведения мероприятий по их предотвращению и ликвидации.

16.1. Возможные неблагоприятные последствия для окружающей среды, которые могут возникнуть в результате инцидента, аварии, стихийного природного явления

Транспортная авария. Около 75% всех аварий на автомобильном транспорте происходит из-за нарушения водителями правил дорожного движения. Наиболее опасными видами нарушений по-прежнему остаются превышение скорости, игнорирование дорожных знаков, выезд на полосу встречного движения и управление автомобилем в нетрезвом состоянии. Очень часто приводят к авариям плохие дороги (главным образом скользкие), неисправность машин (на первом месте – тормоза, на втором – рулевое управление, на третьем – колеса и шины).

Опасность транспортной аварии на проектируемом предприятии для людей заключается в нарушении нормальной жизнедеятельности организма и возможности отдаленных генетических последствий, а при определенных обстоятельствах – в летальном исходе при попадании веществ в организм через органы дыхания, кожу, слизистые оболочки, раны и вместе с пищей. Для окружающей среды опасность заключается в загрязнении земель, водных объектов, повреждении растительности.

Наиболее распространенными источниками возникновения чрезвычайных ситуаций техногенного характера являются пожары и взрывы, которые происходят на промышленных объектах.

Пожар – это вышедший из-под контроля процесс горения, уничтожающий материальные ценности и создающий угрозу жизни и здоровью людей. Основными причинами пожара являются: неисправности в электрических сетях, нарушение технологического режима и мер пожарной безопасности.

Основными опасными факторами пожара являются тепловое излучение, высокая температура, отравляющее действие дыма (продуктов сгорания: окиси углерода и др.) и снижение видимости при задымлении. Критическими значениями параметров для человека, при длительном воздействии указанных значений опасных факторов пожара, являются:

- температура – 70 оС:

- плотность теплового излучения – 1,26 кВт/м2;
- концентрация окиси углерода – 0,1% объема;
- видимость в зоне задымления – 6-12 м.

Взрыв – это горение, сопровождающееся освобождением большого количества энергии в ограниченном объеме за короткий промежуток времени. Взрыв приводит к образованию и распространению со сверхзвуковой скоростью взрывной ударной волны (с избыточным давлением более 5 кПа), оказывающей ударное механическое воздействие на окружающие предметы.

Основными поражающими факторами взрыва являются воздушная ударная волна и осколочные поля, образуемые летящими обломками различного рода объектов, технологического оборудования, взрывных устройств. Конкретно оценка воздействия при аварийных ситуациях проводится точно также, как и при безаварийной деятельности. Воздействие аварийных ситуаций, описанных выше, оценивается как локальное, кратковременное, сильное, средней значимости

В настоящем ОВОС использована ступенчатая матрица, базирующаяся на матрице риска, представленной в Международном стандарте СТ РК ИСО 17776-2004.

В матрице экологического риска используются баллы значимости воздействия, полученные при оценке воздействия аварий. Если вероятность появления конкретного воздействия крайне мала, то даже при высокой значимости воздействия, вероятность негативных последствий может соответствовать низкому экологическому риску (терпимый риск).

Матрица экологического риска для аварийных ситуаций предприятия представлена в таблице 16.1. Представленная матрица показывает, что экологический риск рассмотренных аварийных ситуаций не достигает высокого уровня экологического риска ни для одного компонента природной среды.

Таблица 16.1 - Матрица экологического риска

Последствия (воздействия) в баллах					Частота аварий (число случаев в год)					
Значимость воздействия	Компоненты природной среды				$<10^{-6}$	$\geq10^{-6}<10^{-4}$	$\geq10^{-4}<10^{-3}$	$\geq10^{-3}<10^{-1}$	$\geq10^{-1}<1$	≥1
	Атмосферный воздух	Недра	Земельные ресурсы	Водные ресурсы	Практически невозможная авария	Редкая авария	Маловероятная авария	Случайная авария	Вероятная авария	Частая
0-10	1			1				x xxx		
11-21	16		16		Низкий риск			xx		
22-32								xx		
33-43										

44-54						Средний риск			Высокий риск	
55-64										

16.2. Общие требования по предупреждению аварий

Операторы, имеющие опасные производственные объекты, обязаны:

1) применять технологии, технические устройства, материалы, допущенные к применению на территории Республики Казахстан;

2) организовывать и осуществлять производственный контроль за соблюдением требований промышленной безопасности;

3) проводить обследование и диагностирование производственных зданий, технологических сооружений;

4) проводить технические освидетельствования технических устройств, применяемых на опасных производственных объектах;

5) проводить экспертизу технических устройств, отработавших нормативный срок службы, для определения возможного срока их дальнейшей безопасной эксплуатации;

6) допускать к работе на опасных производственных объектах должностных лиц и работников, соответствующих установленным требованиям промышленной безопасности;

7) принимать меры по предотвращению проникновения на опасные производственные объекты посторонних лиц;

8) проводить анализ причин возникновения аварий, инцидентов, осуществлять мероприятия, направленные на предупреждение и ликвидацию вредного воздействия опасных производственных факторов и их последствий;

9) незамедлительно информировать территориальное подразделение уполномоченного органа в области промышленной безопасности, местные исполнительные органы, население, попадающее в расчетную зону распространения чрезвычайной ситуации, и работников об авариях и возникновении опасных производственных факторов;

10) вести учет аварий, инцидентов;

11) предусматривать затраты на обеспечение промышленной безопасности при разработке планов финансово-экономической деятельности опасного производственного объекта;

12) предоставлять в территориальные подразделения уполномоченного органа в области промышленной безопасности информацию о травматизме и инцидентах;

13) обеспечивать государственного инспектора при нахождении на опасном производственном объекте средствами индивидуальной защиты, приборами безопасности;

14) обеспечивать своевременное обновление технических устройств, отработавших свой нормативный срок службы;

15) декларировать промышленную безопасность опасных производственных объектов, определенных Законом РК «О гражданской защите»;

16) обеспечивать укомплектованность штата работников опасного производственного объекта в соответствии с требованиями, установленными законодательством Республики Казахстан;

17) обеспечивать подготовку, переподготовку и проверку знаний специалистов, работников в области промышленной безопасности;

18) заключать с профессиональными аварийно-спасательными службами и формированиями договоры на обслуживание в соответствии с законодательством Республики Казахстан или создавать объектовые профессиональные аварийно-спасательные службы и формирования для обслуживания опасных производственных объектов этих организаций;

19) письменно извещать территориальное подразделение уполномоченного органа в области промышленной безопасности о намечающихся перевозках опасных веществ не менее чем за три календарных дня до их осуществления;

20) осуществлять постановку на учет, снятие с учета в территориальном подразделении уполномоченного органа в области промышленной безопасности опасных производственных объектов;

21) согласовывать проектную документацию на строительство, расширение, реконструкцию, модернизацию, консервацию и ликвидацию опасного производственного объекта в соответствии с Законом РК «О гражданской защите» и законодательством Республики Казахстан об архитектурной, градостроительной и строительной деятельности;

22) при вводе в эксплуатацию опасного производственного объекта проводить приемочные испытания, технические освидетельствования с участием государственного инспектора;

23) поддерживать в готовности объектовые профессиональные аварийно-спасательные службы и формирования с обеспечением комплектации, необходимой техникой, оборудованием, средствами страховки и индивидуальной защиты для проведения аварийно-спасательных работ;

24) планировать и осуществлять мероприятия по локализации и ликвидации возможных аварий и их последствий на опасных производственных объектах;

25) иметь резервы материальных и финансовых ресурсов на проведение работ в соответствии с планом ликвидации аварий;

26) создавать системы мониторинга, связи и поддержки действий в случае возникновения аварии, инцидента на опасных производственных объектах и обеспечивать их устойчивое функционирование;

27) осуществлять обучение работников действиям в случае аварии, инцидента на опасных производственных объектах;

28) создавать и поддерживать в постоянной готовности локальные системы оповещения.

Задачами производственного контроля в области промышленной безопасности являются обеспечение выполнения требований промышленной безопасности на опасных производственных объектах, а также выявление

обстоятельств и причин нарушений, влияющих на состояние безопасности производства работ.

Производственный контроль в области промышленной безопасности осуществляется на основе нормативного акта о производственном контроле в

области промышленной безопасности, утверждаемого приказом руководителя организации.

Нормативный акт должен содержать права и обязанности должностных лиц организации, осуществляющих производственный контроль в области промышленной безопасности.

Меры пожарной безопасности разрабатываются в соответствии с законодательством Республики Казахстан, а также на основе анализа причин возникновения пожаров и опыта борьбы с ними, оценки пожарной опасности веществ, материалов, технологических процессов, изделий, конструкций, зданий и сооружений.

Для производственных объектов в обязательном порядке разрабатываются планы ликвидации пожаров, предусматривающие решения по обеспечению безопасности людей.

Обеспечение подготовки, переподготовки специалистов, работников опасных производственных объектов по вопросам промышленной безопасности возлагается на руководителей организаций, эксплуатирующих опасные производственные объекты.

Подготовка, переподготовка осуществляются путем проведения обучения и последующей проверки знаний (экзаменов).

Обучение и проверка знаний (экзамены) специалистов, работников опасных производственных объектов, а также аттестованных, проектных организаций и иных организаций, привлекаемых для работы на опасных производственных объектах, производятся в учебном центре опасного производственного объекта или учебной организации при наличии у них аттестата, предоставляющего право на подготовку, переподготовку специалистов, работников в области промышленной безопасности.

Подготовке подлежат технические руководители, специалисты и работники, участвующие в технологическом процессе опасного производственного объекта, эксплуатирующие, выполняющие техническое обслуживание, техническое освидетельствование, монтаж и ремонт опасных производственных объектов, поступающее на работу на опасные производственные объекты:

1) должностные лица, ответственные за безопасное производство работ на опасных производственных объектах, а также работники, выполняющие работы на них, – ежегодно с предварительным обучением по десятичасовой программе;

2) технические руководители, специалисты и инженерно-технические работники – один раз в три года с предварительным обучением по сорокачасовой программе.

Переподготовке подлежат технические руководители, специалисты и работники, участвующие в технологическом процессе опасного производственного объекта, эксплуатирующие, выполняющие техническое обслуживание, техническое освидетельствование, монтаж и ремонт опасных производственных объектов, с предварительным обучением по десятичасовой программе в следующих случаях:

1) при введении в действие нормативных правовых актов Республики Казахстан в сфере гражданской защиты, устанавливающих требования промышленной безопасности, или при внесении изменений и (или) дополнений в нормативные правовые акты Республики Казахстан в сфере гражданской защиты, устанавливающие требования промышленной безопасности;

2) при назначении на должность или переводе на другую работу, если новые обязанности требуют от руководителя или специалиста дополнительных знаний по безопасности;

3) при нарушении требований промышленной безопасности;

4) при вводе в эксплуатацию нового оборудования или внедрении новых технологических процессов;

5) по требованию уполномоченного органа в области промышленной безопасности или его территориальных подразделений при установлении ими недостаточных знаний требований промышленной безопасности.

Организация и проведение проверок знаний (экзаменов) у специалистов, работников опасных производственных объектов, а также аттестованных, проектных организаций и иных организаций, привлекаемых для работы на опасных производственных объектах, обеспечиваются их руководителями в соответствии с утвержденными графиками.

Для проведения проверки знаний специалистов, работников организаций, эксплуатирующих опасные производственные объекты, приказом (распоряжением) руководителя организации, эксплуатирующей опасные производственные объекты, или учебной организации создаются постоянно действующие экзаменационные комиссии, которые возглавляются руководителем или заместителем руководителя учебного центра организации, эксплуатирующей опасные производственные объекты, или учебной организации.

Руководители юридических лиц, декларирующих промышленную безопасность, а также члены постоянно действующих экзаменационных комиссий указанных юридических лиц сдают экзамены один раз в три года в порядке, установленном уполномоченным органом в области промышленной безопасности.

Руководители и члены постоянно действующих экзаменационных комиссий иных юридических лиц сдают экзамены один раз в три года комиссии территориального подразделения уполномоченного органа в области промышленной безопасности под председательством главного государственного инспектора области, города республиканского значения,

столицы по государственному надзору в области промышленной безопасности или его заместителя.

Результаты проверки знаний оформляются протоколами. Протоколы проверки знаний сохраняются до очередной проверки знаний.

Лицам, сдавшим экзамены, выдаются удостоверения единого образца, установленного уполномоченным органом в области промышленной безопасности, подписанные председателем экзаменационной комиссии.

На опасном производственном объекте разрабатывается план ликвидации аварий.

16.3. План ликвидации аварий

В плане ликвидации предусматриваются мероприятия по спасению людей, действия руководителей и работников, аварийных спасательных служб и формирований.

План ликвидации аварий содержит:

1) оперативную часть;

2) распределение обязанностей между работниками, участвующими в ликвидации аварий, последовательность действий;

3) список должностных лиц и учреждений, оповещаемых в случае аварии и участвующих в ее ликвидации.

План ликвидации аварий утверждается руководителем организации и согласовывается с профессиональными аварийно-спасательными службами и (или) формированиями.

На опасном производственном объекте проводятся учебные тревоги и противоаварийные тренировки по плану, утвержденному руководителем организации.

О проведении учебных тревог и противоаварийных тренировок организация письменно информирует территориальное подразделение уполномоченного органа в области промышленной безопасностям.

Учебная тревога и противоаварийная тренировка проводятся руководителем организации совместно с представителями территориального подразделения уполномоченного органа в области промышленной безопасности и профессиональных аварийно-спасательных служб, и формирований.

Итоги учебной тревоги, противоаварийной тренировки оформляются актом. Контроль за исполнением изложенных в акте предложений возлагается на руководителя организации.

При осмотре и текущем ремонте механизмов их приводы должны быть выключены, приняты меры, препятствующие их ошибочному или самопроизвольному включению, у пусковых устройств вывешены предупредительные плакаты: «Не включать - работают люди».

Работниками не допускается:

1) эксплуатировать оборудование, механизмы, аппаратуру и инструмент при нагрузках (давлении, силе тока, напряжении и прочее), превышающих допустимые нормы по паспорту;

2) применять не по назначению, использовать неисправные оборудование, механизмы, аппаратуру, инструмент, приспособления и средства защиты;

3) оставлять без присмотра работающее оборудование, аппаратуру, требующие при эксплуатации постоянного присутствия обслуживающего персонала;

4) производить работы при отсутствии или неисправности защитных ограждений;

5) обслуживать оборудование и аппаратуру в не застегнутой спецодежде.

Во время работы механизмов не допускается:

1) подниматься на работающие механизмы или выполнять, находясь на работающих механизмах, какие-либо работы;

2) ремонтировать, закреплять какие-либо части, чистить, смазывать движущиеся части вручную или при помощи не предназначенных для этого приспособлений;

3) тормозить движущиеся части механизмов, надевать, сбрасывать, натягивать или ослаблять ременные, клиноременные и цепные передачи, направлять канат или кабель на барабане лебедки при помощи ломов (ваг), и непосредственно руками;

4) оставлять на ограждениях какие-либо предметы;

5) снимать ограждения или их элементы до полной остановки движущихся частей;

6) передвигаться по ограждениям или под ними;

7) входить за ограждения, переходить через движущиеся не огражденные канаты или касаться их.

Инструменты с режущими кромками или лезвиями переносятся и перевозятся в защитных чехлах или сумках.

17. МЕРОПРИЯТИЯ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ, СОКРАЩЕНИЮ, СМЯГЧЕНИЮ ВЫЯВЛЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

Описание предусматриваемых мер по предотвращению, сокращению, смягчению выявленных существенных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду, в том числе предлагаемых мероприятий по управлению отходами приводится в соответствующих главах по объектам воздействия.

Атмосферный воздух. Для уменьшения влияния оборудования и работ на состояние атмосферного воздуха, сокращения объемов выбросов загрязняющих веществ, снижения их приземных концентраций и предотвращения сверхнормативных и аварийных выбросов вредных веществ в атмосферу проектом рекомендуется комплекс мероприятий. Мероприятием по охране атмосферного воздуха является комплекс технологических, технических, организационных, социальных и экономических мер, направленных на охрану атмосферного воздуха и улучшение его качества.

Типовой перечень мероприятий по охране окружающей среды приведен в приложении 4 к Экологическому кодексу РК [1]. С привязкой к применяемому оборудованию и выполняемым работам к мероприятиям по охране воздушного бассейна могут быть отнесены:

- выполнение мероприятий по предотвращению и снижению выбросов загрязняющих веществ от стационарных и передвижных источников;
- проведение работ по пылеподавлению на строительных площадках. Исходя из рекомендуемого типового перечня проектом могут быть реализованы следующие мероприятия по охране воздушного бассейна при добыче:
- разработка и утверждение оптимальных схем движения транспорта;
- применение пылеподавления на дорогах при интенсивном движении транспорта в засушливые периоды года путем орошения дорог поливомоечными автомобилями;
- тщательная технологическая регламентация проведения работ;
- своевременная организация технического обслуживания и ремонта техники.

Реализация предложенного комплекса мероприятий по охране атмосферного воздуха в сочетании с хорошей организацией производственного процесса и производственного контроля за состоянием окружающей среды позволит уменьшить негативную нагрузку на воздушный бассейн при проведении работ

Земельные ресурсы и почвы. С привязкой к намечаемой деятельности к мероприятиям по охране земельных ресурсов и почв из типового перечня могут быть отнесены:

- рекультивация деградированных территорий, нарушенных и загрязненных земель от хозяйственной и иной деятельности – восстановление,

воспроизводство и повышение плодородия почв и других полезных свойств земли, своевременное вовлечение ее в хозяйственный оборот, снятие, сохранение и использование плодородного слоя почвы при проведении работ, связанных с нарушением земель;

- защита земель от истощения, деградации и опустынивания, негативного воздействия водной и ветровой эрозии, селей, подтопления, заболачивания, вторичного засоления, иссушения и уплотнения, загрязнения отходами производства и потребления, химическими, биологическими, радиоактивными и другими вредными веществами;

Исходя из рекомендуемого типового перечня проектом могут быть реализованы следующие мероприятия по охране земельных ресурсов и почв при добыче:

- планирование средств на рекультивацию нарушаемых земель после завершения полной отработки.
- обустройство и упорядочение дорожной сети, запрет на движение автотранспорта и спецтехники за пределами дорог.

Растительный и животный мир. Воздействие строительных работ на растительность окажет минимальное воздействие, без изъятия дополнительных земель, и с учетом следующих мероприятий:

- упорядочить дорожную сеть, обустроить подъездные пути к площадке работ;
- не допускать движение автотранспорта и выполнение работ, связанных с добычей за пределами отведенных площадок и обустроенных дорог;
- регулярно проводить инструктаж персонала о бережном отношении к растительности, о недопустимости браконьерской охоты и рыбалки, ловли птиц.

17.1. Предложения к Программе управления отходами

Согласно ст. 335 Экологического кодекса РК [1] операторы объектов I и II категории обязаны разрабатывать программу управления отходами в соответствии с правилами, утвержденными уполномоченным органом в области охраны окружающей среды.

Программа разрабатывается с учетом необходимости использования наилучших доступных техник в соответствии с заключениями по наилучшим доступным техникам.

Программа разрабатывается в соответствии с принципом иерархии и должна содержать сведения об объеме и составе образуемых отходов, способах их накопления, сбора, транспортировки, обезвреживания, восстановления и удаления, а также описание предлагаемых мер по сокращению образования отходов, увеличению доли их повторного использования, переработки и утилизации.

Программа разрабатывается на плановый период в зависимости от срока действия экологического разрешения, но на срок не более десяти лет.

17.1.1. Цель, задачи и целевые показатели программы

Цель настоящей Программы заключается в достижении установленных показателей, направленных на постепенное сокращение объемов и (или) уровня опасных свойств образуемых и накопленных отходов, а также отходов, подвергаемых удалению, увеличение доли восстановления отходов.

Задача настоящей Программы - определить пути достижения поставленной цели наиболее эффективными и экономически обоснованными методами.

Показатели программы – представлены в виде количественных (выраженных в числовой форме) или качественных значений (изменения опасных свойств; изменение вида отхода; агрегатного состояния и т.п.). Целевые показатели рассчитываются разработчиком самостоятельно с учетом производственных факторов, региональных особенностей, экологической эффективности, технической и экономической целесообразности.

В качестве целевых показателей Программы определены:

- подготовка специальной площадки для безопасного накопления отхода;
- предельный объем складирования отхода на специальной площадке;
- безопасная транспортировка отхода для его повторного использования.

В связи с введением нового экологического кодекса РК, оператор обязуется проводить учет всех образуемых отходов на территории предприятия. В Программе на объекте базовые показатели определяются согласно проектной документации.

17.1.2. Основные направления, пути достижения поставленной цели и соответствующие меры

Для решения вопроса управления отходами предполагается проводить раздельный сбор образующихся отходов. Для этой цели планируется предусмотреть маркирование металлических контейнеров для каждого типа отходов, расположенные на специально оборудованных для этого площадках.

Сортировка отходов: разделение и/или смешение отходов согласно определенным критериям на качественно различающиеся составляющие.

Сортировка отходов осуществляется на начальном этапе сбора отходов и заключается в раздельном сборе различных видов отходов, в зависимости от их физико-химических свойств, класса опасности, агрегатного состояния и определением дальнейших путей складирования, хранения, утилизации или захоронения.

Сбор отходов: деятельность, связанная с изъятием отходов в течение определенного времени из мест их образования, для обеспечения последующих работ по обращению с отходами.

Складирование и хранение. Для складирования и хранения отходов на месторождении оборудованы специальные площадки и установлено необходимое количество соответствующих контейнеров. Складирование осуществляется в течение определенного интервала времени с целью последующей транспортировки отходов.

Транспортирование. Транспортировка отходов осуществляется специализированными организациями, имеющими специальные документы на право обращения с отходами на специализированные полигоны для захоронения или места утилизации. Транспортировка отходов осуществляется специальным автотранспортом.

Удаление. Удалению подлежат все образующиеся отходы. Жмых же передается для использования в сельском хозяйстве.

Сбор, сортировка, транспортирование осуществляется специализированными организациями согласно договорам. Переработка отходов осуществляется специализированными организациями согласно договорам.

К показателям программы в конкретном рассматриваемом случае относятся материальные и организационные ресурсы, направленные на недопущение загрязнения окружающей среды отходами производства и потребления. Организация своевременного сбора и передачи отходов на переработку специализированным предприятиям.

Предлагаемые проектным решением мероприятия заключаются в следующем:

1. Оптимизация системы учета и контроля на всех этапах технологического цикла отходов. Для ведения полноценного учета и контроля необходимо:

- соблюдать требования, установленные действующим законодательством, принимать необходимые организационно-технические и технологические меры по удалению образовавшихся отходов;
- проводить инвентаризацию отходов (объемы образования и передачи сторонним организациям, качественный состав, места хранения);
- вести регулярный учет образующихся и перемещаемых отходов;
- соблюдать требования по предупреждению аварий, которые могут привести к загрязнению окружающей среды отходами производства и потребления и принимать неотложные меры по их ликвидации;
- производить визуальный осмотр отходов на местах их временного размещения;
- проводить регулярную проверку мест временного хранения отходов и тары для их складирования на герметичность и соответствие экологическим требованиям;

2. Заключение договоров с подрядными организациями, осуществляющими деятельность в сфере использования отходов производства и потребления в качестве вторичного сырья и утилизацию отходов с применением наилучших технологий.

3. Планирование внедрения раздельного сбора отходов, в частности ТБО.

4. Уменьшение количества отходов путем повторного использования упаковки и тары. Следует рационально использовать расходные материалы с учетом срока их хранения после вскрытия упаковки.

17.1.3. Необходимые ресурсы

Согласно правилам разработки программы управления отходами, утвержденный приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 9 августа 2021 года № 318 источниками финансирования программы могут быть собственные средства организаций, прямые иностранные и отечественные инвестиции, гранты международных финансовых экономических организаций или стран-доноров, кредиты банков второго уровня, и другие, не запрещенные законодательством Республики Казахстан источники.

Источниками финансирования программы являются собственные средства оператора объекта.

17.1.4. План мероприятий по реализации программы

Таблица 17.1 - План мероприятий по реализации программы управления отходами

№ п/п	Мероприятия	Показатель (качественный/количественный)	Форма завершения	Ответственные за исполнение	Срок исполнения
1	2	3	4	5	6
1	Организация сбора отходов производства и потребления	Оптимизация и упорядочение системы сбора и временного размещения отходов	Организационные мероприятия	Оператор	2023 г.
2	Контроль за движением отходов с момента их образования до момента передачи специализированным предприятиям. Заключение договоров на вывоз отходов.	Ведение отчетности и учета образующихся на предприятия отходов. Снижение случаев неконтролируемого хранения и потерь при хранении отходов производства и потребления.	Организация системы сбора и временного хранения отходов производства и потребления. Заключение договоров	Оператор	2023 г.
3	Вывоз на утилизацию отходов производства и потребления	Передача отходов на утилизацию специализированным предприятиям.	Заключение договоров на вывоз и утилизацию отходов производства и потребления со специализированными организациями	Оператор	2023 г.
4	Осуществление маркировки тары для временного накопления отходов.	Исключение смешивание отходов	Разделение отходов	Оператор	2023 г.

5	Ведение производственного экологического контроля, уточнение состава и класса опасности образующихся отходов	Выбор оптимального способа обработки, переработки, утилизации.	Отчет по ПЭК	Оператор	2023 г.
6	Проведение инструктажа с персоналом о недопустимости несанкционированного размещения отходов в необорудованных местах	Уменьшение воздействия на окружающую среду. Исключение преднамеренных нарушений.	Журнал регистрации инструктажа	Оператор	2023 г.
7	Оборудование мест сбора и хранения отходов	Оборудование мест временного накопления отходов. Снижение потерь при транспортировке и сборе отходов	Оборудование мест временного хранения отходов производства и потребления контейнерами, инвентарем для сбора отходов и уборки территории	Оператор	2023 г.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ КОДЕКС РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН. Кодекс Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК.. - Режим доступа: https://adilet.zan.kz/rus/docs/K2100000400.

2. Земельный кодекс Республики Казахстан [Электронный ресурс]. Кодекс Республики Казахстан от 20 июня 2003 года № 442. - Режим доступа: http://adilet.zan.kz/rus/docs/K030000442_.

3. О здоровье народа и системе здравоохранения [Электронный ресурс]. Кодекс Республики Казахстан от 18 сентября 2009 года № 193-IV. - Режим доступа: http://adilet.zan.kz/rus/docs/K090000193_.

4. Об архитектурной, градостроительной и строительной деятельности в Республике Казахстан [Электронный ресурс]. Закон Республики Казахстан от 16 июля 2001 года № 242. - Режим доступа: http://adilet.zan.kz/rus/docs/Z010000242_.

5. Об особо охраняемых природных территориях. [Электронный ресурс]. Закон Республики Казахстан от 7 июля 2006 года N 175. - Режим доступа: http://adilet.zan.kz/rus/docs/Z060000175_.

6. О гражданской защите. [Электронный ресурс].Закон Республики Казахстан от 11 апреля 2014 года № 188-V ЗРК. - Режим доступа: http://adilet.zan.kz/rus/docs/Z1400000188.

7. О налогах и других обязательных платежах в бюджет (Налоговый кодекс) [Электронный ресурс]. Кодекс Республики Казахстан от 25 декабря 2017 года № 120-VI ЗРК. - Режим доступа: https://adilet.zan.kz/rus/docs/K1700000120.

8. Водный кодекс Республики Казахстан. Кодекс Республики Казахстан от 9 июля 2003 года № 481. [Электронный ресурс]. - Режим доступа: https://adilet.zan.kz/rus/docs/K030000481_.

9. Лесной кодекс Республики Казахстан. Кодекс Республики Казахстан от 8 июля 2003 года № 477. [Электронный ресурс]. - Режим доступа: [Электронный ресурс]. - Режим доступа: https://adilet.zan.kz/rus/docs/K030000481_.

10. Об утверждении Инструкции по организации и проведению экологической оценки. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280. [Электронный ресурс]. - Режим доступа: https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2100023809.

11. Об утверждении Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2100022317.

12. Об утверждении Правил разработки и утверждения лимитов накопления отходов и лимитов захоронения отходов, представления и контроля отчетности об управлении отходами. Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 19 июля 2021 года №

261. – Режим доступа: https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2100023675.

13. Об утверждении Правил разработки программы производственного экологического контроля объектов I и II категорий, ведения внутреннего учета, формирования и предоставления периодических отчетов по результатам производственного экологического контроля. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 14 июля 2021 года

№ 250. – Режим доступа: https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2100023553.

14. Об утверждении Правил предоставления информации о неблагоприятных метеорологических условиях, требований к составу и содержанию такой информации, порядка ее опубликования и предоставления заинтересованным лицам. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 9 июля 2021 года № 243. - Режим доступа: https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2100023517.

15. Об утверждении Перечня загрязняющих веществ, эмиссии которых подлежат экологическому нормированию. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 25 июня 2021 года №

212. - Режим доступа: https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2100023279.

16. Об утверждении Правил ведения автоматизированной системы мониторинга эмиссий в окружающую среду при проведении производственного экологического контроля [Электронный ресурс]. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 22 июня 2021 года

№ 208. – Режим доступа: http://zan.gov.kz/client/#!/doc/157172/rus.

17. Об утверждении методики расчета лимитов накопления отходов и лимитов захоронения отходов. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 22 июня 2021 года № 206. – Режим доступа: https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2100023235.

18. Об утверждении Инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 13 июля 2021 года № 246.. – Режим доступа: https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2100023538.

19. Об утверждении Классификатора отходов. Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314. – Режим доступа: https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2100023903.

20. Об утверждении Гигиенических нормативов к безопасности среды обитания. Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 21 апреля 2021 года № ҚР ДСМ -32. Режим доступа - https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2100022595.

21. Об утверждении Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и

местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов». Приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 16 марта 2015 года № 209. Режим доступа - http://adilet.zan.kz/rus/docs/V1600014234.

22. Об установлении водоохранных зон и водоохранных полос реки Красноярка (правый берег) и ручья Березовский (левый берег) в створе испрашиваемого товариществом с ограниченной ответственностью "Rich Landint" земельного участка, расположенного северо-восточнее поселка Верхне- березовка Глубоковского района Восточно-Казахстанской области, и режима их хозяйственного использования. Постановление Восточно-Казахстанского областного акимата от 12 мая 2021 года № 179. – Режим доступа: https://adilet.zan.kz/rus/docs/V21V0008802.

23. Об утверждении Перечней редких и находящихся под угрозой исчезновения видов растений и животных. Постановление Правительства Республики Казахстан от 31 октября 2006 года N 1034. - Режим доступа: http://adilet.zan.kz/rus/docs/P060001034.

24. Об утверждении Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» [Электронный ресурс]. Приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 марта 2015 года № 237. – Режим доступа: http://adilet.zan.kz/rus/docs/V1500011124.

25. Об утверждении Гигиенических нормативов к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах [Электронный ресурс]. Приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 168. – Режим доступа: http://adilet.zan.kz/rus/docs/V1500011036.

26. Об утверждении Гигиенических нормативов к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека. Приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 169. Режим до- ступа: http://adilet.zan.kz/rus/docs/V1500011147.

27. ГОСТ 17.2.3.02-2014 Правила установления допустимых выбросов загрязняющих веществ промышленными предприятиями.

28. Методические рекомендации по охране окружающей среды при строительстве и реконструкции автомобильных дорог. Москва. 1999.

29. Методические рекомендации по отбору проб при определении концентрации вредных веществ (газов и паров) в выбросах промышленных предприятий. ПНД Ф 12.1.1-99.

30. Методические рекомендации по отбору проб при определении концентрации взвешенных частиц (пыли) в выбросах промышленных предприятий. ПНД Ф 12.1.2-99.

31. Методические указания «Организация и порядок проведения государственного аналитического контроля источников загрязнения атмосферы. Основные требования». Утверждены приказом Министра охраны окружающей среды РК от 12 июля 2011 г. № 183-п.

32. Правил создания и эксплуатации системы автоматического контроля выбросов загрязняющих веществ и (или) сбросов загрязняющих веществ. Утверждены постановлением Правительства РФ от 13 марта 2019 года N 262.

33.СП РК 2.04-01-2017. Строительная климатология (с изменениями от 01.08.2018 г.).

34.Методические указания по проведению оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду (утверждены приказом МООС РК от 29 октября 2010 года № 270-п).

35. ГОСТ 8.207-76. Прямые измерения с многократными наблюдениями. Методы обработки результатов наблюдений основные положения. Режим доступа: https://online.zakon.kz/document/?doc_id=30599918.

36. Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления (Приложение № 16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 г. № 100-п).

37. Климатические характеристики условий распространения примесей в атмосфере. Л.-1983 г.

38. Интерактивные земельно-кадастровые карты. http://aisgzk.kz/aisgzk/ru/content/maps/.

39. Сборник методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами, Алматы, 1996 г.;

40. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников, Астана, 2008- Приложение №13 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан №100 –п;

41. «Методика расчета валовых выбросов вредных веществ в атмосферу для предприятий нефтепереработки и нефтехимии». Приложение № 2 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов РК от 12 июня 2014 года № 221-Ө;

42. Об утверждении Методики расчета сброса ливневых стоков с территории населенных пунктов и предприятий. Приказ и.о. Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 5 августа 2011 года № 203-ө,

43. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов. Приложение №11 к Приказу Министра ООС РК от «18» 04 2008 года №100 –п.;

44. РД 52.04.52-85. «Регулирование выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях»;

45. Об утверждении Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности». Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 26 июня 2019 года № ҚР ДСМ-97.

46. «Методика расчета сброса ливневых стоков с территории населенных пунктов и предприятий» (приложение к приказу Министра охраны окружающей среды РК от 5 августа 2011 года № 203-ө).

47. СН РК 4.01-03-2011 «Водоотведение. Наружные сети и сооружения».

48. СТ РК ГОСТ Р 51232-2003. Вода питьевая. Общие требования к организации и методам контроля качества.

49. РНД 03.1.0.3.01-96 «Порядок нормирования объемов образования и размещения отходов производства» Алматы 1996 г.

50.«Об утверждении примерного компонентного состава опасных отходов, присутствующих в ФККО, которые не нуждаются в подтверждении класса опасности для окружающей природной среды». Приказ ГУПР и ООС МПР России по Ханты-Мансийскому автономному округу № 75-Э от 16 июня 2004 г.

51.Справочник химика, том 5, изд-во «Химия», Москва, 1969 г.

52.Кузьмин Р. С. Компонентный состав отходов. Часть 1. Казань.: Дом печати, 2007.

53.РД 52.04.186-89 Руководство по контролю загрязнения атмосферы (Часть I. Разделы 1-5).

54.«Защита от шума. Справочник проектировщика». М., Стройиздат, 1974.

57.Сафонов В. В. «Шум реконструкции зданий и сооружений, проблемы его снижения на прилегающих территориях».

58. Каталог шумовых характеристик технологического оборудования. (к СНиП II-12-77).

ПРИЛОЖЕНИЕ 1. РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ НА ПЕРИОД ЭКСПЛУАТАЦИИ

Источник загрязнения N 0001, Труба дымовая
Источник выделения N 0001 01, Инсинератор ВЕСТА Плюс ПИр 1.0 К (сжигание отходов)

Список литературы:

1. Методические указания по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от мусоросжигательных и мусороперерабатывающих заводов, Москва, 1989
2. Методические указания по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от установок малой производительности по термической переработке твердых бытовых отходов и промотходов, Москва, 1998
3. Данные предприятия-изготовителя установок термодеструкции и термодесорбции в Республике Казахстан ("Форсаж", "Кусто", УЗГ, МЛТП и др.)

Производительность по сжиганию отходов, т/час, ***B* = 0.12**
Время работы установки, час/год, ***_T_* = 4800**
Температура газов, град. С, ***TR* = 200**
Номинальная паропроизводительность котла, т/час, ***DHOM* = 1**

Наименование компонента: Твердые бытовые отходы
Процентное содержание компонента в отходе, %, ***K* = 70**

Элементарный состав в рабочей массе отходов (%), теплота (МДж/кг)

Компонент	***Углерод***	***Водород***	***Кислород***	***Азот***	***Сера***	***Зола***	***Влага***	***Теплота***	***Состав***
Бумага	27.7	3.7	26.3	0.16	0.14	15	25	9.49	0.28
Пищевые отходы	12.6	1.8	8	0.95	0.15	4.5	72	3.43	0.29
Текстиль	40.4	4.9	23.2	3.4	0.1	8	20	15.72	0.045
Древесина	40.5	4.8	33.8	0.1		0.8	20	14.48	0.025
Отсев	13.9	1.9	14.1		0.1	50	20	4.6	0.088
Пластмасса	55.1	7.6	17.5	0.9	0.3	10.6	8	24.37	0.04
Зола, шлак	25.2	0.45	0.7		0.45	63.2	10	8.65	0.042
Кожа, резина	65	5	12.6	0.2	0.67	11.6	5	25.79	0.02
Прочее	47	5.3	27.7	0.1	0.2	11.7	8	18.14	0.1
Стекло, металл, камни						100			0.07

Состав компонента: Бумага
Содержание золы, %, ***APO* = *AP1* · *QQ* = 15 · 0.28 = 4.2**
Содержание влаги, %, ***WPO* = *WP1* · *QQ* = 25 · 0.28 = 7**
Содержание серы, %, ***SPO* = *SP1* · *QQ* = 0.14 · 0.28 = 0.0392**
Удельная теплота, МДж/кг, ***QPO* = *QP1* · *QQ* = 9.49 · 0.28 = 2.657**
Состав компонента: Пищевые отходы
Содержание золы, %, ***APO* = *AP1* · *QQ* = 4.5 · 0.29 = 1.305**
Содержание влаги, %, ***WPO* = *WP1* · *QQ* = 72 · 0.29 = 20.9**
Содержание серы, %, ***SPO* = *SP1* · *QQ* = 0.15 · 0.29 = 0.0435**
Удельная теплота, МДж/кг, ***QPO* = *QP1* · *QQ* = 3.43 · 0.29 = 0.995**
Состав компонента: Текстиль
Содержание золы, %, ***APO* = *AP1* · *QQ* = 8 · 0.045 = 0.36**
Содержание влаги, %, ***WPO* = *WP1* · *QQ* = 20 · 0.045 = 0.9**
Содержание серы, %, ***SPO* = *SP1* · *QQ* = 0.1 · 0.045 = 0.0045**
Удельная теплота, МДж/кг, ***QPO* = *QP1* · *QQ* = 15.72 · 0.045 = 0.707**

Состав компонента: Древесина
Содержание золы, %, ***APO = AP1 · QQ* = 0.8 · 0.025 = 0.02**
Содержание влаги, %, ***WPO = WP1 · QQ* = 20 · 0.025 = 0.5**
Содержание серы, %, ***SPO = SP1 · QQ* = 0 · 0.025 = 0**
Удельная теплота, МДж/кг, ***QPO = QP1 · QQ* = 14.48 · 0.025 = 0.362**
Состав компонента: Отсев
Содержание золы, %, ***APO = AP1 · QQ* = 50 · 0.088 = 4.4**
Содержание влаги, %, ***WPO = WP1 · QQ* = 20 · 0.088 = 1.76**
Содержание серы, %, ***SPO = SP1 · QQ* = 0.1 · 0.088 = 0.0088**
Удельная теплота, МДж/кг, ***QPO = QP1 · QQ* = 4.6 · 0.088 = 0.405**
Состав компонента: Пластмасса
Содержание золы, %, ***APO = AP1 · QQ* = 10.6 · 0.04 = 0.424**
Содержание влаги, %, ***WPO = WP1 · QQ* = 8 · 0.04 = 0.32**
Содержание серы, %, ***SPO = SP1 · QQ* = 0.3 · 0.04 = 0.012**
Удельная теплота, МДж/кг, ***QPO = QP1 · QQ* = 24.37 · 0.04 = 0.975**
Состав компонента: Зола, шлак
Содержание золы, %, ***APO = AP1 · QQ* = 63.2 · 0.042 = 2.654**
Содержание влаги, %, ***WPO = WP1 · QQ* = 10 · 0.042 = 0.42**
Содержание серы, %, ***SPO = SP1 · QQ* = 0.45 · 0.042 = 0.0189**
Удельная теплота, МДж/кг, ***QPO = QP1 · QQ* = 8.65 · 0.042 = 0.363**
Состав компонента: Кожа, резина
Содержание золы, %, ***APO = AP1 · QQ* = 11.6 · 0.02 = 0.232**
Содержание влаги, %, ***WPO = WP1 · QQ* = 5 · 0.02 = 0.1**
Содержание серы, %, ***SPO = SP1 · QQ* = 0.67 · 0.02 = 0.0134**
Удельная теплота, МДж/кг, ***QPO = QP1 · QQ* = 25.8 · 0.02 = 0.516**
Состав компонента: Прочее
Содержание золы, %, ***APO = AP1 · QQ* = 11.7 · 0.1 = 1.17**
Содержание влаги, %, ***WPO = WP1 · QQ* = 8 · 0.1 = 0.8**
Содержание серы, %, ***SPO = SP1 · QQ* = 0.2 · 0.1 = 0.02**
Удельная теплота, МДж/кг, ***QPO = QP1 · QQ* = 18.14 · 0.1 = 1.814**
Состав компонента: Стекло, металл, камни
Содержание золы, %, ***APO = AP1 · QQ* = 100 · 0.07 = 7**
Содержание влаги, %, ***WPO = WP1 · QQ* = 0 · 0.07 = 0**
Содержание серы, %, ***SPO = SP1 · QQ* = 0 · 0.07 = 0**
Удельная теплота, МДж/кг, ***QPO = QP1 · QQ* = 0 · 0.07 = 0**
Элементарный состав рабочей массы отхода: Твердые бытовые отходы
Содержание золы в компоненте отхода, % (3), ***AN = APO1 · (K / 100)* = 21.75 · (70 / 100) = 15.23**
Содержание влаги в компоненте отхода, % (3), ***WN = WPO1 · (K / 100)* = 32.7 · (70 / 100) = 22.9**
Содержание серы в компоненте отхода, % (3), ***SN = SPO1 · (K / 100)* = 0.1604 · (70 / 100) = 0.1123**
Удельная теплота сгорания компонента отхода МДж/кг (4), ***QN = QPO1 · (K / 100)* = 8.8 · (70 / 100) = 6.16**

Наименование компонента: Промасленная ветошь, опилки, загрязненные нефтепродуктами материалы
Процентное содержание компонента в отходе, %, ***K* = 5**

Элементарный состав в рабочей массе отходов (%), теплота (МДж/кг)

Компонент	***Углерод***	***Водород***	***Кислород***	***Азот***	***Сера***	***Зола***	***Влага***	***Теплота***	***Состав***
Текстиль	40.4	4.9	23.2	3.4	0.1	8	20	15.72	0.67
Масло минеральное	86.5	12.6	0.4	0.1	0.4	0.05		41.36	0.17
Сажа	99.1	0.9				0.4		15.07	0.04
Вода		0.15	1.22				100		0.12

Состав компонента: Текстиль
Содержание золы, %, ***APO = AP1 · QQ* = 8 · 0.67 = 5.36**

Содержание влаги, %, ***WPO* = *WP1* · *QQ* = 20 · 0.67 = 13.4**
Содержание серы, %, ***SPO* = *SP1* · *QQ* = 0.1 · 0.67 = 0.067**
Удельная теплота, МДж/кг, ***QPO* = *QP1* · *QQ* = 15.72 · 0.67 = 10.53**

Состав компонента: Масло минеральное

Содержание золы, %, ***APO* = *AP1* · *QQ* = 0.05 · 0.17 = 0.0085**
Содержание влаги, %, ***WPO* = *WP1* · *QQ* = 0 · 0.17 = 0**
Содержание серы, %, ***SPO* = *SP1* · *QQ* = 0.4 · 0.17 = 0.068**
Удельная теплота, МДж/кг, ***QPO* = *QP1* · *QQ* = 41.4 · 0.17 = 7.04**

Состав компонента: Сажа

Содержание золы, %, ***APO* = *AP1* · *QQ* = 0.4 · 0.04 = 0.016**
Содержание влаги, %, ***WPO* = *WP1* · *QQ* = 0 · 0.04 = 0**
Содержание серы, %, ***SPO* = *SP1* · *QQ* = 0 · 0.04 = 0**
Удельная теплота, МДж/кг, ***QPO* = *QP1* · *QQ* = 15.07 · 0.04 = 0.603**

Состав компонента: Вода

Содержание золы, %, ***APO* = *AP1* · *QQ* = 0 · 0.12 = 0**
Содержание влаги, %, ***WPO* = *WP1* · *QQ* = 100 · 0.12 = 12**
Содержание серы, %, ***SPO* = *SP1* · *QQ* = 0 · 0.12 = 0**
Удельная теплота, МДж/кг, ***QPO* = *QP1* · *QQ* = 0 · 0.12 = 0**

Элементарный состав рабочей массы отхода: Промасленная ветошь, опилки, загрязненные нефтепродуктами материалы

Содержание золы в компоненте отхода, % (3), ***AN* = *APO1* · (*K* / 100) = 5.39 · (5 / 100) = 0.2695**
Содержание влаги в компоненте отхода, % (3), ***WN* = *WPO1* · (*K* / 100) = 25.4 · (5 / 100) = 1.27**
Содержание серы в компоненте отхода, % (3), ***SN* = *SPO1* · (*K* / 100) = 0.135 · (5 / 100) = 0.00675**
Удельная теплота сгорания компонента отхода МДж/кг (4), ***QN* = *QPO1* · (*K* / 100) = 18.17 · (5 / 100) = 0.909**

Наименование компонента: Отработанные масляные, топливные фильтры
Процентное содержание компонента в отходе, %, ***K* = 5**

Элементарный состав в рабочей массе отходов (%), теплота (МДж/кг)

Компонент	***Углерод***	***Водород***	***Кислород***	***Азот***	***Сера***	***Зола***	***Влага***	***Теплота***	***Состав***
Бумага	27.7	3.7	26.3	0.16	0.14	15	25	9.49	0.387
Пластмасса	55.1	7.6	17.5	0.9	0.3	10.6	8	24.37	0.25
Кожа, резина	65	5	12.6	0.2	0.67	11.6	5	25.79	0.09
Масло мине-ральное	86.5	12.6	0.4	0.1	0.4	0.05		41.36	0.103
Металл						100			0.17

Состав компонента: Бумага

Содержание золы, %, ***APO* = *AP1* · *QQ* = 15 · 0.387 = 5.8**
Содержание влаги, %, ***WPO* = *WP1* · *QQ* = 25 · 0.387 = 9.68**
Содержание серы, %, ***SPO* = *SP1* · *QQ* = 0.14 · 0.387 = 0.0542**
Удельная теплота, МДж/кг, ***QPO* = *QP1* · *QQ* = 9.49 · 0.387 = 3.67**

Состав компонента: Пластмасса

Содержание золы, %, ***APO* = *AP1* · *QQ* = 10.6 · 0.25 = 2.65**
Содержание влаги, %, ***WPO* = *WP1* · *QQ* = 8 · 0.25 = 2**
Содержание серы, %, ***SPO* = *SP1* · *QQ* = 0.3 · 0.25 = 0.075**
Удельная теплота, МДж/кг, ***QPO* = *QP1* · *QQ* = 24.37 · 0.25 = 6.09**

Состав компонента: Кожа, резина

Содержание золы, %, ***APO* = *AP1* · *QQ* = 11.6 · 0.09 = 1.044**
Содержание влаги, %, ***WPO* = *WP1* · *QQ* = 5 · 0.09 = 0.45**
Содержание серы, %, ***SPO* = *SP1* · *QQ* = 0.67 · 0.09 = 0.0603**
Удельная теплота, МДж/кг, ***QPO* = *QP1* · *QQ* = 25.8 · 0.09 = 2.32**

Состав компонента: Масло минеральное

Содержание золы, %, ***APO* = *AP1* · *QQ* = 0.05 · 0.103 = 0.00515**
Содержание влаги, %, ***WPO* = *WP1* · *QQ* = 0 · 0.103 = 0**

Содержание серы, %, ***SPO = SP1 · QQ* = 0.4 · 0.103 = 0.0412**
Удельная теплота, МДж/кг, ***QPO = QP1 · QQ* = 41.4 · 0.103 = 4.26**

Состав компонента: Металл
Содержание золы, %, ***APO = AP1 · QQ* = 100 · 0.17 = 17**
Содержание влаги, %, ***WPO = WP1 · QQ* = 0 · 0.17 = 0**
Содержание серы, %, ***SPO = SP1 · QQ* = 0 · 0.17 = 0**
Удельная теплота, МДж/кг, ***QPO = QP1 · QQ* = 0 · 0.17 = 0**

Элементарный состав рабочей массы отхода: Отработанные масляные, топливные фильтры
Содержание золы в компоненте отхода, % (3), ***AN = APO1 · (K / 100)* = 26.5 · (5 / 100) = 1.325**
Содержание влаги в компоненте отхода, % (3), ***WN = WPO1 · (K / 100)* = 12.13 · (5 / 100) = 0.607**
Содержание серы в компоненте отхода, % (3), ***SN = SPO1 · (K / 100)* = 0.2307 · (5 / 100) = 0.01154**
Удельная теплота сгорания компонента отхода МДж/кг (4), ***QN = QPO1 · (K / 100)* = 16.34 · (5 / 100) = 0.817**

Наименование компонента: Отработанные воздушные фильтры
Процентное содержание компонента в отходе, %, ***K* = 5**

Элементарный состав в рабочей массе отходов (%), теплота (МДж/кг)

Компонент	***Углерод***	***Водород***	***Кислород***	***Азот***	***Сера***	***Зола***	***Влага***	***Теплота***	***Состав***
Бумага	27.7	3.7	26.3	0.16	0.14	15	25	9.49	0.4248
Пластмасса	55.1	7.6	17.5	0.9	0.3	10.6	8	24.37	0.2525
Кожа, резина	65	5	12.6	0.2	0.67	11.6	5	25.79	0.0442
Металл						100			0.2785

Состав компонента: Бумага
Содержание золы, %, ***APO = AP1 · QQ* = 15 · 0.425 = 6.38**
Содержание влаги, %, ***WPO = WP1 · QQ* = 25 · 0.425 = 10.63**
Содержание серы, %, ***SPO = SP1 · QQ* = 0.14 · 0.425 = 0.0595**
Удельная теплота, МДж/кг, ***QPO = QP1 · QQ* = 9.49 · 0.425 = 4.03**

Состав компонента: Пластмасса
Содержание золы, %, ***APO = AP1 · QQ* = 10.6 · 0.2525 = 2.677**
Содержание влаги, %, ***WPO = WP1 · QQ* = 8 · 0.2525 = 2.02**
Содержание серы, %, ***SPO = SP1 · QQ* = 0.3 · 0.2525 = 0.0758**
Удельная теплота, МДж/кг, ***QPO = QP1 · QQ* = 24.37 · 0.2525 = 6.15**

Состав компонента: Кожа, резина
Содержание золы, %, ***APO = AP1 · QQ* = 11.6 · 0.0442 = 0.513**
Содержание влаги, %, ***WPO = WP1 · QQ* = 5 · 0.0442 = 0.221**
Содержание серы, %, ***SPO = SP1 · QQ* = 0.67 · 0.0442 = 0.0296**
Удельная теплота, МДж/кг, ***QPO = QP1 · QQ* = 25.8 · 0.0442 = 1.14**

Состав компонента: Металл
Содержание золы, %, ***APO = AP1 · QQ* = 100 · 0.2785 = 27.85**
Содержание влаги, %, ***WPO = WP1 · QQ* = 0 · 0.2785 = 0**
Содержание серы, %, ***SPO = SP1 · QQ* = 0 · 0.2785 = 0**
Удельная теплота, МДж/кг, ***QPO = QP1 · QQ* = 0 · 0.2785 = 0**

Элементарный состав рабочей массы отхода: Отработанные воздушные фильтры
Содержание золы в компоненте отхода, % (3), ***AN = APO1 · (K / 100)* = 37.4 · (5 / 100) = 1.87**
Содержание влаги в компоненте отхода, % (3), ***WN = WPO1 · (K / 100)* = 12.87 · (5 / 100) = 0.644**
Содержание серы в компоненте отхода, % (3), ***SN = SPO1 · (K / 100)* = 0.165 · (5 / 100) = 0.00825**
Удельная теплота сгорания компонента отхода МДж/кг (4), ***QN = QPO1 · (K / 100)* = 11.32 · (5 / 100) = 0.566**

Наименование компонента: Отработанные автошины
Процентное содержание компонента в отходе, %, ***K* = 5**

Элементарный состав в рабочей массе отходов (%), теплота (МДж/кг)

Компонент	***Углерод***	***Водород***	***Кислород***	***Азот***	***Сера***	***Зола***	***Влага***	***Теплота***	***Состав***

Текстиль	40.4	4.9	23.2	3.4	0.1	8	20	15.72	0.045
Кожа, резина	65	5	12.6	0.2	0.67	11.6	5	25.79	0.55
Сажа	99.1	0.9				0.4		15.07	0.33
Металл						100			0.075

Состав компонента: Текстиль
Содержание золы, %, ***APO = AP1 · QQ* = 8 · 0.045 = 0.36**
Содержание влаги, %, ***WPO = WP1 · QQ* = 20 · 0.045 = 0.9**
Содержание серы, %, ***SPO = SP1 · QQ* = 0.1 · 0.045 = 0.0045**
Удельная теплота, МДж/кг, ***QPO = QP1 · QQ* = 15.72 · 0.045 = 0.707**
Состав компонента: Кожа, резина
Содержание золы, %, ***APO = AP1 · QQ* = 11.6 · 0.55 = 6.38**
Содержание влаги, %, ***WPO = WP1 · QQ* = 5 · 0.55 = 2.75**
Содержание серы, %, ***SPO = SP1 · QQ* = 0.67 · 0.55 = 0.3685**
Удельная теплота, МДж/кг, ***QPO = QP1 · QQ* = 25.8 · 0.55 = 14.2**
Состав компонента: Сажа
Содержание золы, %, ***APO = AP1 · QQ* = 0.4 · 0.33 = 0.132**
Содержание влаги, %, ***WPO = WP1 · QQ* = 0 · 0.33 = 0**
Содержание серы, %, ***SPO = SP1 · QQ* = 0 · 0.33 = 0**
Удельная теплота, МДж/кг, ***QPO = QP1 · QQ* = 15.07 · 0.33 = 4.97**
Состав компонента: Металл
Содержание золы, %, ***APO = AP1 · QQ* = 100 · 0.075 = 7.5**
Содержание влаги, %, ***WPO = WP1 · QQ* = 0 · 0.075 = 0**
Содержание серы, %, ***SPO = SP1 · QQ* = 0 · 0.075 = 0**
Удельная теплота, МДж/кг, ***QPO = QP1 · QQ* = 0 · 0.075 = 0**
Элементарный состав рабочей массы отхода: Отработанные автошины
Содержание золы в компоненте отхода, % (3), ***AN = APO1 · (K / 100)* = 14.37 · (5 / 100) = 0.719**
Содержание влаги в компоненте отхода, % (3), ***WN = WPO1 · (K / 100)* = 3.65 · (5 / 100) = 0.1825**
Содержание серы в компоненте отхода, % (3), ***SN = SPO1 · (K / 100)* = 0.373 · (5 / 100) = 0.01865**
Удельная теплота сгорания компонента отхода МДж/кг (4), ***QN = QPO1 · (K / 100)* = 19.87 · (5 / 100) = 0.994**

Расчет объема продуктов сгорания

Коэффициент избытка воздуха, ***A* = 1.1**
Доля летучей золы, уносимой из топки, ***АУН* = 0.1**
Промежуточная переменная в формулу, ***T = (273 + TR) / 273* = (273 + 200) / 273 = 1.733**
Количество выбрасываемых дымовых газов, м3/с (6), ***V1 = 0.278 · B · ((0.1 + 1.08 · A) · (QSM + 6 · WSM) / 1000 + 0.0124 · WSM) · T* = 0.278 · 0.08 · ((0.1 + 1.08 · 1.1) · (11.28 + 6 · 28.4) / 1000 + 0.0124 · 28.4) · 1.733 = 0.0226**

Расчет выбросов летучей золы

<u>Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)</u>

Степень улавливания твердых частиц в ПГОУ, ***NU3* = 0.9**
Потери с механическим недожогом, %, ***Q4* = 4**
Количество летучей золы, выбрасываемой в атмосферу, кг/час (10), ***M = 10³ · АУН · ((ASM + Q4 · (QSM / 32.7)) / 100) · B · (1-NU3)* = 10³ · 0.1 · ((20.73 + 4 · (11.28 / 32.7)) / 100) · 0.12 · (1-0.9) = 0.26532**
Максимальный разовый выброс, г/с, ***_G_ = M / 3.6* = 0.26532/ 3.6 = 0.0737**
Валовый выброс, т/год, ***_M_ = M · _T_ / 10³* = 0.26532 · 4800 / 10³ = 1.273536**

Расчет выбросов оксидов серы

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Производительность установки по сжигаемым отходам, кг/ч, ***B1 = B · 1000*** **= 0.12 · 1000 = 120**
Доля оксидов серы, связываемых летучей золой, ***NUS*** **= 0.3**
Доля оксидов серы, улавливаемых в ПГОУ, ***NUSO2*** **= 0.9**
Количество оксидов серы SO2 и SO3 в пересчете на SO2, кг/час (11), ***M = 0.02 · B1 · SSM · (1-NUS) · (1-NUSO2)*** **= 0.02 · 120 · 0.2684 · (1-0.3) · (1-0.9) = 0.0450912**
Максимальный разовый выброс, г/с, ***_G_ = M / 3.6*** **= 0.0450912 / 3.6 = 0.00836**
Валовый выброс, т/год, ***_M_ = M · _T_ / 10^3*** **= 0. 0450912 · 4800 / 10^3 = 0.144384**

Расчет выбросов оксида углерода

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

Количество сжигаемых отходов (годовая производительность), т/год, ***B1 = B · _T_*** **= 0.12 · 4800 = 576**
Коэффициент, учитывающий долю потери теплоты вследствие химической неполноты сгорания отходов, обусловленную наличием в продуктах сгорания CO, ***R*** **= 1**
Потери с химическим недожогом, %, ***Q3*** **= 0.1**
Выход оксида углерода при сжигании отходов, кг/т (15), ***CCO = (Q3 · R · (QSM · 1000)) / 1018*** **= (0.1 · 1 · (11.28 · 1000)) / 1018 = 1.108**
Доля оксида углерода, улавливаемого в ПГОУ, ***NUCO*** **= 0.9**
Количество CO, выбрасываемого в атмосферу с продуктами сгорания, т/год (14), ***M = 0.001 · CCO · B1 · (1-Q4 / 100)*** **= 0.001 · 1.108 · 576 · (1-4 / 100) = 0.6126797*(1-0.9) = 0.06126797**
Максимальный разовый выброс, г/с, ***_G_ = (M · 10^6) / (_T_ · 3600)*** **= (0.06126797 · 10^6) / (4800 · 3600) = 0.0035456**
Валовый выброс, т/год, ***_M_*** **= 0.06126797**

Расчет выбросов оксидов азота
Коэф., характеризующий выход оксидов азота, кг/т, ***KN*** **= 0.16**
Коэф., учитывающий степень дожигания выбросов оксидов азота, ***NUN*** **= 0.9**
Количество оксидов азота, кг/час (12), ***M = B · QSM · KN · (1-NUN) · (1-Q4 / 100)*** **= 0.12 · 11.28 · 0.16 · (1-0.9) · (1-4 / 100) = 0.0207913**
Максимальный разовый выброс оксидов азота, г/с, ***G1 = M / 3.6*** **= 0.0207913 / 3.6 = 0.0057754**
Валовый выброс оксидов азота, т/год, ***M1 = M · _T_ / 10^3*** **= 0.0207913 · 4800 / 10^3 = 0.099798**
Коэффициент трансформации оксидов азота в диоксид, согласно п.2.2.5 из [2], ***KNO2*** **= 0.8**
Коэффициент трансформации оксидов азота в оксид, согласно п.2.2.5 из [2], ***KNO*** **= 0.13**

С учетом трансформации оксидов азота в атмосфере:

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

Максимальный разовый выброс, г/с, ***_G_ = KNO2 · G1*** **= 0.8 · 0.0057754 = 0.00462**
Валовый выброс, т/год, ***_M_ = KNO2 · M1*** **= 0.8 · 0.099798 = 0.0798384**

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Максимальный разовый выброс, г/с, ***_G_ = KNO · G1*** **= 0.13 · 0.0057754 = 0.000751**
Валовый выброс, т/год, ***_M_ = KNO · M1*** **= 0.13 · 0.099798 = 0.0129737**

Расчет выбросов хлористого водорода

Примесь: 0316 Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)

Содержание HCl в продуктах сгорания после системы газоочистки, г/м3, ***CHCL*** **= 0.012**
Количество HCl в продуктах сгорания после системы газоочистки, г/с, ***M = 3.6 · V1 · CHCL*** **= 3.6 · 0.0226· 0.012 = 0.000976**

Максимальный разовый выброс, г/с, ***_G_*** **= 0.000976**
Валовый выброс, т/год, ***_M_*** ***= 0.0036 · _T_ · M*** **= 0.0036 · 4800 · 0.000976 = 0.016865**
Доля HCl, улавливаемого в ПГОУ, ***NUHCl*** **= 0.9,**
Тогда
G_ **= 0.000976*(1-0.9) = 0.0000976** г/с
M_ **= 0.016865*(1-0.9) = 0.0016865** т/год

Расчет выбросов фтористого водорода

<u>Примесь: 0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)</u>

Содержание HF в продуктах сгорания после системы газоочистки, г/м3, ***CF*** **= 0.025**
Количество HF в продуктах сгорания, г/с, ***M = 3.6 · V1 · CF*** **= 3.6 · 0.0226· 0.025 = 0.002034**
Максимальный разовый выброс, г/с, ***_G_*** **= 0.002034**
Валовый выброс, т/год, ***_M_*** ***= 0.0036 · _T_ · M*** **= 0.0036 · 4800 · 0.002034 = 0.03515**
Доля оксидов азота, улавливаемого в ПГОУ, ***NUHF*** **= 0.9,**
Тогда
G_ **= 0.002034*(1-0.9) = 0.0002034** г/с
M_ **= 0.03515*(1-0.9) = 0.003515** т/год

Итого (без учета очистки):

Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0462	0.798384
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00751	0.1297374
0316	Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)	0.000976	0.016865
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.12525	2.1643776
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.035456	0.6126797
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.002034	0.03515
2902	Взвешенные частицы (116)	0.737	12.73536

Итого (с учетом очистки):

Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00462	0.0798384
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.000751	0.0129737
0316	Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)	0.0000976	0.0016865
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.012525	0.21643776
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0035456	0.06126797
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.0002034	0.003515
2902	Взвешенные частицы (116)	0.0737	1.273536

ЭРА v3.0.404

Дата:17.10.24 Время:12:58:31

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 011, г. Кентау
Объект: 0001, Вариант 2 Печь инсенратор ИП "Медина"

Источник загрязнения: 0001
Источник выделения: 0001 02, горелка Ferroli SUN G30
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 производительностью до 30 т/час

Вид топлива, ***K3*** = **Жидкое другое (Дизельное топливо и т.п.)**
Расход топлива, т/год, ***BT*** = **129.6**
Расход топлива, г/с, ***BG*** = **8.33**
Марка топлива, ***M*** = **Дизельное топливо**
Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/кг(прил. 2.1), ***QR*** = **10210**
Пересчет в МДж, ***QR*** = ***QR · 0.004187*** = **10210 · 0.004187 = 42.75**
Средняя зольность топлива, %(прил. 2.1), ***AR*** = **0.025**
Предельная зольность топлива, % не более(прил. 2.1), ***A1R*** = **0.025**
Среднее содержание серы в топливе, %(прил. 2.1), ***SR*** = **0.3**
Предельное содержание серы в топливе, % не более(прил. 2.1), ***S1R*** = **0.3**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

<u>Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)</u>

Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт, ***QN*** = **355.8**
Фактическая мощность котлоагрегата, кВт, ***QF*** = **320.22**
Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2), ***KNO*** = **0.086**
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)***$^{0.25}$ = **0.086 · (320.22 / 355.8)**$^{0.25}$ = **0.0838**
Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7), ***MNOT*** = ***0.001 · BT · QR · KNO · (1-B)*** = **0.001 · 129.6 · 42.75 · 0.0838 · (1-0) = 0.464**
Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7), ***MNOG*** = ***0.001 · BG · QR · KNO · (1-B)*** = **0.001 · 8.33 · 42.75 · 0.0838 · (1-0) = 0.02984**
Выброс азота диоксида (0301), т/год, ***_M_*** = ***0.8 · MNOT*** = **0.8 · 0.464 = 0.3710000**
Выброс азота диоксида (0301), г/с, ***_G_*** = ***0.8 · MNOG*** = **0.8 · 0.02984 = 0.0238700**

<u>Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)</u>

Выброс азота оксида (0304), т/год, ***_M_*** = ***0.13 · MNOT*** = **0.13 · 0.464 = 0.0603000**

Выброс азота оксида (0304), г/с, ***_G_ = 0.13 · MNOG* = 0.13 · 0.02984 = 0.0038800**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ СЕРЫ

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Доля окислов серы, связываемых летучей золой топлива(п. 2.2), ***NSO2* = 0.02**
Содержание сероводорода в топливе, %(прил. 2.1), ***H2S* = 0**
Выбросы окислов серы, т/год (ф-ла 2.2), ***_M_ = 0.02 · BT · SR · (1-NSO2) + 0.0188 · H2S · BT* = 0.02 · 129.6 · 0.3 · (1-0.02) + 0.0188 · 0 · 129.6 = 0.7620000**
Выбросы окислов серы, г/с (ф-ла 2.2), ***_G_ = 0.02 · BG · S1R · (1-NSO2) + 0.0188 · H2S · BG* = 0.02 · 8.33 · 0.3 · (1-0.02) + 0.0188 · 0 · 8.33 = 0.0490000**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

Потери тепла от механической неполноты сгорания, %(табл. 2.2), ***Q4* = 0**
Тип топки:
Потери тепла от химической неполноты сгорания, %(табл. 2.2), ***Q3* = 0.5**
Коэффициент, учитывающий долю потери тепла, ***R* = 0.65**
Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м3 (ф-ла 2.5), ***CCO = Q3 · R · QR* = 0.5 · 0.65 · 42.75 = 13.9**
Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4), ***_M_ = 0.001 · BT · CCO · (1-Q4 / 100)* = 0.001 · 129.6 · 13.9 · (1-0 / 100) = 1.8000000**
Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4), ***_G_ = 0.001 · BG · CCO · (1-Q4 / 100)* = 0.001 · 8.33 · 13.9 · (1-0 / 100) = 0.1158000**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ТВЕРДЫХ ЧАСТИЦ

Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

Коэффициент(табл. 2.1), ***F* = 0.01**
Тип топки: Камерная топка
Наименование ПГОУ: СГМ-01а газоочистки
Фактическое КПД очистки, %, ***_KPD_* = 90**

Выброс твердых частиц, т/год (ф-ла 2.1), ***_M_ = BT · AR · F* = 129.6 · 0.025 · 0.01 = 0.0324000**
Выброс твердых частиц, г/с (ф-ла 2.1), ***_G_ = BG · A1R · F* = 8.33 · 0.025 · 0.01 = 0.0020830**

Валовый выброс с учетом очистки, т/год, ***M = _M_ · (1-_KPD_ / 100)* = 0.0324 · (1-90 / 100) = 0.00324**
Максимальный разовый выброс с учетом очистки, г/с, ***G = _G_ · (1-_KPD_ / 100)* = 0.002083 · (1-90 / 100) = 0.0002083**

Итого:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.02387	0.371
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00388	0.0603

0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.002083	0.0324
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.049	0.762
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.1158	1.8

Итого (с учетом очистки):

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.02387	0.0371
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00388	0.00603
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0002083	0.00324
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.049	0.0762
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.1158	0.18

Источник загрязнения N 6001
Источник выделения N 003 резервуар дизтоплива

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: третья - южные области РК (прил. 17)

Максимальная концентрация паров нефтепродуктов в резервуаре, г/м3(Прил. 15), ***CMAX* = 2.25**

Количество закачиваемого в резервуар нефтепродукта в осенне-зимний период, м3, ***QOZ* = 76.235**

Концентрация паров нефтепродуктов при заполнении резервуаров в осенне-зимний период, г/м3(Прил. 15), ***COZ* = 1.19**

Количество закачиваемого в резервуар нефтепродукта в весенне-летний период, м3, ***QVL* = 76.235**

Концентрация паров нефтепродуктов при заполнении резервуаров в весенне-летний период, г/м3(Прил. 15), ***CVL* = 1.6**

Объем сливаемого нефтепродукта из автоцистерны в резервуар, м3/час, ***VSL* = 5**

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.2.1), ***GR = (CMAX * VSL) / 3600* = (2.25 * 5) / 3600 = 0.003125**

Выбросы при закачке в резервуары, т/год (9.2.4), ***MZAK = (COZ * QOZ + CVL * QVL) * 10 ^ -6* = (1.19 * 76.235 + 1.6 * 76.235) * 10 ^ -6 = 0.000213**

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

Выбросы паров нефтепродукта при проливах, т/год (9.2.5), ***MPRR = 0.5 * J * (QOZ + QVL) * 10 ^ (-6)* = 0.5 * 50 * (76.235 + 76.235) * 10 ^ (-6) = 0.00381**

Валовый выброс, т/год (9.2.3), ***MR = MZAK + MPRR* = 0.000213 + 0.00381 = 0.004023**

Примесь: 2754 Углеводороды предельные С12-19 /в пересчете на С/ (592)

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

Валовый выброс, т/год (5.2.5), ***_M_ = CI * M / 100* = 99.72 * 0.004023 / 100 = 0.004**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), ***_G_ = CI * G / 100* = 99.72 * 0.003125 / 100 = 0.003116**

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 * 0.004023 / 100 = 0.0000113**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), ***_G_ = CI * G / 100* = 0.28 * 0.003125 / 100 = 0.00000875**

Код	*Примесь*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (528)	0.00000875	0.0000113
2754	Углеводороды предельные С12-19 /в пересчете на С/ (592)	0.003116	0.004

Источник загрязнения N 6002
Источник выделения N 004 Пересыпка шлака

Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источниковп. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятийпо производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды РеспубликиКазахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, ***KOC* =0.4**

Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки,статическое хранение пылящих материалов

п.3.1. Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материаловМатериал: Шлак
Весовая доля пылевой фракции в материале(табл.3.1.1), ***K1* = 0.05**
Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1), ***K2* = 0.02**

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Материал негранулирован. Коэффициент Ке принимается равным 1
Степень открытости: с 3-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3), ***K4* = 0.5**
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR* = 5**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2), ***K3SR* = 1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3* = 12**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), ***K3* = 2**
Влажность материала, %, ***VL* = 5**
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), ***K5* = 0.7**
Размер куска материала, мм, ***G7* = 5**
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), ***K7* = 0.6**
Высота падения материала, м, ***GB* = 1.5**

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7), ***B*** **= 0.6**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, ***GMAX*** **= 0.5**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, ***GGOD*** **= 28.8**

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ*** **= 0**
Вид работ: Разгрузка
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 2 \cdot 0.5 \cdot 0.7 \cdot 0.6 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 0.5 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0) = 0.035$
Продолжительность выброса составляет менее 20 мин согласно п.2.1 применяется 20-ти минутное осреднение.
Продолжительность пересыпки в минутах (не более 20), ***TT*** **= 1**
Максимальный разовый выброс, с учетом 20-ти минутного осреднения, г/с, $GC = GC \cdot TT \cdot 60 / 1200 = 0.035 \cdot 1 \cdot 60 / 1200 = 0.00175$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 0.5 \cdot 0.7 \cdot 0.6 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 28.8 \cdot (1-0) = 0.004355$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX (G, GC) = 0.00175$
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.004355 = 0.004355$

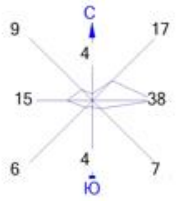
С учетом коэффициента гравитационного осаждения
Валовый выброс, т/год, $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 0.004355 = 0.001742$
Максимальный разовый выброс, $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0.00175 = 0.0007$

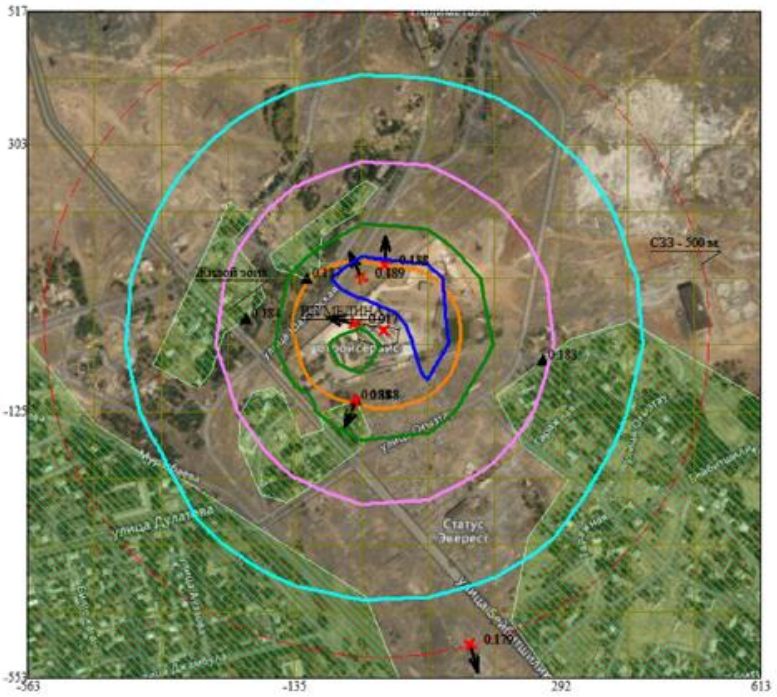
Итоговая таблица:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0007	0.001742

ПРИЛОЖЕНИЕ 2. РАСЧЕТ РАССЕИВАНИЯ ЗВ НА ПЕРИОД ЭКСПЛУАТАЦИИ

Город : 011 г. Кентау
Объект : 0001 Печь инсенратор ИП "Медина" Вар.№ 2
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)



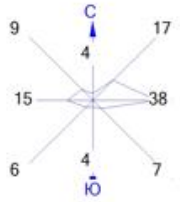


Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Граница области воздействия
- Расчётные точки, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01
- Сетка для РП N 01

0 78 234м.
Масштаб 1:7800

Макс концентрация 0.9425151 ПДК достигается в точке x= -28 y= 89
При опасном направлении 155° и опасной скорости ветра 1.56 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1177 м, высота 1070 м,
шаг расчетной сетки 107 м, количество расчетных точек 12*11
Расчёт на существующее положение.

Город : 011 г. Кентау
Объект : 0001 Печь инсенратор ИП "Медина" Вар.№ 2
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

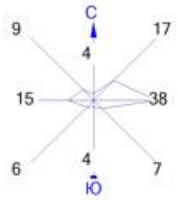


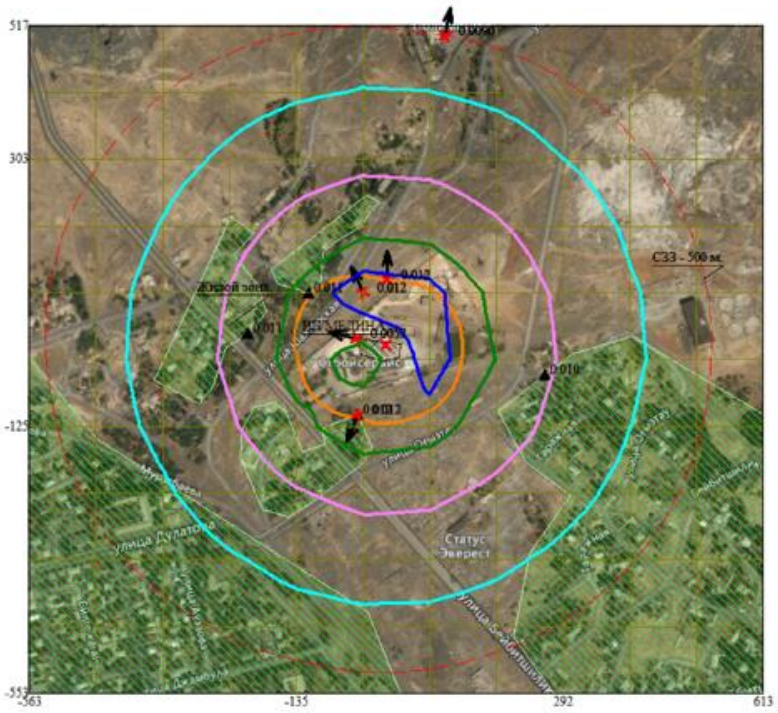
Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Граница области воздействия
- Расчётные точки, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01
- Сетка для РП N 01

0 78 234м.
Масштаб 1:7800

Макс концентрация 0.1607679 ПДК достигается в точке x= -28 y= 89
При опасном направлении 155° и опасной скорости ветра 1.56 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1177 м, высота 1070 м,
шаг расчетной сетки 107 м, количество расчетных точек 12*11
Расчёт на существующее положение.

Город : 011 г. Кентау
Объект : 0001 Печь инсенратор ИП "Медина" Вар.№ 2
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)



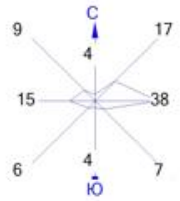


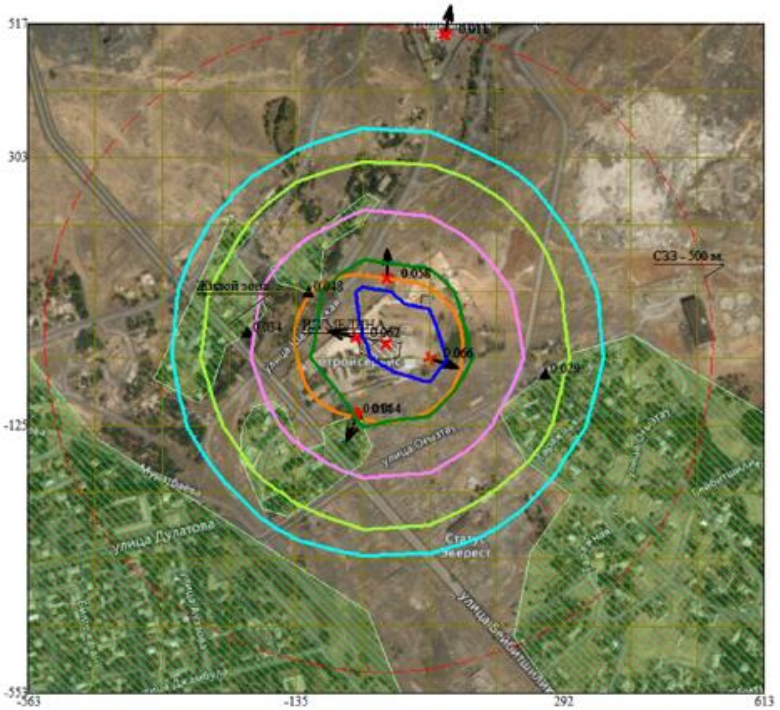
Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Граница области воздействия
- Расчётные точки, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01
- Сетка для РП N 01

0 78 234м.
Масштаб 1:7800

Макс концентрация 0.0024158 ПДК достигается в точке x= -28 y= 89
При опасном направлении 155° и опасной скорости ветра 1.56 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1177 м, высота 1070 м,
шаг расчетной сетки 107 м, количество расчетных точек 12*11
Расчёт на существующее положение.

Город : 011 г. Кентау
Объект : 0001 Печь инсенратор ИП "Медина" Вар.№ 2
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
2902 Взвешенные частицы (116)





Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Граница области воздействия
- Расчётные точки, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01
- Сетка для РП N 01

0 78 234м.
Масштаб 1:7800

Макс концентрация 0.1314533 ПДК достигается в точке x= 79 y= -18
При опасном направлении 289° и опасной скорости ветра 1.63 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1177 м, высота 1070 м,
шаг расчетной сетки 107 м, количество расчетных точек 12*11
Расчёт на существующее положение.

Город : 011 г. Кентау
Объект : 0001 Печь инсенратор ИП "Медина" Вар.№ 2
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Граница области воздействия
- Расчётные точки, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01
- Сетка для РП N 01

0 78 234м.
Масштаб 1:7800

Макс концентрация 0.6799819 ПДК достигается в точке x= -28 y= -18
При опасном направлении 15° и опасной скорости ветра 0.86 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1177 м, высота 1070 м,
шаг расчетной сетки 107 м, количество расчетных точек 12*11
Расчёт на существующее положение.

1. Общие сведения.
Расчет проведен на ПК "ЭРА" v3.0 фирмы НПП "Логос-Плюс", Новосибирск
Расчет выполнен ТОО "АЛАУ Сервис К"

Заключение экспертизы Министерства природных ресурсов и Росгидромета
№ 01-03436/23и выдано 21.04.2023

Рабочие файлы созданы по следующему запросу:

Расчёт на существующее положение.

Город = г. Кентау_____ Расчетный год:2024 На начало года
Базовый год:2024
Объект NG1 NG2 NG3 NG4 NG5 NG6 NG7 NG8 NG9 Режим предпр.: 1 - Основной
0001

Примесь = 0301 (Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)) Коэф-т оседания = 1.0
ПДКм.р. = 0.2000000 ПДКс.с. = 0.0400000 ПДКсг = 0.0000000 фон из файла фоновых концентраций. Кл.опасн. = 2
Примесь = 0304 (Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)) Коэф-т оседания = 1.0
ПДКм.р. = 0.4000000 ПДКс.с. = 0.0600000 ПДКсг = 0.0000000 фон из файла фоновых концентраций. Кл.опасн. = 3
Примесь = 0328 (Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)) Коэф-т оседания = 3.0
ПДКм.р. = 0.1500000 ПДКс.с. = 0.0500000 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 3
Примесь = 0330 (Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516))
Коэф-т оседания = 1.0
ПДКм.р. = 0.5000000 ПДКс.с. = 0.0500000 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 3
Примесь = 0337 (Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)) Коэф-т оседания = 1.0
ПДКм.р. = 5.0000000 ПДКс.с. = 3.0000000 ПДКсг = 0.0000000 фон из файла фоновых концентраций. Кл.опасн. = 4
Примесь = 2902 (Взвешенные частицы (116)) Коэф-т оседания = 3.0
ПДКм.р. = 0.5000000 ПДКс.с. = 0.1500000 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 3
Примесь = 2908 (Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль
цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер,
зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494))
Коэф-т оседания = 3.0
ПДКм.р. = 0.3000000 ПДКс.с. = 0.1000000 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 3

2. Параметры города
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Название: г. Кентау
Коэффициент A = 200
Скорость ветра Uмр = 9.5 м/с (для лета 9.5, для зимы 2.0)
Средняя скорость ветра = 3.5 м/с
Температура летняя = 30.4 град.С
Температура зимняя = -0.4 град.С
Коэффициент рельефа = 1.00
Площадь города = 0.0 кв.км
Угол между направлением на СЕВЕР и осью X = 90.0 угловых градусов

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :011 г. Кентау.
Объект :0001 Печь инсенратор ИП "Медина".
Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 17.10.2024 14:36
Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
ПДКмр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	КР	Ди	Выброс
~Ист.~	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~гр.~	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~~
0001	T	9.0	0.30	9.81	0.6934	200.0	9.78	5.84			1.0	1.00	1		0.0485870

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :011 г. Кентау.
Объект :0001 Печь инсенратор ИП "Медина".
Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 17.10.2024 14:36
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 30.4 град.С)
Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
ПДКмр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	M	Тип	Cm [доли ПДК]	Um [м/с]	Xm [м]
1	0001	0.048587	T	0.109261	1.53	92.7

Суммарный Mq= 0.048587 г/с
Сумма См по всем источникам = 0.109261 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 1.53 м/с

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :011 г. Кентау.
Объект :0001 Печь инсенратор ИП "Медина".
Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 17.10.2024 14:36
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 30.4 град.С)
Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
ПДКмр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Фоновая концентрация на постах (в мг/м3 / долях ПДК)

Код загр вещества	Штиль U<=2м/с	Северное направление	Восточное направление	Южное направление	Западное направление
Пост N 001: X=-2370, Y=-1416					
0301	0.1754000	0.1756000	0.1627000	0.1504000	0.1661000
	0.8770000	0.8780000	0.8135000	0.7520000	0.8305000

Расчет по прямоугольнику 001 : 1177x1070 с шагом 107
Расчет по границе области влияния
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.5(Uмр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 1.53 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :011 г. Кентау.
Объект :0001 Печь инсенратор ИП "Медина".
Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 17.10.2024 14:36
Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
ПДКмр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 25, Y= -18
размеры: длина(по X)= 1177, ширина(по Y)= 1070, шаг сетки= 107
Запрошен учет дифференцированного фона с постов для действующих источников
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.5(Uмр) м/с

Расшифровка_обозначений
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]
| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]
| Cф - фоновая концентрация [доли ПДК]
| Cф`- фон без реконструируемых [доли ПДК]

| Сди- вклад действующих (для Cf`) [доли ПДК]|
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |
| Uоп- опасная скорость ветра [м/с] |
|~~~~~~~~ ~~~~~~~~~~~~|
| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|
| -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |
~~~~~~

```
y=   517 : Y-строка  1  Cmax=  0.893 долей ПДК (x=   -28.5; напр.ветра=176)
----------:
 x=  -564 :  -457:  -350:  -243:  -136:   -29:    79:   186:   293:   400:   507:   614:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.886: 0.887: 0.889: 0.891: 0.893: 0.893: 0.893: 0.892: 0.890: 0.888: 0.887: 0.886:
Cc : 0.177: 0.177: 0.178: 0.178: 0.179: 0.179: 0.179: 0.178: 0.178: 0.178: 0.177: 0.177:
Сф : 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877:
Сф`: 0.871: 0.870: 0.869: 0.868: 0.867: 0.866: 0.866: 0.867: 0.868: 0.869: 0.870: 0.871:
Сди: 0.015: 0.017: 0.020: 0.023: 0.026: 0.027: 0.027: 0.025: 0.022: 0.019: 0.016: 0.014:
Фоп:  132 :  138 :  145 :  154 :  164 :  176 :  188 :  199 :  209 :  217 :  224 :  230 :
Uоп: 0.50 : 0.50 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 0.50 : 0.50 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

y=   410 : Y-строка  2  Cmax=  0.900 долей ПДК (x=   -28.5; напр.ветра=175)
----------:
 x=  -564 :  -457:  -350:  -243:  -136:   -29:    79:   186:   293:   400:   507:   614:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.887: 0.889: 0.892: 0.895: 0.898: 0.900: 0.900: 0.897: 0.894: 0.891: 0.888: 0.887:
Cc : 0.177: 0.178: 0.178: 0.179: 0.180: 0.180: 0.180: 0.179: 0.179: 0.178: 0.178: 0.177:
Сф : 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877:
Сф`: 0.870: 0.869: 0.867: 0.865: 0.863: 0.862: 0.862: 0.863: 0.865: 0.868: 0.869: 0.871:
Сди: 0.017: 0.020: 0.025: 0.031: 0.035: 0.038: 0.038: 0.034: 0.029: 0.024: 0.019: 0.016:
Фоп:  125 :  131 :  138 :  148 :  160 :  175 :  189 :  203 :  215 :  224 :  231 :  236 :
Uоп: 0.50 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 2.00 : 2.00 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 0.50 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

y=   303 : Y-строка  3  Cmax=  0.910 долей ПДК (x=   -28.5; напр.ветра=173)
----------:
 x=  -564 :  -457:  -350:  -243:  -136:   -29:    79:   186:   293:   400:   507:   614:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.888: 0.892: 0.896: 0.901: 0.907: 0.910: 0.910: 0.905: 0.900: 0.895: 0.891: 0.888:
Cc : 0.178: 0.178: 0.179: 0.180: 0.181: 0.182: 0.182: 0.181: 0.180: 0.179: 0.178: 0.178:
Сф : 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877:
Сф`: 0.869: 0.867: 0.864: 0.861: 0.857: 0.855: 0.855: 0.858: 0.862: 0.865: 0.868: 0.870:
Сди: 0.019: 0.024: 0.031: 0.040: 0.050: 0.055: 0.054: 0.047: 0.038: 0.029: 0.023: 0.018:
Фоп:  117 :  123 :  130 :  140 :  154 :  173 :  193 :  211 :  223 :  233 :  239 :  244 :
Uоп: 1.98 : 1.98 : 1.98 : 2.00 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 2.00 : 1.98 : 1.98 : 0.50 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

y=   196 : Y-строка  4  Cmax=  0.925 долей ПДК (x=   -28.5; напр.ветра=169)
----------:
 x=  -564 :  -457:  -350:  -243:  -136:   -29:    79:   186:   293:   400:   507:   614:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.890: 0.894: 0.900: 0.908: 0.918: 0.925: 0.924: 0.915: 0.906: 0.898: 0.892: 0.889:
Cc : 0.178: 0.179: 0.180: 0.182: 0.184: 0.185: 0.185: 0.183: 0.181: 0.180: 0.178: 0.178:
Сф : 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877:
Сф`: 0.869: 0.866: 0.862: 0.856: 0.850: 0.845: 0.846: 0.851: 0.858: 0.863: 0.867: 0.869:
Сди: 0.021: 0.028: 0.038: 0.052: 0.069: 0.080: 0.078: 0.064: 0.048: 0.035: 0.026: 0.019:
Фоп:  108 :  112 :  118 :  127 :  143 :  169 :  200 :  223 :  236 :  244 :  249 :  253 :
Uоп: 1.98 : 1.98 : 2.00 : 1.98 : 1.95 : 1.85 : 1.87 : 2.00 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

y=    89 : Y-строка  5  Cmax=  0.943 долей ПДК (x=   -28.5; напр.ветра=155)
----------:
 x=  -564 :  -457:  -350:  -243:  -136:   -29:    79:   186:   293:   400:   507:   614:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.891: 0.895: 0.903: 0.914: 0.930: 0.943: 0.940: 0.925: 0.911: 0.901: 0.894: 0.889:
Cc : 0.178: 0.179: 0.181: 0.183: 0.186: 0.189: 0.188: 0.185: 0.182: 0.180: 0.179: 0.178:
Сф : 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877:
Сф`: 0.868: 0.865: 0.860: 0.852: 0.842: 0.833: 0.835: 0.845: 0.854: 0.861: 0.866: 0.869:
Сди: 0.023: 0.031: 0.043: 0.062: 0.088: 0.109: 0.105: 0.080: 0.056: 0.039: 0.028: 0.021:
Фоп:   98 :  100 :  103 :  108 :  120 :  155 :  220 :  245 :  254 :  258 :  260 :  262 :
```
~~~~~~

Uоп: 1.98 : 1.98 : 1.98 : 2.00 : 1.78 : 1.56 : 1.65 : 1.85 : 1.98 : 2.00 : 1.98 : 1.98 :
~~~~~~

y= -18 : Y-строка 6 Cmax= 0.941 долей ПДК (x= 78.5; напр.ветра=289)
----------:
x= -564 : -457: -350: -243: -136: -29: 79: 186: 293: 400: 507: 614:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.891: 0.896: 0.904: 0.916: 0.933: 0.923: 0.941: 0.928: 0.912: 0.901: 0.894: 0.890:
Cc : 0.178: 0.179: 0.181: 0.183: 0.187: 0.185: 0.188: 0.186: 0.182: 0.180: 0.179: 0.178:
Сф : 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877:
Сф`: 0.868: 0.864: 0.859: 0.851: 0.839: 0.846: 0.835: 0.843: 0.854: 0.861: 0.866: 0.869:
Сди: 0.023: 0.031: 0.045: 0.065: 0.094: 0.077: 0.106: 0.085: 0.059: 0.040: 0.029: 0.021:
Фоп: 88 : 87 : 86 : 85 : 81 : 58 : 289 : 278 : 275 : 274 : 273 : 272 :
Uоп: 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.73 : 1.51 : 1.53 : 1.80 : 1.98 : 2.00 : 1.98 : 1.98 :
~~~~~~

y= -125 : Y-строка 7 Cmax= 0.935 долей ПДК (x= -28.5; напр.ветра= 16)
----------:
x= -564 : -457: -350: -243: -136: -29: 79: 186: 293: 400: 507: 614:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.890: 0.895: 0.902: 0.912: 0.925: 0.935: 0.933: 0.921: 0.909: 0.900: 0.893: 0.889:
Cc : 0.178: 0.179: 0.180: 0.182: 0.185: 0.187: 0.187: 0.184: 0.182: 0.180: 0.179: 0.178:
Сф : 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.878: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877:
Сф`: 0.868: 0.865: 0.860: 0.854: 0.845: 0.838: 0.841: 0.848: 0.856: 0.862: 0.866: 0.869:
Сди: 0.022: 0.030: 0.042: 0.058: 0.080: 0.097: 0.092: 0.074: 0.053: 0.038: 0.027: 0.020:
Фоп: 77 : 74 : 70 : 63 : 48 : 16 : 332 : 307 : 295 : 289 : 285 : 282 :
Uоп: 1.98 : 1.98 : 2.00 : 1.98 : 1.85 : 1.72 : 2.04 : 1.90 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 :
~~~~~~

y= -232 : Y-строка 8 Cmax= 0.919 долей ПДК (x= -28.5; напр.ветра= 9)
----------:
x= -564 : -457: -350: -243: -136: -29: 79: 186: 293: 400: 507: 614:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.889: 0.893: 0.898: 0.906: 0.914: 0.919: 0.918: 0.912: 0.903: 0.896: 0.892: 0.888:
Cc : 0.178: 0.179: 0.180: 0.181: 0.183: 0.184: 0.184: 0.182: 0.181: 0.179: 0.178: 0.178:
Сф : 0.877: 0.877: 0.877: 0.878: 0.878: 0.878: 0.878: 0.878: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877:
Сф`: 0.869: 0.866: 0.863: 0.859: 0.854: 0.851: 0.851: 0.856: 0.860: 0.864: 0.867: 0.870:
Сди: 0.020: 0.026: 0.035: 0.046: 0.060: 0.068: 0.066: 0.056: 0.043: 0.032: 0.024: 0.019:
Фоп: 67 : 63 : 56 : 45 : 31 : 9 : 344 : 323 : 310 : 301 : 296 : 292 :
Uоп: 1.98 : 1.98 : 1.98 : 2.21 : 2.12 : 2.07 : 2.12 : 2.12 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 :
~~~~~~

y= -339 : Y-строка 9 Cmax= 0.906 долей ПДК (x= -28.5; напр.ветра= 6)
----------:
x= -564 : -457: -350: -243: -136: -29: 79: 186: 293: 400: 507: 614:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.888: 0.890: 0.896: 0.900: 0.904: 0.906: 0.906: 0.903: 0.899: 0.893: 0.890: 0.887:
Cc : 0.178: 0.178: 0.179: 0.180: 0.181: 0.181: 0.181: 0.181: 0.180: 0.179: 0.178: 0.177:
Сф : 0.877: 0.877: 0.878: 0.878: 0.878: 0.878: 0.878: 0.878: 0.878: 0.877: 0.877: 0.877:
Сф`: 0.870: 0.868: 0.866: 0.863: 0.861: 0.859: 0.859: 0.861: 0.864: 0.866: 0.869: 0.870:
Сди: 0.018: 0.022: 0.029: 0.036: 0.043: 0.047: 0.046: 0.041: 0.034: 0.027: 0.021: 0.017:
Фоп: 59 : 54 : 45 : 36 : 23 : 6 : 349 : 333 : 321 : 312 : 305 : 300 :
Uоп: 1.98 : 1.98 : 2.61 : 2.35 : 2.33 : 2.31 : 2.31 : 2.35 : 2.46 : 1.98 : 1.98 : 0.50 :
~~~~~~

y= -446 : Y-строка 10 Cmax= 0.898 долей ПДК (x= -28.5; напр.ветра= 5)
----------:
x= -564 : -457: -350: -243: -136: -29: 79: 186: 293: 400: 507: 614:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.887: 0.890: 0.892: 0.895: 0.897: 0.898: 0.898: 0.896: 0.894: 0.892: 0.888: 0.886:
Cc : 0.177: 0.178: 0.178: 0.179: 0.179: 0.180: 0.180: 0.179: 0.179: 0.178: 0.178: 0.177:
Сф : 0.877: 0.878: 0.878: 0.878: 0.878: 0.878: 0.878: 0.878: 0.878: 0.878: 0.878: 0.877:
Сф`: 0.871: 0.870: 0.869: 0.867: 0.865: 0.865: 0.865: 0.866: 0.867: 0.869: 0.871: 0.871:
Сди: 0.016: 0.020: 0.024: 0.028: 0.032: 0.034: 0.033: 0.031: 0.027: 0.023: 0.017: 0.015:
Фоп: 52 : 45 : 38 : 29 : 18 : 5 : 351 : 339 : 328 : 319 : 316 : 307 :
Uоп: 0.50 : 3.12 : 2.88 : 2.72 : 2.58 : 2.50 : 2.51 : 2.61 : 2.77 : 2.95 : 2.59 : 0.50 :
~~~~~~

y= -553 : Y-строка 11 Cmax= 0.893 долей ПДК (x= -28.5; напр.ветра= 4)
----------:

```
 x=  -564 :  -457:  -350:  -243:  -136:   -29:    79:   186:   293:   400:   507:   614:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.886: 0.888: 0.889: 0.891: 0.892: 0.893: 0.893: 0.892: 0.891: 0.889: 0.888: 0.885:
Сс : 0.177: 0.178: 0.178: 0.178: 0.178: 0.179: 0.179: 0.178: 0.178: 0.178: 0.178: 0.177:
Сф : 0.878: 0.878: 0.878: 0.878: 0.878: 0.878: 0.878: 0.878: 0.878: 0.878: 0.878: 0.878:
Сф`: 0.872: 0.871: 0.870: 0.869: 0.869: 0.868: 0.868: 0.869: 0.870: 0.871: 0.872: 0.873:
Сди: 0.014: 0.017: 0.019: 0.022: 0.024: 0.025: 0.025: 0.023: 0.021: 0.018: 0.016: 0.012:
Фоп:   45 :   40 :   33 :   24 :   15 :    4 :  353 :  343 :  333 :  325 :  318 :  316 :
Uоп: 3.88 : 3.51 : 3.19 : 2.98 : 2.89 : 2.85 : 2.85 : 2.91 : 3.09 : 3.29 : 3.56 : 2.95 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
         Координаты точки :  X=   -28.5 м,  Y=    89.0 м
                                     ______________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.9425151 доли ПДКмр|
                                     |       0.1885030 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   155 град.
                       и скорости ветра  1.56 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-С[доли ПДК]-|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  Фоновая концентрация Cf`  |   0.8333232 |  88.4 (Вклад источников 11.6%)|
|  1 | 0001 | Т |     0.0486|   0.1091918 | 100.00 |100.00 |   2.2473464  |
|-------------------------------------------------------------------------|
|     Остальные источники не влияют на данную точку (0 источников)        |



7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :011 г. Кентау.
     Объект    :0001 Печь инсенератор ИП "Медина".
     Вар.расч. :2     Расч.год:  2024 (СП)      Расчет проводился 17.10.2024 14:36
     Примесь   :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
               ПДКмр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3


      _____Параметры_расчетного_прямоугольника_No  1_____
     |  Координаты центра  : X=       25 м;  Y=      -18 |
     |  Длина и ширина     : L=   1177 м;  B=   1070 м   |
     |  Шаг сетки (dX=dY)  : D=     107 м                |
      ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
     Запрошен учет дифференцированного фона с постов для действующих источников
     Направление ветра:  автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.5(Uмр) м/с

   (Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

      1     2     3     4     5     6     7     8     9    10    11    12
   *--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|
 1-| 0.886 0.887 0.889 0.891 0.893 0.893 0.893 0.892 0.890 0.888 0.887 0.886 |- 1
   |                                         |
 2-| 0.887 0.889 0.892 0.895 0.898 0.900 0.900 0.897 0.894 0.891 0.888 0.887 |- 2
   |                                         |
 3-| 0.888 0.892 0.896 0.901 0.907 0.910 0.910 0.905 0.900 0.895 0.891 0.888 |- 3
   |                                         |
 4-| 0.890 0.894 0.900 0.908 0.918 0.925 0.924 0.915 0.906 0.898 0.892 0.889 |- 4
   |                                         |
 5-| 0.891 0.895 0.903 0.914 0.930 0.943 0.940 0.925 0.911 0.901 0.894 0.889 |- 5
   |                                         |
 6-C 0.891 0.896 0.904 0.916 0.933 0.923 0.941 0.928 0.912 0.901 0.894 0.890 C- 6
   |                       ^                 |
 7-| 0.890 0.895 0.902 0.912 0.925 0.935 0.933 0.921 0.909 0.900 0.893 0.889 |- 7
   |                                         |
 8-| 0.889 0.893 0.898 0.906 0.914 0.919 0.918 0.912 0.903 0.896 0.892 0.888 |- 8
   |                                         |
 9-| 0.888 0.890 0.896 0.900 0.904 0.906 0.906 0.903 0.899 0.893 0.890 0.887 |- 9
```

```
  |                                                        |
10-| 0.887 0.890 0.892 0.895 0.897 0.898 0.898 0.896 0.894 0.892 0.888 0.886 |-10
  |                                                        |
11-| 0.886 0.888 0.889 0.891 0.892 0.893 0.893 0.892 0.891 0.889 0.888 0.885 |-11
  |                                                        |
  |--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|
     1     2     3     4     5     6     7     8     9    10    11    12
```

В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация ---------> См = 0.9425151 долей ПДКмр
= 0.1885030 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Хм = -28.5 м
(X-столбец 6, Y-строка 5) Yм = 89.0 м
При опасном направлении ветра : 155 град.
и "опасной" скорости ветра : 1.56 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :011 г. Кентау.
Объект :0001 Печь инсенератор ИП "Медина".
Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 17.10.2024 14:36
Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
ПДКмр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 127
Запрошен учет дифференцированного фона с постов для действующих источников
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.5(Uмр) м/с

```
       ___________Расшифровка_обозначений___________
       | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]     |
       | Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]     |
       | Сф - фоновая концентрация   [ доли  ПДК ]  |
       | Сф`- фон без реконструируемых [доли  ПДК ] |
       | Сди- вклад действующих (для Cf`) [доли ПДК]|
       | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]  |
       | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ]  |
   |~~~~~~~~                           ~~~~~~~~~~~|
   | -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|
   ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

```
_____________________________________________________________________________________________________
______
 y=  -474:  235:  -526:  -553:  -446:  -158:  218:  -163:  -423:  247:  198:  -187:  -446:  -553:  194:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=    0:   -1:   22:   33:  -11:  -14:  -17:  -17:  -21:  -22:  -30:  -32:  -34:  -34:  -36:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.897: 0.920: 0.894: 0.893: 0.898: 0.930: 0.922: 0.930: 0.900: 0.918: 0.925: 0.925: 0.898: 0.893: 0.925:
Cc : 0.179: 0.184: 0.179: 0.179: 0.180: 0.186: 0.184: 0.186: 0.180: 0.184: 0.185: 0.185: 0.180: 0.179: 0.185:
Сф : 0.878: 0.877: 0.878: 0.878: 0.878: 0.878: 0.877: 0.878: 0.878: 0.877: 0.877: 0.878: 0.878: 0.878: 0.877:
Сф`: 0.866: 0.849: 0.867: 0.868: 0.865: 0.843: 0.847: 0.844: 0.864: 0.850: 0.845: 0.846: 0.865: 0.868: 0.845:
Сди: 0.031: 0.071: 0.027: 0.025: 0.034: 0.087: 0.075: 0.086: 0.036: 0.068: 0.080: 0.079: 0.034: 0.025: 0.080:
Фоп:    1 :  177 :  359 :  358 :    3 :    8 :  173 :    9 :    4 :  173 :  168 :   12 :    5 :    4 :  166 :
Uоп: 2.61 : 1.93 : 2.76 : 2.84 : 2.49 : 2.04 : 1.89 : 2.04 : 2.40 : 1.95 : 1.85 : 2.07 : 2.49 : 2.84 : 1.85 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~
_____________________________________________________________________________________________________
______
 y=  -106:  -120:  169:  194:  -154:  154:  -129:  109:  186:  -101:  -125:  -463:  -446:  -395:  -181:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   -36:  -75:  -76:  -89:  -89:  -93:  -93:  -96:  -99:  188:  201:  214:  217:  227:  232:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.938: 0.933: 0.927: 0.922: 0.927: 0.927: 0.930: 0.933: 0.922: 0.923: 0.919: 0.895: 0.896: 0.898: 0.911:
Cc : 0.188: 0.187: 0.185: 0.184: 0.185: 0.185: 0.186: 0.187: 0.184: 0.185: 0.184: 0.179: 0.179: 0.180: 0.182:
Сф : 0.877: 0.878: 0.877: 0.877: 0.878: 0.877: 0.878: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.878: 0.878: 0.878: 0.877:
Сф`: 0.836: 0.842: 0.844: 0.847: 0.845: 0.843: 0.844: 0.840: 0.847: 0.846: 0.849: 0.867: 0.866: 0.865: 0.854:
Сди: 0.102: 0.091: 0.083: 0.075: 0.081: 0.084: 0.086: 0.094: 0.076: 0.077: 0.070: 0.028: 0.030: 0.033: 0.057:
Фоп:   22 :   34 :  152 :  152 :   32 :  145 :   37 :  134 :  149 :  301 :  304 :  336 :  335 :  332 :  310 :
```

Uоп: 1.68 : 2.04 : 1.81 : 1.89 : 2.04 : 1.81 : 2.04 : 1.73 : 1.89 : 1.88 : 1.93 : 2.69 : 2.65 : 2.50 : 1.98 :
~~~~~~

y= -339: -328: -55: -523: -281: -553: -18: -232: -235: -9: -125: -446: -339: -553: 20:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
x= 238: 240: 248: 256: 272: 278: 296: 301: 305: 308: 308: 324: 345: 385: 403:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.901: 0.901: 0.917: 0.892: 0.903: 0.891: 0.912: 0.902: 0.902: 0.910: 0.907: 0.893: 0.897: 0.889: 0.901:
Cc : 0.180: 0.180: 0.183: 0.178: 0.181: 0.178: 0.182: 0.180: 0.180: 0.182: 0.181: 0.179: 0.179: 0.178: 0.180:
Сф : 0.878: 0.878: 0.877: 0.878: 0.878: 0.878: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.878: 0.878: 0.878: 0.877:
Сф`: 0.863: 0.862: 0.850: 0.869: 0.862: 0.869: 0.854: 0.860: 0.860: 0.855: 0.857: 0.868: 0.866: 0.870: 0.861:
Сди: 0.038: 0.039: 0.067: 0.023: 0.041: 0.021: 0.058: 0.042: 0.042: 0.056: 0.050: 0.026: 0.031: 0.019: 0.040:
Фоп: 327 : 325 : 284 : 335 : 318 : 334 : 275 : 309 : 309 : 273 : 294 : 325 : 316 : 326 : 268 :
Uоп: 2.36 : 2.36 : 1.98 : 2.91 : 2.35 : 2.99 : 1.98 : 1.98 : 2.00 : 1.98 : 1.98 : 2.82 : 2.61 : 3.23 : 2.00 :
~~~~~~

y= -18: -232: -125: -446: -339: -18: -553: -34: -232: -125: -446: -339: -88: -553: -125:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
x= 403: 408: 415: 431: 452: 466: 492: 493: 515: 522: 538: 559: 584: 599: 614:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.901: 0.896: 0.899: 0.891: 0.891: 0.896: 0.888: 0.895: 0.891: 0.893: 0.887: 0.888: 0.890: 0.886: 0.889:
Cc : 0.180: 0.179: 0.180: 0.178: 0.178: 0.179: 0.178: 0.179: 0.178: 0.179: 0.177: 0.178: 0.178: 0.177: 0.178:
Сф : 0.877: 0.877: 0.877: 0.878: 0.877: 0.877: 0.878: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.878: 0.877:
Сф`: 0.861: 0.864: 0.863: 0.869: 0.867: 0.864: 0.872: 0.865: 0.867: 0.867: 0.870: 0.870: 0.868: 0.873: 0.869:
Сди: 0.040: 0.032: 0.036: 0.021: 0.024: 0.032: 0.016: 0.030: 0.024: 0.026: 0.017: 0.019: 0.022: 0.013: 0.020:
Фоп: 273 : 301 : 288 : 317 : 308 : 273 : 319 : 275 : 295 : 284 : 311 : 302 : 279 : 316 : 282 :
Uоп: 2.00 : 1.98 : 1.98 : 3.07 : 1.98 : 1.98 : 3.52 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 0.50 : 1.98 : 1.98 : 3.17 : 1.98 :
~~~~~~

y= -232: -339: -446: -367: -247: 87: -163: -165: -163: -446: -553: 98: -115: -270: -101:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
x= 614: 614: 614: -108: -110: -113: -119: -126: -126: -141: -141: -142: -146: -148: -151:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.888: 0.887: 0.886: 0.902: 0.914: 0.933: 0.923: 0.922: 0.922: 0.897: 0.892: 0.928: 0.925: 0.909: 0.925:
Cc : 0.178: 0.177: 0.177: 0.180: 0.183: 0.187: 0.185: 0.184: 0.184: 0.179: 0.178: 0.186: 0.185: 0.182: 0.185:
Сф : 0.877: 0.877: 0.877: 0.878: 0.878: 0.877: 0.878: 0.878: 0.878: 0.878: 0.878: 0.877: 0.877: 0.878: 0.877:
Сф`: 0.870: 0.870: 0.871: 0.862: 0.854: 0.839: 0.848: 0.849: 0.848: 0.865: 0.869: 0.843: 0.845: 0.857: 0.845:
Сди: 0.019: 0.017: 0.015: 0.041: 0.059: 0.094: 0.075: 0.074: 0.074: 0.031: 0.024: 0.085: 0.079: 0.052: 0.081:
Фоп: 292 : 300 : 307 : 18 : 25 : 124 : 37 : 38 : 39 : 18 : 15 : 121 : 52 : 30 : 56 :
Uоп: 1.98 : 0.50 : 0.50 : 2.35 : 2.12 : 1.73 : 2.07 : 2.02 : 2.01 : 2.59 : 2.90 : 1.80 : 1.86 : 2.21 : 1.85 :
~~~~~~

y= -339: 104: -87: 126: 58: -259: -312: 101: 185: -94: 23: 125: -127: 18: -163:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
x= -152: -163: -170: -177: -184: -190: -195: -197: -202: -203: -214: -216: -221: -221: -224:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.903: 0.924: 0.924: 0.921: 0.924: 0.908: 0.904: 0.920: 0.913: 0.919: 0.920: 0.916: 0.914: 0.919: 0.912:
Cc : 0.181: 0.185: 0.185: 0.184: 0.185: 0.182: 0.181: 0.184: 0.183: 0.184: 0.184: 0.183: 0.183: 0.184: 0.182:
Сф : 0.878: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.878: 0.878: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877:
Сф`: 0.861: 0.845: 0.846: 0.848: 0.846: 0.858: 0.861: 0.848: 0.853: 0.849: 0.848: 0.851: 0.852: 0.849: 0.854:
Сди: 0.042: 0.079: 0.078: 0.073: 0.079: 0.050: 0.043: 0.071: 0.060: 0.070: 0.072: 0.065: 0.062: 0.071: 0.058:
Фоп: 25 : 119 : 63 : 123 : 105 : 37 : 33 : 115 : 130 : 65 : 94 : 118 : 60 : 93 : 54 :
Uоп: 2.33 : 1.86 : 1.87 : 1.91 : 1.86 : 2.21 : 2.33 : 1.92 : 1.98 : 1.94 : 1.91 : 1.98 : 2.00 : 1.93 : 1.98 :
~~~~~~

y= 18: -175: 150: 212: -339: -446: -553: 2: -33: -62: 125: -256: 124: -89: -232:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
x= -224: -225: -236: -241: -247: -248: -248: -248: -260: -268: -281: -282: -282: -290: -319:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.919: 0.911: 0.912: 0.907: 0.900: 0.895: 0.891: 0.915: 0.914: 0.912: 0.908: 0.901: 0.908: 0.908: 0.900:
~~~~~~

Сс : 0.184: 0.182: 0.182: 0.181: 0.180: 0.179: 0.178: 0.183: 0.183: 0.182: 0.182: 0.180: 0.182: 0.182: 0.180:
Сф : 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.878: 0.878: 0.878: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877:
Сф`: 0.849: 0.855: 0.854: 0.857: 0.864: 0.867: 0.869: 0.851: 0.853: 0.854: 0.856: 0.861: 0.856: 0.856: 0.862:
Сди: 0.070: 0.056: 0.058: 0.051: 0.036: 0.028: 0.022: 0.064: 0.061: 0.058: 0.052: 0.040: 0.052: 0.052: 0.038:
Фоп: 93 : 52 : 120 : 129 : 37 : 30 : 25 : 89 : 82 : 76 : 112 : 48 : 112 : 72 : 54 :
Uоп: 1.94 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 2.40 : 2.72 : 2.99 : 2.00 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 2.00 : 1.98 : 1.98 : 2.00 :
~~~~~~

y= 37: 18: -232: -339: -446: -553: -50: -200: -145: -232: -339: -446: -553: -125: -71:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
x= -322: -331: -354: -354: -355: -355: -363: -368: -455: -461: -461: -462: -462: -472: -515:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.906: 0.906: 0.898: 0.895: 0.892: 0.889: 0.902: 0.898: 0.895: 0.893: 0.890: 0.890: 0.888: 0.894: 0.893:
Сс : 0.181: 0.181: 0.180: 0.179: 0.178: 0.178: 0.180: 0.180: 0.179: 0.179: 0.178: 0.178: 0.178: 0.179: 0.179:
Сф : 0.877: 0.877: 0.877: 0.878: 0.878: 0.878: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.878: 0.878: 0.877: 0.877:
Сф`: 0.857: 0.858: 0.863: 0.867: 0.869: 0.870: 0.860: 0.863: 0.865: 0.867: 0.868: 0.870: 0.871: 0.866: 0.867:
Сди: 0.049: 0.048: 0.035: 0.029: 0.024: 0.019: 0.042: 0.035: 0.029: 0.026: 0.022: 0.019: 0.016: 0.028: 0.026:
Фоп: 95 : 92 : 57 : 45 : 39 : 33 : 81 : 61 : 72 : 63 : 54 : 45 : 40 : 75 : 82 :
Uоп: 1.98 : 1.98 : 1.98 : 2.59 : 2.90 : 3.22 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 3.09 : 3.52 : 1.98 : 1.98 :
~~~~~~

y= -18: -18: -125: -232: -339: -446: -553:
----------:------:------:------:------:------:------:
x= -559: -564: -564: -564: -564: -564: -564:
----------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.891: 0.891: 0.890: 0.889: 0.888: 0.887: 0.886:
Сс : 0.178: 0.178: 0.178: 0.178: 0.178: 0.177: 0.177:
Сф : 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.878:
Сф`: 0.868: 0.868: 0.868: 0.869: 0.870: 0.871: 0.872:
Сди: 0.023: 0.023: 0.022: 0.020: 0.018: 0.016: 0.014:
Фоп: 88 : 88 : 77 : 67 : 59 : 52 : 45 :
Uоп: 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 0.50 : 3.88 :
~~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= -36.3 м, Y= -106.1 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.9379026 доли ПДКмр|
| 0.1875805 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 22 град.
и скорости ветра 1.68 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код Ист.	Тип	Выброс M-(Mq)	Вклад C[доли ПДК]	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния b=C/M
Фоновая концентрация Cf`				0.8363982	89.2 (Вклад источников 10.8%)		
1	0001	Т	0.0486	0.1015043	100.00	100.00	2.0891254
Остальные источники не влияют на данную точку (0 источников)							

9. Результаты расчета по границе санзоны.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :011 г. Кентау.
Объект :0001 Печь инсенератор ИП "Медина".
Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 17.10.2024 14:36
Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
ПДКмр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 64
Запрошен учет дифференцированного фона с постов для действующих источников
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
~~~~~~

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.5(Uмр) м/с

___________Расшифровка_обозначений________
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |
| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб] |
| Сф - фоновая концентрация [доли ПДК] |
| Сф`- фон без реконструируемых [доли ПДК] |
| Сди- вклад действующих (для Cf`) [доли ПДК]|
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |
| Uоп- опасная скорость ветра [м/с] |
|~~~~~~~~ ~~~~~~~~~~~|
| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|
~~~~~~

____
y= -515: -520: -517: -507: -498: -498: -482: -458: -426: -388: -344: -294: -240: -183: -123:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
x= 79: 16: -47: -109: -146: -146: -199: -257: -311: -361: -405: -444: -476: -502: -519:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.894: 0.894: 0.894: 0.894: 0.894: 0.894: 0.894: 0.894: 0.894: 0.894: 0.892: 0.892: 0.892: 0.892: 0.892:
Cc : 0.179: 0.179: 0.179: 0.179: 0.179: 0.179: 0.179: 0.179: 0.179: 0.179: 0.178: 0.178: 0.178: 0.178: 0.178:
Сф : 0.878: 0.878: 0.878: 0.878: 0.878: 0.878: 0.878: 0.878: 0.878: 0.878: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877:
Сф`: 0.867: 0.867: 0.867: 0.867: 0.867: 0.867: 0.867: 0.867: 0.867: 0.868: 0.867: 0.867: 0.867: 0.867: 0.867:
Сди: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.026: 0.026: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025:
Фоп: 352 : 359 : 6 : 13 : 17 : 17 : 23 : 30 : 37 : 43 : 50 : 57 : 63 : 70 : 76 :
Uоп: 2.73 : 2.73 : 2.73 : 2.73 : 2.73 : 2.73 : 2.76 : 2.77 : 2.77 : 2.77 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 :
~~~~~~

____
y= -95: -95: -68: -6: 57: 119: 179: 237: 292: 342: 387: 426: 459: 485: 503:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
x= -526: -525: -531: -538: -537: -528: -511: -487: -456: -418: -374: -325: -271: -214: -154:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.892: 0.892: 0.892: 0.892: 0.892: 0.892: 0.892: 0.892: 0.892: 0.892: 0.892: 0.892: 0.892: 0.893: 0.893:
Cc : 0.178: 0.178: 0.178: 0.178: 0.178: 0.178: 0.178: 0.178: 0.178: 0.178: 0.178: 0.178: 0.178: 0.179: 0.179:
Сф : 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877:
Сф`: 0.867: 0.867: 0.867: 0.867: 0.867: 0.867: 0.867: 0.867: 0.867: 0.867: 0.867: 0.867: 0.867: 0.867: 0.866:
Сди: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.026: 0.026: 0.026:
Фоп: 79 : 79 : 82 : 89 : 95 : 102 : 108 : 115 : 122 : 128 : 135 : 141 : 148 : 155 : 162 :
Uоп: 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 :
~~~~~~

____
y= 514: 516: 511: 501: 501: 500: 486: 465: 437: 401: 360: 313: 261: 205: 146:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
x= -92: -29: 33: 103: 103: 110: 171: 230: 286: 338: 385: 426: 462: 490: 511:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.893: 0.893: 0.894: 0.894: 0.894: 0.894: 0.894: 0.894: 0.893: 0.893: 0.893: 0.893: 0.893: 0.893: 0.893:
Cc : 0.179: 0.179: 0.179: 0.179: 0.179: 0.179: 0.179: 0.179: 0.179: 0.179: 0.179: 0.179: 0.179: 0.179: 0.179:
Сф : 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877:
Сф`: 0.866: 0.866: 0.866: 0.866: 0.866: 0.866: 0.866: 0.866: 0.866: 0.866: 0.866: 0.866: 0.866: 0.866: 0.866:
Сди: 0.027: 0.027: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027:
Фоп: 169 : 176 : 183 : 191 : 191 : 191 : 199 : 206 : 213 : 220 : 227 : 234 : 241 : 248 : 254 :
Uоп: 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 :
~~~~~~

____
y= 84: 22: -41: -60: -60: -89: -150: -210: -266: -318: -365: -407: -442: -471: -493:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
x= 525: 531: 529: 527: 526: 524: 510: 489: 461: 426: 385: 338: 286: 230: 171:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.893: 0.893: 0.893: 0.893: 0.893: 0.893: 0.893: 0.893: 0.893: 0.893: 0.894: 0.894: 0.894: 0.894: 0.894:
Cc : 0.179: 0.179: 0.179: 0.179: 0.179: 0.179: 0.179: 0.179: 0.179: 0.179: 0.179: 0.179: 0.179: 0.179: 0.179:
Сф : 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.878: 0.878: 0.878: 0.878: 0.878:
Сф`: 0.866: 0.866: 0.866: 0.866: 0.866: 0.866: 0.866: 0.866: 0.867: 0.867: 0.867: 0.867: 0.867: 0.867: 0.867:
Сди: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027:
Фоп: 261 : 268 : 275 : 277 : 277 : 280 : 287 : 294 : 301 : 308 : 316 : 322 : 328 : 335 : 342 :

Uоп: 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 2.69 : 2.73 : 2.73 : 2.73 : 2.73 :
~~~~~~

```
 y=   -500:  -499:  -502:  -515:
----------:------:------:------:
 x=    148:   147:   140:    79:
----------:------:------:------:
Qc : 0.894: 0.894: 0.894: 0.894:
Cc : 0.179: 0.179: 0.179: 0.179:
Сф : 0.878: 0.878: 0.878: 0.878:
Сф`: 0.867: 0.867: 0.867: 0.867:
Сди: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027:
Фоп:  345 :  345 :  346 :  352 :
Uоп: 2.73 : 2.73 : 2.73 : 2.73 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

```
 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
         Координаты точки :  X=   147.4 м,  Y=  -499.2 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.8944926 доли ПДКмр|
                                     |       0.1788985 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   345 град.
                       и скорости ветра  2.73 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-С[доли ПДК]-|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  Фоновая концентрация Cf`  |   0.8670049 |  96.9 (Вклад источников  3.1%)|
|  1 | 0001 | Т |     0.0486|   0.0274877 | 100.00 |100.00 | 0.565741718  |
|-------------------------------------------------------------------------|
|     Остальные источники не влияют на данную точку (0 источников)       |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

```
10. Результаты расчета в фиксированных точках.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
        Группа точек 001
     Город     :011 г. Кентау.
     Объект    :0001 Печь инсенератор ИП "Медина".
     Вар.расч. :2     Расч.год:  2024 (СП)      Расчет проводился 17.10.2024 14:36
     Примесь   :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
               ПДКмр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

     Запрошен учет дифференцированного фона с постов для действующих источников
     Направление ветра:  автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.5(Uмр) м/с

Точка  1. Расчетная точка.
         Координаты точки :  X=   -37.0 м,  Y=  -106.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.9378818 доли ПДКмр|
                                     |       0.1875764 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении    23 град.
                       и скорости ветра  1.68 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-С[доли ПДК]-|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  Фоновая концентрация Cf`  |   0.8364121 |  89.2 (Вклад источников 10.8%)|
|  1 | 0001 | Т |     0.0486|   0.1014697 | 100.00 |100.00 |   2.0884135  |
|-------------------------------------------------------------------------|
|     Остальные источники не влияют на данную точку (0 источников)       |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Точка  2. Расчетная точка.
         Координаты точки :  X=  -213.1 м,  Y=    23.7 м
```
```

________________________________
Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.9204370 доли ПДКмр|
| 0.1840874 мг/м3 |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Достигается при опасном направлении 95 град.
и скорости ветра 1.91 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
|Ном.| Код |Тип| Выброс | Вклад |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-С[доли ПДК]-|--------|-------|---- b=C/M ---|
| Фоновая концентрация Cf` | 0.8480419 | 92.1 (Вклад источников 7.9%)|
| 1 | 0001 | Т | 0.0486| 0.0723951 | 100.00 |100.00 | 1.4900103 |
|-------------------------------------------------------------------------|
| Остальные источники не влияют на данную точку (0 источников) |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Точка 3. Расчетная точка.
Координаты точки : X= -115.2 м, Y= 88.9 м

________________________________
Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.9327598 доли ПДКмр|
| 0.1865520 мг/м3 |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Достигается при опасном направлении 124 град.
и скорости ветра 1.74 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
|Ном.| Код |Тип| Выброс | Вклад |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-С[доли ПДК]-|--------|-------|---- b=C/M ---|
| Фоновая концентрация Cf` | 0.8398268 | 90.0 (Вклад источников 10.0%)|
| 1 | 0001 | Т | 0.0486| 0.0929330 | 100.00 |100.00 | 1.9127141 |
|-------------------------------------------------------------------------|
| Остальные источники не влияют на данную точку (0 источников) |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Точка 4. Расчетная точка.
Координаты точки : X= 264.5 м, Y= -42.3 м

________________________________
Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.9153203 доли ПДКмр|
| 0.1830641 мг/м3 |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Достигается при опасном направлении 281 град.
и скорости ветра 2.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
|Ном.| Код |Тип| Выброс | Вклад |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-С[доли ПДК]-|--------|-------|---- b=C/M ---|
| Фоновая концентрация Cf` | 0.8514531 | 93.0 (Вклад источников 7.0%)|
| 1 | 0001 | Т | 0.0486| 0.0638672 | 100.00 |100.00 | 1.3144908 |
|-------------------------------------------------------------------------|
| Остальные источники не влияют на данную точку (0 источников) |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

14. Результаты расчета по границе области воздействия.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :011 г. Кентау.
Объект :0001 Печь инсенератор ИП "Медина".
Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 17.10.2024 14:36
Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
ПДКмр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Всего просчитано точек: 64
Запрошен учет дифференцированного фона с постов для действующих источников
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.5(Uмр) м/с

____________Расшифровка_обозначений____________
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |
| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб] |

| Сф - фоновая концентрация [ доли ПДК ] |
| Сф`- фон без реконструируемых [доли ПДК ] |
| Сди- вклад действующих (для Cf`) [доли ПДК]|
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |
| Uоп- опасная скорость ветра [ м/с ] |
|~~~~~~~~ ~~~~~~~~~~~|
| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

y= -119: -120: -120: -117: -109: -108: -105: -101: -94: -87: -78: -68: -57: -46: -33:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
x= 20: 8: -5: -17: -55: -55: -65: -77: -88: -98: -107: -114: -121: -126: -129:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.937: 0.937: 0.937: 0.937: 0.936: 0.936: 0.936: 0.935: 0.935: 0.934: 0.934: 0.934: 0.934: 0.934: 0.934:
Сс : 0.187: 0.187: 0.187: 0.187: 0.187: 0.187: 0.187: 0.187: 0.187: 0.187: 0.187: 0.187: 0.187: 0.187: 0.187:
Сф : 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877:
Сф`: 0.837: 0.837: 0.837: 0.837: 0.838: 0.838: 0.838: 0.838: 0.839: 0.839: 0.839: 0.839: 0.839: 0.839: 0.839:
Сди: 0.100: 0.100: 0.100: 0.100: 0.098: 0.098: 0.098: 0.097: 0.096: 0.095: 0.095: 0.095: 0.094: 0.094: 0.095:
Фоп: 355 : 1 : 7 : 12 : 29 : 29 : 34 : 39 : 44 : 49 : 54 : 59 : 64 : 69 : 74 :
Uоп: 1.68 : 1.68 : 1.68 : 1.68 : 1.70 : 1.70 : 1.72 : 1.72 : 1.73 : 1.72 : 1.72 : 1.72 : 1.73 : 1.73 : 1.73 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

y= -6: -6: -1: 12: 25: 37: 49: 61: 72: 82: 91: 98: 105: 110: 114:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
x= -136: -136: -137: -138: -138: -136: -133: -128: -122: -114: -105: -96: -85: -73: -61:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.933: 0.934: 0.933: 0.933: 0.933: 0.933: 0.933: 0.933: 0.933: 0.934: 0.934: 0.935: 0.935: 0.936: 0.936:
Сс : 0.187: 0.187: 0.187: 0.187: 0.187: 0.187: 0.187: 0.187: 0.187: 0.187: 0.187: 0.187: 0.187: 0.187: 0.187:
Сф : 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877:
Сф`: 0.839: 0.839: 0.839: 0.840: 0.840: 0.840: 0.840: 0.840: 0.839: 0.839: 0.839: 0.839: 0.838: 0.838: 0.837:
Сди: 0.094: 0.094: 0.094: 0.094: 0.093: 0.093: 0.093: 0.093: 0.094: 0.094: 0.095: 0.096: 0.097: 0.098: 0.099:
Фоп: 85 : 85 : 88 : 92 : 97 : 102 : 107 : 112 : 117 : 121 : 126 : 131 : 136 : 141 : 147 :
Uоп: 1.73 : 1.73 : 1.73 : 1.73 : 1.74 : 1.74 : 1.74 : 1.74 : 1.73 : 1.73 : 1.72 : 1.71 : 1.70 : 1.70 : 1.68 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

y= 116: 116: 115: 110: 105: 105: 105: 102: 98: 92: 85: 77: 68: 57: 46:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
x= -49: -37: -24: 11: 46: 46: 47: 59: 71: 82: 93: 102: 110: 117: 123:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.937: 0.938: 0.939: 0.941: 0.941: 0.941: 0.940: 0.940: 0.940: 0.939: 0.939: 0.939: 0.938: 0.938: 0.938:
Сс : 0.187: 0.188: 0.188: 0.188: 0.188: 0.188: 0.188: 0.188: 0.188: 0.188: 0.188: 0.188: 0.188: 0.188: 0.188:
Сф : 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877:
Сф`: 0.837: 0.836: 0.836: 0.835: 0.835: 0.835: 0.835: 0.835: 0.835: 0.835: 0.836: 0.836: 0.836: 0.836: 0.836:
Сди: 0.100: 0.102: 0.103: 0.106: 0.106: 0.106: 0.106: 0.105: 0.104: 0.104: 0.103: 0.103: 0.102: 0.102: 0.102:
Фоп: 152 : 157 : 163 : 181 : 200 : 200 : 201 : 207 : 214 : 220 : 226 : 232 : 238 : 244 : 250 :
Uоп: 1.69 : 1.66 : 1.66 : 1.64 : 1.64 : 1.64 : 1.64 : 1.65 : 1.65 : 1.66 : 1.66 : 1.66 : 1.67 : 1.67 : 1.66 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

y= 34: 22: 10: -3: -23: -23: -28: -41: -52: -64: -74: -83: -92: -99: -105:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
x= 127: 130: 131: 131: 129: 129: 128: 126: 121: 116: 109: 100: 91: 81: 70:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.938: 0.938: 0.938: 0.938: 0.938: 0.938: 0.938: 0.937: 0.937: 0.937: 0.937: 0.937: 0.937: 0.937: 0.937:
Сс : 0.188: 0.188: 0.188: 0.188: 0.188: 0.188: 0.188: 0.187: 0.187: 0.187: 0.187: 0.187: 0.187: 0.187: 0.187:
Сф : 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877: 0.877:
Сф`: 0.836: 0.836: 0.836: 0.836: 0.837: 0.837: 0.837: 0.837: 0.837: 0.837: 0.837: 0.837: 0.837: 0.837: 0.837:
Сди: 0.102: 0.101: 0.101: 0.101: 0.101: 0.101: 0.101: 0.100: 0.100: 0.100: 0.100: 0.100: 0.100: 0.100: 0.100:
Фоп: 256 : 262 : 268 : 274 : 283 : 283 : 286 : 292 : 298 : 303 : 309 : 315 : 320 : 326 : 332 :
Uоп: 1.68 : 1.68 : 1.67 : 1.67 : 1.67 : 1.67 : 1.67 : 1.69 : 1.68 : 1.68 : 1.68 : 1.68 : 1.69 : 1.69 : 1.68 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

y= -109: -116: -116: -116:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

```
----------:------:------:------:
 x=     58:    34:    34:    33:
----------:------:------:------:
Qc : 0.937: 0.937: 0.937: 0.937:
Cc : 0.187: 0.187: 0.187: 0.187:
Сф : 0.877: 0.877: 0.877: 0.877:
Сф`: 0.837: 0.837: 0.837: 0.837:
Сди: 0.101: 0.101: 0.101: 0.101:
Фоп:  337 :  349 :  349 :  349 :
Uоп: 1.68 : 1.68 : 1.68 : 1.68 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
        Координаты точки :  X=    10.8 м,  Y=   110.4 м
                              _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.9406979 доли ПДКмр|
                              |      0.1881396 мг/м3     |
                              ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   181 град.
                  и скорости ветра  1.64 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  Фоновая концентрация Cf`  |   0.8345347 |  88.7 (Вклад источников 11.3%)|
|  1 | 0001 | T |     0.0486|   0.1061632 | 100.00 |100.00 |   2.1850121  |
|---------------------------------------------------------------------------|
|      Остальные источники не влияют на данную точку (0 источников)       |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :011 г. Кентау.
     Объект    :0001 Печь инсенратор ИП "Медина".
     Вар.расч. :2     Расч.год:  2024 (СП)      Расчет проводился 17.10.2024 14:36
     Примесь   :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
              ПДКмр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

     Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
_____________________________________________________________________________________________________
_____________
 Код  |Тип|  H  |  D  |  Wo |   V1  |  T  |    X1    |    Y1    |    X2    |    Y2    |Alfa | F | КР |Ди| Выброс
~Ист.~|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~м3/с~~|градС|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~гр.~|~~~|~~~~|~~|~~
~~г/с~~~
 0001  T     9.0  0.30  9.81  0.6934 200.0       9.78       5.84                          1.0 1.00 1  0.0011390


4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :011 г. Кентау.
     Объект    :0001 Печь инсенратор ИП "Медина".
     Вар.расч. :2     Расч.год:  2024 (СП)      Расчет проводился 17.10.2024 14:36
     Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 30.4 град.С)
     Примесь   :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
              ПДКмр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
_____________________________________________________________________
|____________Источники_____________|_____Их расчетные параметры_______|
|Номер| Код  |     M      |Тип |     Cm     |    Um    |    Xm    |
|-п/п-|-Ист.-|------------|----|-[доли ПДК]-|--[м/с]--|----[м]---|
|   1 | 0001 |    0.001139| T  |   0.001281 |   1.53   |    92.7  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|Суммарный Mq=    0.001139 г/с                                      |
|Сумма См по всем источникам =     0.001281 долей ПДК               |
|-------------------------------------------------------------------|
```

Средневзвешенная опасная скорость ветра =   1.53 м/с
Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК
____

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :011 г. Кентау.
     Объект   :0001 Печь инсенератор ИП "Медина".
     Вар.расч. :2   Расч.год: 2024 (СП)   Расчет проводился 17.10.2024 14:36
     Сезон   :ЛЕТО (температура воздуха 30.4 град.С)
     Примесь   :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
             ПДКмр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Фоновая концентрация на постах (в мг/м3 / долях ПДК)

Код загр вещества	Штиль U<=2м/с	Северное направление	Восточное направление	Южное направление	Западное направление
Пост N 001: X=-2370, Y=-1416					
0304	0.0640000	0.0370000	0.0370000	0.0400000	0.0540000
	0.1600000	0.0925000	0.0925000	0.1000000	0.1350000

Расчет по прямоугольнику 001 : 1177x1070 с шагом 107
Расчет по границе области влияния
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.5(Uмр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 1.53 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :011 г. Кентау.
     Объект   :0001 Печь инсенератор ИП "Медина".
     Вар.расч. :2   Расч.год: 2024 (СП)   Расчет проводился 17.10.2024 14:36
     Примесь   :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
             ПДКмр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 25, Y= -18
        размеры: длина(по X)= 1177, ширина(по Y)= 1070, шаг сетки= 107
Запрошен учет дифференцированного фона с постов для действующих источников
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.5(Uмр) м/с

____________Расшифровка_обозначений_____________
| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |
| Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб] |
| Сф - фоновая концентрация   [доли ПДК] |
| Сф`- фон без реконструируемых [доли ПДК] |
| Сди- вклад действующих (для Сf`) [доли ПДК]|
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |
| Uоп- опасная скорость ветра [м/с   ] |
|~~~~~~~~   ~~~~~~~~~~~~|
| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|
| -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |
~~~~~~

y=   517 : Y-строка 1 Cmax= 0.160 долей ПДК (x=   -28.5; напр.ветра=176)

x=	-564	-457	-350	-243	-136	-29	79	186	293	400	507	614
Qc	0.160	0.160	0.160	0.160	0.160	0.160	0.160	0.160	0.160	0.160	0.160	0.160
Cc	0.064	0.064	0.064	0.064	0.064	0.064	0.064	0.064	0.064	0.064	0.064	0.064
Сф	0.160	0.160	0.160	0.160	0.160	0.160	0.160	0.160	0.160	0.160	0.160	0.160
~~~~~~

Сф`: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160:
Сди: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп: 132 : 138 : 145 : 154 : 164 : 176 : 188 : 199 : 209 : 217 : 224 : 230 :
Uоп: 0.50 : 0.50 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 0.50 : 0.50 :
~~~~~~

y= 410 : Y-строка 2 Cmax= 0.160 долей ПДК (x= -28.5; напр.ветра=175)
----------:
x= -564 : -457: -350: -243: -136: -29: 79: 186: 293: 400: 507: 614:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160:
Сс : 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064:
Сф : 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160:
Сф`: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160:
Сди: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп: 125 : 131 : 138 : 148 : 160 : 175 : 190 : 203 : 215 : 224 : 231 : 236 :
Uоп: 0.50 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 0.50 :
~~~~~~

y= 303 : Y-строка 3 Cmax= 0.160 долей ПДК (x= -28.5; напр.ветра=173)
----------:
x= -564 : -457: -350: -243: -136: -29: 79: 186: 293: 400: 507: 614:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160:
Сс : 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064:
Сф : 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160:
Сф`: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160:
Сди: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп: 117 : 123 : 130 : 140 : 154 : 173 : 193 : 211 : 224 : 233 : 239 : 244 :
Uоп: 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 0.50 :
~~~~~~

y= 196 : Y-строка 4 Cmax= 0.161 долей ПДК (x= -28.5; напр.ветра=169)
----------:
x= -564 : -457: -350: -243: -136: -29: 79: 186: 293: 400: 507: 614:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.161: 0.161: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160:
Сс : 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064:
Сф : 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160:
Сф`: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160:
Сди: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп: 108 : 112 : 118 : 127 : 143 : 169 : 200 : 223 : 236 : 244 : 249 : 253 :
Uоп: 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.95 : 1.85 : 1.87 : 2.00 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 :
~~~~~~

y= 89 : Y-строка 5 Cmax= 0.161 долей ПДК (x= -28.5; напр.ветра=155)
----------:
x= -564 : -457: -350: -243: -136: -29: 79: 186: 293: 400: 507: 614:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.161: 0.161: 0.161: 0.161: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160:
Сс : 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064:
Сф : 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160:
Сф`: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.159: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160:
Сди: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп: 98 : 100 : 103 : 108 : 120 : 155 : 220 : 245 : 254 : 258 : 261 : 262 :
Uоп: 1.98 : 1.98 : 1.98 : 2.00 : 1.78 : 1.56 : 1.65 : 1.85 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 :
~~~~~~

y= -18 : Y-строка 6 Cmax= 0.161 долей ПДК (x= 78.5; напр.ветра=289)
----------:
x= -564 : -457: -350: -243: -136: -29: 79: 186: 293: 400: 507: 614:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.161: 0.161: 0.161: 0.161: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160:
Сс : 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064:
Сф : 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160:
Сф`: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160:
Сди: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп: 88 : 87 : 86 : 85 : 81 : 58 : 289 : 278 : 275 : 273 : 273 : 272 :
Uоп: 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.73 : 1.51 : 1.53 : 1.79 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 :
~~~~~~

```
__________
 y=  -125 : Y-строка  7  Cmax=  0.161 долей ПДК (x=   -28.5; напр.ветра= 16)
----------:_________________________________________________________________________
 x=  -564 :  -457:  -350:  -243:  -136:   -29:    79:   186:   293:   400:   507:   614:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.161: 0.161: 0.161: 0.161: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160:
Сс : 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064:
Сф : 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160:
Сф`: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160:
Сди: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп:   77 :   74 :   70 :   63 :   48 :   16 :  332 :  307 :  295 :  289 :  285 :  282 :
Uоп: 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.85 : 1.70 : 1.73 : 1.90 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

__________
 y=  -232 : Y-строка  8  Cmax=  0.160 долей ПДК (x=   -28.5; напр.ветра=  9)
----------:_________________________________________________________________________
 x=  -564 :  -457:  -350:  -243:  -136:   -29:    79:   186:   293:   400:   507:   614:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160:
Сс : 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064:
Сф : 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160:
Сф`: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160:
Сди: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп:   67 :   63 :   57 :   47 :   31 :    9 :  344 :  324 :  310 :  301 :  296 :  291 :
Uоп: 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.95 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

__________
 y=  -339 : Y-строка  9  Cmax=  0.160 долей ПДК (x=   -28.5; напр.ветра=  6)
----------:_________________________________________________________________________
 x=  -564 :  -457:  -350:  -243:  -136:   -29:    79:   186:   293:   400:   507:   614:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160:
Сс : 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064:
Сф : 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160:
Сф`: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160:
Сди: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп:   59 :   54 :   46 :   36 :   23 :    6 :  349 :  333 :  321 :  312 :  305 :  300 :
Uоп: 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 0.50 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

__________
 y=  -446 : Y-строка 10  Cmax=  0.160 долей ПДК (x=   -28.5; напр.ветра=  5)
----------:_________________________________________________________________________
 x=  -564 :  -457:  -350:  -243:  -136:   -29:    79:   186:   293:   400:   507:   614:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160:
Сс : 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064:
Сф : 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160:
Сф`: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160:
Сди: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп:   52 :   46 :   38 :   29 :   18 :    5 :  351 :  339 :  328 :  319 :  312 :  307 :
Uоп: 0.50 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 0.50 : 0.50 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

__________
 y=  -553 : Y-строка 11  Cmax=  0.160 долей ПДК (x=   -28.5; напр.ветра=  4)
----------:_________________________________________________________________________
 x=  -564 :  -457:  -350:  -243:  -136:   -29:    79:   186:   293:   400:   507:   614:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160:
Сс : 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064:
Сф : 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160:
Сф`: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160:
Сди: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп:   46 :   40 :   33 :   24 :   15 :    4 :  353 :  343 :  333 :  325 :  318 :  313 :
Uоп: 0.50 : 0.50 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 0.50 : 0.50 : 0.50 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
         Координаты точки :  X=   -28.5 м,  Y=    89.0 м
                                    ______________________________
```

```
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.1607679 доли ПДКмр|
                                     |       0.0643072 мг/м3    |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   155 град.
                       и скорости ветра  1.56 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
______________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-С[доли ПДК]-|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  Фоновая концентрация Cf`  |   0.1594881 |  99.2 (Вклад источников  0.8%)|
|  1 | 0001 | Т |   0.001139|   0.0012799 | 100.00 |100.00 |   1.1236731  |
|--------------------------------------------------------------------------|
|     Остальные источники не влияют на данную точку (0 источников)       |
```

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

```
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :011 г. Кентау.
     Объект    :0001 Печь инсенратор ИП "Медина".
     Вар.расч. :2     Расч.год:  2024 (СП)      Расчет проводился 17.10.2024 14:36
     Примесь   :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
               ПДКмр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3


      _____Параметры_расчетного_прямоугольника_No  1_____
     |  Координаты центра  : X=       25 м;  Y=      -18 |
     |  Длина и ширина     : L=   1177 м;  B=   1070 м   |
     |  Шаг сетки (dX=dY)  : D=    107 м                 |
      ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
     Запрошен учет дифференцированного фона с постов для действующих источников
     Направление ветра:  автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.5(Uмр) м/с

   (Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

      1     2     3     4     5     6     7     8     9    10    11    12
   *--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|
 1-| 0.160 0.160 0.160 0.160 0.160 0.160 0.160 0.160 0.160 0.160 0.160 0.160 |- 1
   |                                                  |
 2-| 0.160 0.160 0.160 0.160 0.160 0.160 0.160 0.160 0.160 0.160 0.160 0.160 |- 2
   |                                                  |
 3-| 0.160 0.160 0.160 0.160 0.160 0.160 0.160 0.160 0.160 0.160 0.160 0.160 |- 3
   |                                                  |
 4-| 0.160 0.160 0.160 0.160 0.160 0.161 0.161 0.160 0.160 0.160 0.160 0.160 |- 4
   |                                                  |
 5-| 0.160 0.160 0.160 0.160 0.161 0.161 0.161 0.161 0.160 0.160 0.160 0.160 |- 5
   |                                                  |
 6-C 0.160 0.160 0.160 0.160 0.161 0.161 0.161 0.161 0.160 0.160 0.160 0.160 C- 6
   |                       ^                          |
 7-| 0.160 0.160 0.160 0.160 0.161 0.161 0.161 0.161 0.160 0.160 0.160 0.160 |- 7
   |                                                  |
 8-| 0.160 0.160 0.160 0.160 0.160 0.160 0.160 0.160 0.160 0.160 0.160 0.160 |- 8
   |                                                  |
 9-| 0.160 0.160 0.160 0.160 0.160 0.160 0.160 0.160 0.160 0.160 0.160 0.160 |- 9
   |                                                  |
10-| 0.160 0.160 0.160 0.160 0.160 0.160 0.160 0.160 0.160 0.160 0.160 0.160 |-10
   |                                                  |
11-| 0.160 0.160 0.160 0.160 0.160 0.160 0.160 0.160 0.160 0.160 0.160 0.160 |-11
   |                                                  |
   |--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|
      1     2     3     4     5     6     7     8     9    10    11    12

       В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация ---------> См =  0.1607679 долей ПДКмр
                                        =  0.0643072 мг/м3
 Достигается в точке с координатами:  Хм =   -28.5 м
     ( Х-столбец 6, Y-строка 5)       Yм =    89.0 м
 При опасном направлении ветра  :     155 град.
  и "опасной" скорости ветра    :  1.56 м/с
```

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :011 г. Кентау.
Объект :0001 Печь инсенератор ИП "Медина".
Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 17.10.2024 14:36
Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
ПДКмр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 127
Запрошен учет дифференцированного фона с постов для действующих источников
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.5(Uмр) м/с

___________Расшифровка_обозначений____________
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |
| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб] |
| Сф - фоновая концентрация [доли ПДК] |
| Сф`- фон без реконструируемых [доли ПДК] |
| Сди- вклад действующих (для Cf`) [доли ПДК]|
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |
| Uоп- опасная скорость ветра [м/с] |
|~~~~~~~~ ~~~~~~~~~~~~|
| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|
~~~~~~
____
y= -474: 235: -526: -553: -446: -158: 218: -163: -423: 247: 198: -187: -446: -553: 194:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
x= 0: -1: 22: 33: -11: -14: -17: -17: -21: -22: -30: -32: -34: -34: -36:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.161: 0.161: 0.161: 0.160: 0.160: 0.161: 0.161: 0.160: 0.160: 0.161:
Cc : 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064:
Сф : 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160:
Сф`: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160:
Сди: 0.000: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.001:
Фоп: 1 : 177 : 359 : 358 : 3 : 8 : 173 : 9 : 4 : 173 : 168 : 12 : 5 : 4 : 166 :
Uоп: 1.98 : 1.93 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.78 : 1.89 : 1.78 : 1.98 : 1.95 : 1.85 : 1.86 : 1.98 : 1.98 : 1.85 :
~~~~~~
____
y= -106: -120: 169: 194: -154: 154: -129: 109: 186: -101: -125: -463: -446: -395: -181:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
x= -36: -75: -76: -89: -89: -93: -93: -96: -99: 188: 201: 214: 217: 227: 232:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.161: 0.161: 0.161: 0.161: 0.161: 0.161: 0.161: 0.161: 0.161: 0.161: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160:
Cc : 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064:
Сф : 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160:
Сф`: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160:
Сди: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001:
Фоп: 22 : 34 : 152 : 152 : 32 : 145 : 37 : 134 : 149 : 301 : 304 : 336 : 335 : 332 : 310 :
Uоп: 1.68 : 1.74 : 1.81 : 1.89 : 1.83 : 1.81 : 1.78 : 1.73 : 1.89 : 1.88 : 1.93 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 :
~~~~~~
____
y= -339: -328: -55: -523: -281: -553: -18: -232: -235: -9: -125: -446: -339: -553: 20:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
x= 238: 240: 248: 256: 272: 278: 296: 301: 305: 308: 308: 324: 345: 385: 403:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160:
Cc : 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064:
Сф : 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160:
Сф`: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160:
Сди: 0.000: 0.000: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп: 327 : 325 : 284 : 335 : 318 : 334 : 275 : 309 : 309 : 273 : 294 : 325 : 316 : 326 : 268 :
~~~~~~

Uоп: 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 0.50 : 1.98 :
~~~~~~

y= -18: -232: -125: -446: -339: -18: -553: -34: -232: -125: -446: -339: -88: -553: -125:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
x= 403: 408: 415: 431: 452: 466: 492: 493: 515: 522: 538: 559: 584: 599: 614:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160:
Cc : 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064:
Сф : 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160:
Сф`: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160:
Сди: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп: 273 : 301 : 288 : 317 : 308 : 273 : 319 : 275 : 295 : 284 : 311 : 302 : 279 : 314 : 282 :
Uоп: 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 0.50 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 0.50 : 1.98 : 1.98 : 0.50 : 1.98 :
~~~~~~

y= -232: -339: -446: -367: -247: 87: -163: -165: -163: -446: -553: 98: -115: -270: -101:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
x= 614: 614: 614: -108: -110: -113: -119: -126: -126: -141: -141: -142: -146: -148: -151:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.161: 0.161: 0.161: 0.161: 0.160: 0.160: 0.161: 0.161: 0.160: 0.161:
Cc : 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064:
Сф : 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160:
Сф`: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160:
Сди: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Фоп: 291 : 300 : 307 : 18 : 25 : 124 : 37 : 38 : 39 : 18 : 15 : 121 : 52 : 30 : 56 :
Uоп: 1.98 : 0.50 : 0.50 : 1.98 : 1.98 : 1.73 : 1.89 : 1.90 : 1.90 : 1.98 : 1.98 : 1.81 : 1.86 : 1.98 : 1.85 :
~~~~~~

y= -339: 104: -87: 126: 58: -259: -312: 101: 185: -94: 23: 125: -127: 18: -163:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
x= -152: -163: -170: -177: -184: -190: -195: -197: -202: -203: -214: -216: -221: -221: -224:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.160: 0.161: 0.161: 0.161: 0.161: 0.160: 0.160: 0.161: 0.160: 0.160: 0.161: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160:
Cc : 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064:
Сф : 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160:
Сф`: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160:
Сди: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Фоп: 25 : 119 : 63 : 123 : 105 : 37 : 33 : 115 : 130 : 65 : 94 : 118 : 60 : 93 : 54 :
Uоп: 1.98 : 1.86 : 1.87 : 1.91 : 1.86 : 1.98 : 1.98 : 1.92 : 1.98 : 1.94 : 1.91 : 1.98 : 2.00 : 1.93 : 1.98 :
~~~~~~

y= 18: -175: 150: 212: -339: -446: -553: 2: -33: -62: 125: -256: 124: -89: -232:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
x= -224: -225: -236: -241: -247: -248: -248: -248: -260: -268: -281: -282: -282: -290: -319:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160:
Cc : 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064:
Сф : 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160:
Сф`: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160:
Сди: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.001: 0.001: 0.000:
Фоп: 93 : 52 : 120 : 129 : 37 : 30 : 25 : 89 : 82 : 76 : 112 : 48 : 112 : 72 : 54 :
Uоп: 1.94 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 2.00 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 :
~~~~~~

y= 37: 18: -232: -339: -446: -553: -50: -200: -145: -232: -339: -446: -553: -125: -71:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
x= -322: -331: -354: -354: -355: -355: -363: -368: -455: -461: -461: -462: -462: -472: -515:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160:
~~~~~~

```
Cc : 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064:
Сф : 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160:
Сф`: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160:
Сди: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп:   95 :   92 :   57 :   47 :   39 :   33 :   81 :   61 :   72 :   63 :   54 :   46 :   40 :   75 :   82 :
Uоп: 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 0.50 : 1.98 : 1.98 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~
______________________________________________________
 y=    -18:   -18:  -125:  -232:  -339:  -446:  -553:
----------:------:------:------:------:------:------:
 x=   -559:  -564:  -564:  -564:  -564:  -564:  -564:
----------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160:
Cc : 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064:
Сф : 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160:
Сф`: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160:
Сди: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп:   88 :   88 :   77 :   67 :   59 :   52 :   46 :
Uоп: 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 0.50 : 0.50 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
         Координаты точки :  X=   -36.3 м,  Y=  -106.1 м

                                    ______________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.1607139 доли ПДКмр|
                                    |       0.0642855 мг/м3     |
                                    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении    22 град.
                    и скорости ветра  1.68 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-С[доли ПДК]-|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  Фоновая концентрация Cf`  |   0.1595241 |  99.3 (Вклад источников  0.7%)|
|  1 | 0001 | Т |    0.001139|    0.0011898 | 100.00 |100.00 |    1.0445627  |
|---------------------------------------------------------------------------|
|     Остальные источники не влияют на данную точку (0 источников)       |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


9. Результаты расчета по границе санзоны.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :011 г. Кентау.
     Объект    :0001 Печь инсенератор ИП "Медина".
     Вар.расч. :2     Расч.год:  2024 (СП)      Расчет проводился 17.10.2024 14:36
     Примесь   :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
               ПДКмр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
     Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
     Всего просчитано точек:  64
     Запрошен учет дифференцированного фона с постов для действующих источников
     Направление ветра:  автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.5(Uмр) м/с

            ___________Расшифровка_обозначений____________
            | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]     |
            | Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]     |
            | Сф - фоновая концентрация   [ доли  ПДК ]  |
            | Сф`- фон без реконструируемых [доли  ПДК ] |
            | Сди- вклад действующих (для Cf`) [доли ПДК]|
            | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]  |
            | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ]  |
    |~~~~~~~~                                   ~~~~~~~~~~~~|
    | -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
________________________________________________________________________________________________
______
```

y= -515: -520: -517: -507: -498: -498: -482: -458: -426: -388: -344: -294: -240: -183: -123:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
x=   79:   16:   -47: -109: -146: -146: -199: -257: -311: -361: -405: -444: -476: -502: -519:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160:
Cc : 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064:
Сф : 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160:
Сф`: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160:
Сди: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп: 352 : 359 :   6 :   13 :   17 :   17 :   23 :   30 :   37 :   43 :   50 :   57 :   63 :   70 :   76 :
Uоп: 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 :
~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~

____
______

y=   -95:   -95:   -68:   -6:   57:   119:   179:   237:   292:   342:   387:   426:   459:   485:   503:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
x= -526: -525: -531: -538: -537: -528: -511: -487: -456: -418: -374: -325: -271: -214: -154:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160:
Cc : 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064:
Сф : 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160:
Сф`: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160:
Сди: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп: 79 :   79 :   82 :   89 :   95 : 102 : 108 : 115 : 122 : 128 : 135 : 141 : 148 : 155 : 162 :
Uоп: 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 :
~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~

____
______

y=   514:   516:   511:   501:   501:   500:   486:   465:   437:   401:   360:   313:   261:   205:   146:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
x=   -92:   -29:   33:   103:   103:   110:   171:   230:   286:   338:   385:   426:   462:   490:   511:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160:
Cc : 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064:
Сф : 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160:
Сф`: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160:
Сди: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп: 169 : 176 : 183 : 191 : 191 : 191 : 199 : 206 : 213 : 220 : 227 : 234 : 241 : 248 : 254 :
Uоп: 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 :
~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~

____
______

y=   84:   22:   -41:   -60:   -60:   -89: -150: -210: -266: -318: -365: -407: -442: -471: -493:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
x=   525:   531:   529:   527:   526:   524:   510:   489:   461:   426:   385:   338:   286:   230:   171:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160:
Cc : 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064:
Сф : 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160:
Сф`: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160:
Сди: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп: 261 : 268 : 275 : 277 : 277 : 280 : 287 : 294 : 301 : 308 : 315 : 322 : 328 : 335 : 342 :
Uоп: 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 :
~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~

____

y= -500: -499: -502: -515:
----------:------:------:------:
x=   148:   147:   140:   79:
----------:------:------:------:
Qc : 0.160: 0.160: 0.160: 0.160:
Cc : 0.064: 0.064: 0.064: 0.064:
Сф : 0.160: 0.160: 0.160: 0.160:
Сф`: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160:
Сди: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп: 345 : 345 : 346 : 352 :
Uоп: 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 :

~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 102.8 м, Y= 500.9 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1601973 доли ПДКмр|
| 0.0640789 мг/м3 |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Достигается при опасном направлении 191 град.
и скорости ветра 1.98 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
----	-Ист.-	---	---M-(Mq)--	-С[доли ПДК]-	--------	-------	---- b=C/M ---
Фоновая концентрация Cf	0.1598684	99.8 (Вклад источников 0.2%)
1	0001	Т	0.001139| 0.0003289	100.00 |100.00	0.288770735
Остальные источники не влияют на данную точку (0 источников)
~~~~~~

10. Результаты расчета в фиксированных точках.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Группа точек 001
Город :011 г. Кентау.
Объект :0001 Печь инсенратор ИП "Медина".
Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 17.10.2024 14:36
Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
ПДКмр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Запрошен учет дифференцированного фона с постов для действующих источников
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.5(Uмр) м/с

Точка 1. Расчетная точка.
Координаты точки : X= -37.0 м, Y= -106.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1607136 доли ПДКмр|
| 0.0642854 мг/м3 |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Достигается при опасном направлении 23 град.
и скорости ветра 1.68 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
----	-Ист.-	---	---M-(Mq)--	-С[доли ПДК]-	--------	-------	---- b=C/M ---
Фоновая концентрация Cf	0.1595243	99.3 (Вклад источников 0.7%)
1	0001	Т	0.001139| 0.0011894	100.00 |100.00	1.0442067
Остальные источники не влияют на данную точку (0 источников)
~~~~~~

Точка 2. Расчетная точка.
Координаты точки : X= -213.1 м, Y= 23.7 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1605091 доли ПДКмр|
| 0.0642037 мг/м3 |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Достигается при опасном направлении 95 град.
и скорости ветра 1.91 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
----	-Ист.-	---	---M-(Mq)--	-С[доли ПДК]-	--------	-------	---- b=C/M ---
Фоновая концентрация Cf	0.1596606	99.5 (Вклад источников 0.5%)
1	0001	Т	0.001139| 0.0008486	100.00 |100.00	0.745005190
Остальные источники не влияют на данную точку (0 источников)
~~~~~~
~~~~~~

Точка 3. Расчетная точка.
Координаты точки : X= -115.2 м, Y= 88.9 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1606536 доли ПДКмр|
| 0.0642614 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 124 град.
и скорости ветра 1.74 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
Фоновая концентрация Cf`				0.1595643	99.3 (Вклад источников 0.7%)		
1	0001	T	0.001139	0.0010893	100.00	100.00	0.956357121

Остальные источники не влияют на данную точку (0 источников)

Точка 4. Расчетная точка.
Координаты точки : X= 264.5 м, Y= -42.3 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1604492 доли ПДКмр|
| 0.0641797 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 281 град.
и скорости ветра 2.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
Фоновая концентрация Cf`				0.1597006	99.5 (Вклад источников 0.5%)		
1	0001	T	0.001139	0.0007486	100.00	100.00	0.657245457

Остальные источники не влияют на данную точку (0 источников)

14. Результаты расчета по границе области воздействия.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :011 г. Кентау.
Объект :0001 Печь инсенратор ИП "Медина".
Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 17.10.2024 14:36
Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
ПДКмр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Всего просчитано точек: 64
Запрошен учет дифференцированного фона с постов для действующих источников
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.5(Uмр) м/с

Расшифровка_обозначений
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |
| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб] |
| Cф - фоновая концентрация [доли ПДК] |
| Cф`- фон без реконструируемых [доли ПДК] |
| Cди- вклад действующих (для Cf`) [доли ПДК]|
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |
| Uоп- опасная скорость ветра [м/с] |
| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|

y=	-119:	-120:	-120:	-117:	-109:	-108:	-105:	-101:	-94:	-87:	-78:	-68:	-57:	-46:	-33:
x=	20:	8:	-5:	-17:	-55:	-55:	-65:	-77:	-88:	-98:	-107:	-114:	-121:	-126:	-129:
Qc :	0.161:	0.161:	0.161:	0.161:	0.161:	0.161:	0.161:	0.161:	0.161:	0.161:	0.161:	0.161:	0.161:	0.161:	0.161:

Сс : 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064:
Сф : 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160:
Сф`: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160:
Сди: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Фоп: 355 : 1 : 7 : 12 : 29 : 29 : 34 : 39 : 44 : 49 : 54 : 59 : 64 : 69 : 74 :
Uоп: 1.69 : 1.68 : 1.68 : 1.68 : 1.69 : 1.69 : 1.70 : 1.71 : 1.71 : 1.72 : 1.72 : 1.72 : 1.73 : 1.73 : 1.73 :
~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~
____
______
y= -6: -6: -1: 12: 25: 37: 49: 61: 72: 82: 91: 98: 105: 110: 114:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
x= -136: -136: -137: -138: -138: -136: -133: -128: -122: -114: -105: -96: -85: -73: -61:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.161: 0.161: 0.161: 0.161: 0.161: 0.161: 0.161: 0.161: 0.161: 0.161: 0.161: 0.161: 0.161: 0.161: 0.161:
Сс : 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064:
Сф : 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160:
Сф`: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160:
Сди: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Фоп: 85 : 85 : 88 : 92 : 97 : 102 : 107 : 112 : 117 : 121 : 126 : 131 : 136 : 141 : 147 :
Uоп: 1.73 : 1.73 : 1.73 : 1.73 : 1.74 : 1.74 : 1.74 : 1.73 : 1.73 : 1.73 : 1.72 : 1.71 : 1.71 : 1.69 : 1.68 :
~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~
____
______
y= 116: 116: 115: 110: 105: 105: 105: 102: 98: 92: 85: 77: 68: 57: 46:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
x= -49: -37: -24: 11: 46: 46: 47: 59: 71: 82: 93: 102: 110: 117: 123:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.161: 0.161: 0.161: 0.161: 0.161: 0.161: 0.161: 0.161: 0.161: 0.161: 0.161: 0.161: 0.161: 0.161: 0.161:
Сс : 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064:
Сф : 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160:
Сф`: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160:
Сди: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Фоп: 152 : 157 : 163 : 181 : 200 : 200 : 201 : 207 : 214 : 220 : 226 : 232 : 238 : 244 : 250 :
Uоп: 1.69 : 1.67 : 1.66 : 1.64 : 1.65 : 1.65 : 1.64 : 1.65 : 1.65 : 1.65 : 1.66 : 1.67 : 1.67 : 1.67 : 1.66 :
~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~
____
______
y= 34: 22: 10: -3: -23: -23: -28: -41: -52: -64: -74: -83: -92: -99: -105:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
x= 127: 130: 131: 131: 129: 129: 128: 126: 121: 116: 109: 100: 91: 81: 70:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.161: 0.161: 0.161: 0.161: 0.161: 0.161: 0.161: 0.161: 0.161: 0.161: 0.161: 0.161: 0.161: 0.161: 0.161:
Сс : 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064:
Сф : 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160:
Сф`: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160:
Сди: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Фоп: 256 : 262 : 268 : 274 : 283 : 283 : 286 : 292 : 298 : 303 : 309 : 315 : 320 : 326 : 332 :
Uоп: 1.68 : 1.68 : 1.68 : 1.68 : 1.68 : 1.68 : 1.67 : 1.69 : 1.69 : 1.68 : 1.68 : 1.68 : 1.68 : 1.68 : 1.69 :
~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~
____
y= -109: -116: -116: -116:
----------:------:------:------:
x= 58: 34: 34: 33:
----------:------:------:------:
Qc : 0.161: 0.161: 0.161: 0.161:
Сс : 0.064: 0.064: 0.064: 0.064:
Сф : 0.160: 0.160: 0.160: 0.160:
Сф`: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160:
Сди: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Фоп: 337 : 349 : 349 : 349 :
Uоп: 1.67 : 1.69 : 1.67 : 1.67 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 10.8 м, Y= 110.4 м
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1607466 доли ПДКмр|
| 0.0642986 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 181 град.
и скорости ветра 1.64 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код Ист.	Тип	Выброс M-(Mq)	Вклад C[доли ПДК]	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния b=C/M
Фоновая концентрация Cf				0.1595023	99.2 (Вклад источников 0.8%)		
1	0001	T	0.001139	0.0012444	100.00	100.00	1.0925061
Остальные источники не влияют на данную точку (0 источников)							

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :011 г. Кентау.
Объект :0001 Печь инсенратор ИП "Медина".
Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 17.10.2024 14:36
Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
ПДКмр для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код Ист.	Тип	H м	D м	Wo м/с	V1 м3/с	T градС	X1 м	Y1 м	X2 м	Y2 м	Alfa гр.	F	КР	Ди	Выброс г/с
0001	T	9.0	0.30	9.81	0.6934	200.0	9.78	5.84				2.0	1.00	0	0.0002083

4. Расчетные параметры См,Uм,Хм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :011 г. Кентау.
Объект :0001 Печь инсенратор ИП "Медина".
Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 17.10.2024 14:36
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 30.4 град.С)
Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
ПДКмр для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Источники				Их расчетные параметры		
Номер п/п	Код Ист.	M	Тип	Cm [доли ПДК]	Um [м/с]	Xm [м]
1	0001	0.000208	T	0.001249	1.53	69.5
Суммарный Mq= 0.000208 г/с						
Сумма См по всем источникам = 0.001249 долей ПДК						
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 1.53 м/с						
Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК						

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :011 г. Кентау.
Объект :0001 Печь инсенратор ИП "Медина".
Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 17.10.2024 14:36
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 30.4 град.С)
Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
ПДКмр для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1177x1070 с шагом 107
Расчет по границе области влияния
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.5(Uмр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 1.53 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :011 г. Кентау.
Объект :0001 Печь инсенратор ИП "Медина".
Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 17.10.2024 14:36
Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
ПДКмр для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :011 г. Кентау.
Объект :0001 Печь инсенратор ИП "Медина".
Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 17.10.2024 14:36
Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
ПДКмр для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :011 г. Кентау.
Объект :0001 Печь инсенратор ИП "Медина".
Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 17.10.2024 14:36
Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
ПДКмр для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

9. Результаты расчета по границе санзоны.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :011 г. Кентау.
Объект :0001 Печь инсенратор ИП "Медина".
Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 17.10.2024 14:36
Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
ПДКмр для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

10. Результаты расчета в фиксированных точках..
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :011 г. Кентау.
Объект :0001 Печь инсенратор ИП "Медина".
Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 17.10.2024 14:36
Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
ПДКмр для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

14. Результаты расчета по границе области воздействия.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :011 г. Кентау.
Объект :0001 Печь инсенратор ИП "Медина".

Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 17.10.2024 14:36
Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
ПДКмр для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :011 г. Кентау.
Объект :0001 Печь инсенратор ИП "Медина".
Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 17.10.2024 14:36
Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
ПДКмр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	КР	Ди	Выброс
Ист.		м	м	м/с	м3/с	градС	м	м	м	м	гр.				г/с
0001	T	9.0	0.30	9.81	0.6934	200.0	9.78	5.84			1.0	1.00	0		0.0174250

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :011 г. Кентау.
Объект :0001 Печь инсенратор ИП "Медина".
Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 17.10.2024 14:36
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 30.4 град.С)
Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
ПДКмр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Источники			Их расчетные параметры		
Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm
п/п	Ист.			[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	0001	0.017425	T	0.015674	1.53	92.7

Суммарный Mq= 0.017425 г/с
Сумма См по всем источникам = 0.015674 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 1.53 м/с
Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :011 г. Кентау.
Объект :0001 Печь инсенратор ИП "Медина".
Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 17.10.2024 14:36
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 30.4 град.С)
Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
ПДКмр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1177x1070 с шагом 107
Расчет по границе области влияния
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.5(Uмр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 1.53 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :011 г. Кентау.
Объект :0001 Печь инсенратор ИП "Медина".
Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 17.10.2024 14:36
Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
ПДКмр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :011 г. Кентау.
Объект :0001 Печь инсенратор ИП "Медина".
Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 17.10.2024 14:36
Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
ПДКмр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :011 г. Кентау.
Объект :0001 Печь инсенратор ИП "Медина".
Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 17.10.2024 14:36
Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
ПДКмр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

9. Результаты расчета по границе санзоны.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :011 г. Кентау.
Объект :0001 Печь инсенратор ИП "Медина".
Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 17.10.2024 14:36
Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
ПДКмр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

10. Результаты расчета в фиксированных точках..
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :011 г. Кентау.
Объект :0001 Печь инсенратор ИП "Медина".
Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 17.10.2024 14:36
Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
ПДКмр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

14. Результаты расчета по границе области воздействия.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :011 г. Кентау.
Объект :0001 Печь инсенратор ИП "Медина".
Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 17.10.2024 14:36
Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
ПДКмр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :011 г. Кентау.
Объект :0001 Печь инсенратор ИП "Медина".
Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 17.10.2024 14:36
Примесь :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
ПДКмр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	КР	Ди	Выброс
~Ист.~	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~гр.~	~~~	~~~~	~~	~~г/с~~~
0001	T	9.0	0.30	9.81	0.6934	200.0	9.78	5.84			1.0	1.00	1		0.0151256

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :011 г. Кентау.
Объект :0001 Печь инсенратор ИП "Медина".
Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 17.10.2024 14:36
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 30.4 град.С)
Примесь :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
ПДКмр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm
п/п	Ист.			[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	0001	0.015126	T	0.001361	1.53	92.7

Суммарный Mq= 0.015126 г/с
Сумма См по всем источникам = 0.001361 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 1.53 м/с
Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :011 г. Кентау.
Объект :0001 Печь инсенратор ИП "Медина".
Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 17.10.2024 14:36
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 30.4 град.С)
Примесь :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
ПДКмр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Фоновая концентрация на постах (в мг/м3 / долях ПДК)

Код загр. вещества	Штиль U<=2м/с	Северное направление	Восточное направление	Южное направление	Западное направление
Пост N 001: X=-2370, Y=-1416					
0337	0.0080000	0.0050000	0.0040000	0.0050000	0.0050000
	0.0016000	0.0010000	0.0008000	0.0010000	0.0010000

Расчет по прямоугольнику 001 : 1177x1070 с шагом 107
Расчет по границе области влияния
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.5(Uмр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 1.53 м/с

```
6. Результаты расчета в виде таблицы.
  ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
    Город     :011 г. Кентау.
    Объект    :0001 Печь инсератор ИП "Медина".
    Вар.расч. :2     Расч.год:  2024 (СП)      Расчет проводился 17.10.2024 14:36
    Примесь   :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
              ПДКмр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

    Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
    Расчет проводился на прямоугольнике 1
    с параметрами: координаты центра  X= 25,  Y= -18
                   размеры: длина(по X)= 1177, ширина(по Y)= 1070, шаг сетки= 107
    Запрошен учет дифференцированного фона с постов для действующих источников
    Направление ветра:  автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
    Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.5(Uмр) м/с

       ___________Расшифровка_обозначений____________
       | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]     |
       | Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб]     |
       | Сф - фоновая концентрация   [ доли  ПДК ]  |
       | Сф`- фон без реконструируемых [доли  ПДК ] |
       | Сди- вклад действующих (для Cf`) [доли ПДК]|
       | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]  |
       | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ]  |
   |~~~~~~~~                                ~~~~~~~~~~~~|
   | -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|
   | -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |
   ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
__________
 y=  517 : Y-строка  1  Cmax=  0.002 долей ПДК (x=   -28.5; напр.ветра=176)
----------:_______________________________________________________________________
 x=  -564 :  -457:  -350:  -243:  -136:   -29:    79:   186:   293:   400:   507:   614:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Сс : 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009:
Сф :0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:
Сф`:0.0015:0.0015:0.0015:0.0015:0.0015:0.0015:0.0015:0.0015:0.0015:0.0015:0.0015:0.0015:
Сди: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

__________
 y=  410 : Y-строка  2  Cmax=  0.002 долей ПДК (x=   -28.5; напр.ветра=175)
----------:_______________________________________________________________________
 x=  -564 :  -457:  -350:  -243:  -136:   -29:    79:   186:   293:   400:   507:   614:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Сс : 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009:
Сф :0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:
Сф`:0.0015:0.0015:0.0015:0.0014:0.0014:0.0014:0.0014:0.0014:0.0015:0.0015:0.0015:0.0015:
Сди: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

__________
 y=  303 : Y-строка  3  Cmax=  0.002 долей ПДК (x=   -28.5; напр.ветра=173)
----------:_______________________________________________________________________
 x=  -564 :  -457:  -350:  -243:  -136:   -29:    79:   186:   293:   400:   507:   614:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Сс : 0.009: 0.009: 0.009: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009:
Сф :0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:
Сф`:0.0015:0.0015:0.0014:0.0014:0.0014:0.0013:0.0013:0.0014:0.0014:0.0015:0.0015:0.0015:
Сди: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

__________
 y=  196 : Y-строка  4  Cmax=  0.002 долей ПДК (x=   -28.5; напр.ветра=169)
----------:_______________________________________________________________________
 x=  -564 :  -457:  -350:  -243:  -136:   -29:    79:   186:   293:   400:   507:   614:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Сс : 0.009: 0.009: 0.009: 0.010: 0.011: 0.011: 0.011: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009: 0.009:
Сф :0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:
```

```
Сф`:0.0015:0.0015:0.0014:0.0013:0.0013:0.0012:0.0012:0.0013:0.0014:0.0014:0.0015:0.0015:
Сди: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
__________
 y=   89 : Y-строка  5  Cmax=  0.002 долей ПДК (x=   -28.5; напр.ветра=155)
----------:
 x=  -564 :  -457:  -350:  -243:  -136:   -29:    79:   186:   293:   400:   507:   614:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Сс : 0.009: 0.009: 0.010: 0.010: 0.011: 0.012: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009: 0.009: 0.009:
Сф :0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:
Сф`:0.0015:0.0014:0.0014:0.0013:0.0012:0.0011:0.0011:0.0012:0.0013:0.0014:0.0015:0.0015:
Сди: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
__________
 y=   -18 : Y-строка  6  Cmax=  0.002 долей ПДК (x=    78.5; напр.ветра=289)
----------:
 x=  -564 :  -457:  -350:  -243:  -136:   -29:    79:   186:   293:   400:   507:   614:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Сс : 0.009: 0.009: 0.010: 0.010: 0.012: 0.011: 0.012: 0.011: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009:
Сф :0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:
Сф`:0.0015:0.0014:0.0014:0.0013:0.0011:0.0012:0.0011:0.0012:0.0013:0.0014:0.0015:0.0015:
Сди: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
__________
 y=  -125 : Y-строка  7  Cmax=  0.002 долей ПДК (x=   -28.5; напр.ветра= 16)
----------:
 x=  -564 :  -457:  -350:  -243:  -136:   -29:    79:   186:   293:   400:   507:   614:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Сс : 0.009: 0.009: 0.010: 0.010: 0.011: 0.012: 0.011: 0.011: 0.010: 0.009: 0.009: 0.009:
Сф :0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:
Сф`:0.0015:0.0015:0.0014:0.0013:0.0012:0.0011:0.0011:0.0012:0.0013:0.0014:0.0015:0.0015:
Сди: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
__________
 y=  -232 : Y-строка  8  Cmax=  0.002 долей ПДК (x=   -28.5; напр.ветра=  9)
----------:
 x=  -564 :  -457:  -350:  -243:  -136:   -29:    79:   186:   293:   400:   507:   614:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Сс : 0.009: 0.009: 0.009: 0.010: 0.010: 0.011: 0.010: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009: 0.009:
Сф :0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:
Сф`:0.0015:0.0015:0.0014:0.0014:0.0013:0.0013:0.0013:0.0013:0.0014:0.0014:0.0015:0.0015:
Сди: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
__________
 y=  -339 : Y-строка  9  Cmax=  0.002 долей ПДК (x=   -28.5; напр.ветра=  6)
----------:
 x=  -564 :  -457:  -350:  -243:  -136:   -29:    79:   186:   293:   400:   507:   614:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Сс : 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009:
Сф :0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:
Сф`:0.0015:0.0015:0.0015:0.0014:0.0014:0.0014:0.0014:0.0014:0.0014:0.0015:0.0015:0.0015:
Сди: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
__________
 y=  -446 : Y-строка 10  Cmax=  0.002 долей ПДК (x=   -28.5; напр.ветра=  5)
----------:
 x=  -564 :  -457:  -350:  -243:  -136:   -29:    79:   186:   293:   400:   507:   614:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Сс : 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009:
Сф :0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:
Сф`:0.0015:0.0015:0.0015:0.0015:0.0014:0.0014:0.0014:0.0015:0.0015:0.0015:0.0015:0.0015:
Сди: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
__________
```

```
 y=  -553 : Y-строка 11  Cmax=  0.002 долей ПДК (x=   -28.5; напр.ветра=  4)
----------:_____________________________________________________________________________
 x=  -564 :  -457:  -350:  -243:  -136:   -29:    79:   186:   293:   400:   507:   614:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc : 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009:
Сф :0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:
Сф`:0.0015:0.0015:0.0015:0.0015:0.0015:0.0015:0.0015:0.0015:0.0015:0.0015:0.0015:0.0015:
Сди: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
         Координаты точки :  X=   -28.5 м,  Y=    89.0 м
                                    ______________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0024158 доли ПДКмр|
                                    |      0.0120791 мг/м3     |
                                    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   155 град.
                      и скорости ветра  1.56 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |     Вклад    |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-С[доли ПДК]-|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  Фоновая концентрация Cf`  |   0.0010561 |  43.7 (Вклад источников 56.3%)|
|  1 | 0001 | Т |     0.0151|   0.0013597 | 100.00 |100.00 | 0.089893855  |
|---------------------------------------------------------------------------|
|     Остальные источники не влияют на данную точку (0 источников)       |



7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :011 г. Кентау.
     Объект    :0001 Печь инсенератор ИП "Медина".
     Вар.расч. :2     Расч.год:  2024 (СП)      Расчет проводился 17.10.2024 14:36
     Примесь   :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
               ПДКмр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3


      _____Параметры_расчетного_прямоугольника_No  1_____
     |  Координаты центра  : X=       25 м;  Y=      -18 |
     |  Длина и ширина     : L=   1177 м;  B=   1070 м   |
     |  Шаг сетки (dX=dY)  : D=    107 м                 |
      ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
     Запрошен учет дифференцированного фона с постов для действующих источников
     Направление ветра:  автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.5(Uмр) м/с

   (Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

      1     2     3     4     5     6     7     8     9    10    11    12
   *--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|
 1-| 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 |- 1
   |                                             |
 2-| 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 |- 2
   |                                             |
 3-| 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 |- 3
   |                                             |
 4-| 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 |- 4
   |                                             |
 5-| 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 |- 5
   |                                             |
 6-C 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 C- 6
   |                   ^                         |
 7-| 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 |- 7
   |                                             |
 8-| 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 |- 8
   |                                             |
 9-| 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 |- 9
```

```
  |                                                       |
10-| 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 |-10
  |                                                       |
11-| 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 |-11
  |                                                       |
  |--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|
     1    2    3    4    5    6    7    8    9   10   11   12
```

В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация ---------> См = 0.0024158 долей ПДКмр
= 0.0120791 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Хм = -28.5 м
(X-столбец 6, Y-строка 5) Yм = 89.0 м
При опасном направлении ветра : 155 град.
и "опасной" скорости ветра : 1.56 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :011 г. Кентау.
Объект :0001 Печь инсенратор ИП "Медина".
Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 17.10.2024 14:36
Примесь :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
ПДКмр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 127
Запрошен учет дифференцированного фона с постов для действующих источников
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.5(Uмр) м/с

```
      ___________Расшифровка_обозначений____________
      | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]     |
      | Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]     |
      | Сф - фоновая концентрация   [ доли  ПДК ]  |
      | Сф`- фон без реконструируемых [доли  ПДК ] |
      | Сди- вклад действующих (для Cf`) [доли ПДК]|
      | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]  |
      | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ]  |
   |~~~~~~~~                              ~~~~~~~~~~~~|
   | -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|
   ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
________________________________________________________________________________
______
 y=  -474:  235: -526: -553: -446: -158:  218: -163: -423:  247:  198: -187: -446: -553:  194:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=     0:   -1:   22:   33:  -11:  -14:  -17:  -17:  -21:  -22:  -30:  -32:  -34:  -34:  -36:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc : 0.009: 0.011: 0.009: 0.009: 0.009: 0.011: 0.011: 0.011: 0.009: 0.011: 0.011: 0.011: 0.009: 0.009: 0.011:
Сф :0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:
Сф`:0.0014:0.0012:0.0015:0.0015:0.0014:0.0012:0.0012:0.0012:0.0014:0.0013:0.0012:0.0012:0.0014:0.0015:0.0012:
Сди: 0.000: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~
________________________________________________________________________________
______
 y=  -106: -120:  169:  194: -154:  154: -129:  109:  186: -101: -125: -463: -446: -395: -181:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   -36:  -75:  -76:  -89:  -89:  -93:  -93:  -96:  -99:  188:  201:  214:  217:  227:  232:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc : 0.012: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.009: 0.009: 0.009: 0.010:
Сф :0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:
Сф`:0.0011:0.0011:0.0012:0.0012:0.0012:0.0012:0.0012:0.0011:0.0012:0.0012:0.0012:0.0015:0.0015:0.0014:0.0013:
Сди: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~
```

```
________________________________________________________________________________________________
______
 y=  -339:  -328:  -55:  -523:  -281:  -553:  -18:  -232:  -235:   -9:  -125:  -446:  -339:  -553:   20:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   238:   240:   248:   256:   272:   278:   296:   301:   305:   308:   308:   324:   345:   385:   403:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc : 0.009: 0.009: 0.011: 0.009: 0.010: 0.009: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009:
Сф :0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:
Сф`:0.0014:0.0014:0.0013:0.0015:0.0014:0.0015:0.0013:0.0014:0.0014:0.0013:0.0013:0.0015:0.0014:0.0015:0.0014:
Сди: 0.000: 0.000: 0.001: 0.000: 0.001: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~
________________________________________________________________________________________________
______
 y=   -18:  -232:  -125:  -446:  -339:   -18:  -553:   -34:  -232:  -125:  -446:  -339:   -88:  -553:  -125:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   403:   408:   415:   431:   452:   466:   492:   493:   515:   522:   538:   559:   584:   599:   614:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc : 0.009: 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:
Сф :0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:
Сф`:0.0014:0.0014:0.0014:0.0015:0.0015:0.0014:0.0015:0.0015:0.0015:0.0015:0.0015:0.0015:0.0015:0.0015:0.0015:
Сди: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~
________________________________________________________________________________________________
______
 y=  -232:  -339:  -446:  -367:  -247:    87:  -163:  -165:  -163:  -446:  -553:    98:  -115:  -270:  -101:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   614:   614:   614:  -108:  -110:  -113:  -119:  -126:  -126:  -141:  -141:  -142:  -146:  -148:  -151:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc : 0.009: 0.009: 0.009: 0.010: 0.010: 0.012: 0.011: 0.011: 0.011: 0.009: 0.009: 0.011: 0.011: 0.010: 0.011:
Сф :0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:
Сф`:0.0015:0.0015:0.0015:0.0014:0.0013:0.0011:0.0012:0.0012:0.0012:0.0014:0.0015:0.0012:0.0012:0.0013:0.0012:
Сди: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~
________________________________________________________________________________________________
______
 y=  -339:   104:   -87:   126:    58:  -259:  -312:   101:   185:   -94:    23:   125:  -127:    18:  -163:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -152:  -163:  -170:  -177:  -184:  -190:  -195:  -197:  -202:  -203:  -214:  -216:  -221:  -221:  -224:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc : 0.010: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.010: 0.010: 0.011: 0.010: 0.011: 0.011: 0.010: 0.010: 0.011: 0.010:
Сф :0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:
Сф`:0.0014:0.0012:0.0012:0.0012:0.0012:0.0014:0.0014:0.0012:0.0013:0.0013:0.0012:0.0013:0.0013:0.0012:0.0013:
Сди: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~
________________________________________________________________________________________________
______
 y=    18:  -175:   150:   212:  -339:  -446:  -553:     2:   -33:   -62:   125:  -256:   124:   -89:  -232:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -224:  -225:  -236:  -241:  -247:  -248:  -248:  -248:  -260:  -268:  -281:  -282:  -282:  -290:  -319:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc : 0.011: 0.010: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009: 0.009: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.009:
Сф :0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:
Сф`:0.0013:0.0013:0.0013:0.0013:0.0014:0.0015:0.0015:0.0013:0.0013:0.0013:0.0013:0.0014:0.0013:0.0013:0.0014:
Сди: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~
________________________________________________________________________________________________
______
 y=    37:    18:  -232:  -339:  -446:  -553:   -50:  -200:  -145:  -232:  -339:  -446:  -553:  -125:   -71:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -322:  -331:  -354:  -354:  -355:  -355:  -363:  -368:  -455:  -461:  -461:  -462:  -462:  -472:  -515:
```

----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc : 0.010: 0.010: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.010: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009:
Сф :0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:
Сф`:0.0014:0.0014:0.0014:0.0015:0.0015:0.0015:0.0014:0.0014:0.0015:0.0015:0.0015:0.0015:0.0015:0.0015:0.0015:
Сди: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~

y= -18: -18: -125: -232: -339: -446: -553:
----------:------:------:------:------:------:------:
x= -559: -564: -564: -564: -564: -564: -564:
----------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc : 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009:
Сф :0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:
Сф`:0.0015:0.0015:0.0015:0.0015:0.0015:0.0015:0.0015:
Сди: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014
Координаты точки : X= -36.3 м, Y= -106.1 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0023584 доли ПДКмр|
| 0.0117919 мг/м3 |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Достигается при опасном направлении 22 град.
и скорости ветра 1.68 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
----	-Ист.-	---	---M-(Mq)--	-C[доли ПДК]-	--------	-------	---- b=C/M ---
Фоновая концентрация Cf`	0.0010944	46.4 (Вклад источников 53.6%)
1	0001	T	0.0151| 0.0012640	100.00 |100.00	0.083565027
Остальные источники не влияют на данную точку (0 источников)
~~~~~~

9. Результаты расчета по границе санзоны.
ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014
Город :011 г. Кентау.
Объект :0001 Печь инсенератор ИП "Медина".
Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 17.10.2024 14:36
Примесь :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
ПДКмр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 64
Запрошен учет дифференцированного фона с постов для действующих источников
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.5(Uмр) м/с

Расшифровка_обозначений
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |
| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб] |
| Сф - фоновая концентрация [доли ПДК] |
| Сф`- фон без реконструируемых [доли ПДК] |
| Сди- вклад действующих (для Cf`) [доли ПДК]|
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |
| Uоп- опасная скорость ветра [м/с] |
|~~~~~~~~ ~~~~~~~~~~~~|
| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|
~~~~~~

y= -515: -520: -517: -507: -498: -498: -482: -458: -426: -388: -344: -294: -240: -183: -123:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
~~~~~~

```
 x=    79:   16:  -47:  -109:  -146:  -146:  -199:  -257:  -311:  -361:  -405:  -444:  -476:  -502:  -519:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Сс : 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:
Сф :0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:
Сф`:0.0015:0.0015:0.0015:0.0015:0.0015:0.0015:0.0015:0.0015:0.0015:0.0015:0.0015:0.0015:0.0015:0.0015:0.0015:
Сди: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~
________________________________________________________________________________________________________________
______
 y=   -95:  -95:  -68:   -6:   57:  119:  179:  237:  292:  342:  387:  426:  459:  485:  503:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -526:  -525:  -531:  -538:  -537:  -528:  -511:  -487:  -456:  -418:  -374:  -325:  -271:  -214:  -154:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Сс : 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:
Сф :0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:
Сф`:0.0015:0.0015:0.0015:0.0015:0.0015:0.0015:0.0015:0.0015:0.0015:0.0015:0.0015:0.0015:0.0015:0.0015:0.0015:
Сди: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~
________________________________________________________________________________________________________________
______
 y=   514:  516:  511:  501:  501:  500:  486:  465:  437:  401:  360:  313:  261:  205:  146:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   -92:  -29:   33:  103:  103:  110:  171:  230:  286:  338:  385:  426:  462:  490:  511:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Сс : 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:
Сф :0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:
Сф`:0.0015:0.0015:0.0015:0.0015:0.0015:0.0015:0.0015:0.0015:0.0015:0.0015:0.0015:0.0015:0.0015:0.0015:0.0015:
Сди: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~
________________________________________________________________________________________________________________
______
 y=    84:   22:  -41:  -60:  -60:  -89:  -150:  -210:  -266:  -318:  -365:  -407:  -442:  -471:  -493:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   525:  531:  529:  527:  526:  524:  510:  489:  461:  426:  385:  338:  286:  230:  171:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Сс : 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:
Сф :0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:
Сф`:0.0015:0.0015:0.0015:0.0015:0.0015:0.0015:0.0015:0.0015:0.0015:0.0015:0.0015:0.0015:0.0015:0.0015:0.0015:
Сди: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~
__________________________________
 y=  -500:  -499:  -502:  -515:
----------:------:------:------:
 x=   148:  147:  140:   79:
----------:------:------:------:
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Сс : 0.009: 0.009: 0.009: 0.009:
Сф :0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:
Сф`:0.0015:0.0015:0.0015:0.0015:
Сди: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

```
 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
         Координаты точки :  X=   102.8 м,  Y=   500.9 м

                                     _______________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0018097 доли ПДКмр|
                                     |       0.0090483 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

   Достигается при опасном  направлении   191 град.
                       и скорости ветра  1.98 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
```

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
----	-Ист.-	---	---M-(Mq)--	-С[доли ПДК]-	--------	-------	---- b=C/M ---
Фоновая концентрация Cf`	0.0014602	80.7 (Вклад источников 19.3%)
1	0001	Т	0.0151| 0.0003494	100.00 |100.00	0.023101659
Остальные источники не влияют на данную точку (0 источников)
~~~~~~

10. Результаты расчета в фиксированных точках.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Группа точек 001
Город :011 г. Кентау.
Объект :0001 Печь инсенратор ИП "Медина".
Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 17.10.2024 14:36
Примесь :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
ПДКмр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Запрошен учет дифференцированного фона с постов для действующих источников
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.5(Uмр) м/с

Точка 1. Расчетная точка.
Координаты точки : X= -37.0 м, Y= -106.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0023581 доли ПДКмр|
| 0.0117906 мг/м3 |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Достигается при опасном направлении 23 град.
и скорости ветра 1.68 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
----	-Ист.-	---	---M-(Mq)--	-С[доли ПДК]-	--------	-------	---- b=C/M ---
Фоновая концентрация Cf`	0.0010946	46.4 (Вклад источников 53.6%)
1	0001	Т	0.0151| 0.0012635	100.00 |100.00	0.083536543
Остальные источники не влияют на данную точку (0 источников)
~~~~~~

Точка 2. Расчетная точка.
Координаты точки : X= -213.1 м, Y= 23.7 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0021409 доли ПДКмр|
| 0.0107045 мг/м3 |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Достигается при опасном направлении 95 град.
и скорости ветра 1.91 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
----	-Ист.-	---	---M-(Mq)--	-С[доли ПДК]-	--------	-------	---- b=C/M ---
Фоновая концентрация Cf`	0.0012394	57.9 (Вклад источников 42.1%)
1	0001	Т	0.0151| 0.0009015	100.00 |100.00	0.059600417
Остальные источники не влияют на данную точку (0 источников)
~~~~~~

Точка 3. Расчетная точка.
Координаты точки : X= -115.2 м, Y= 88.9 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0022943 доли ПДКмр|
| 0.0114717 мг/м3 |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Достигается при опасном направлении 124 град.
и скорости ветра 1.73 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

|Ном.| Код |Тип| Выброс | Вклад |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |

|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|-------|---- b=C/M ---|
| Фоновая концентрация Cf` | 0.0011371 | 49.6 (Вклад источников 50.4%)|
1	0001	Т	0.0151| 0.0011572	100.00 |100.00	0.076508649
Остальные источники не влияют на данную точку (0 источников)
~~~~~~

Точка 4. Расчетная точка.
Координаты точки : X= 264.5 м, Y= -42.3 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0020772 доли ПДКмр|
| 0.0103859 мг/м3 |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Достигается при опасном направлении 281 град.
и скорости ветра 2.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
----	-Ист.-	---	---M-(Mq)--	-C[доли ПДК]-	--------	-------	---- b=C/M ---
Фоновая концентрация Cf`	0.0012819	61.7 (Вклад источников 38.3%)
1	0001	Т	0.0151| 0.0007953	100.00 |100.00	0.052579638
Остальные источники не влияют на данную точку (0 источников)
~~~~~~

14. Результаты расчета по границе области воздействия.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :011 г. Кентау.
Объект :0001 Печь инсенратор ИП "Медина".
Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 17.10.2024 14:36
Примесь :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
ПДКмр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Всего просчитано точек: 64
Запрошен учет дифференцированного фона с постов для действующих источников
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.5(Uмр) м/с

___________Расшифровка_обозначений____________
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |
| Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб] |
| Сф - фоновая концентрация [доли ПДК] |
| Сф`- фон без реконструируемых [доли ПДК] |
| Сди- вклад действующих (для Cf`) [доли ПДК]|
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |
| Uоп- опасная скорость ветра [м/с] |
|~~~~~~~~ ~~~~~~~~~~~|
| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|
~~~~~~
____

y= -119: -120: -120: -117: -109: -108: -105: -101: -94: -87: -78: -68: -57: -46: -33:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
x= 20: 8: -5: -17: -55: -55: -65: -77: -88: -98: -107: -114: -121: -126: -129:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Сс : 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012:
Сф :0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:
Сф`:0.0011:0.0011:0.0011:0.0011:0.0011:0.0011:0.0011:0.0011:0.0011:0.0011:0.0011:0.0011:0.0011:0.0011:0.0011:
Сди: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~
____

y= -6: -6: -1: 12: 25: 37: 49: 61: 72: 82: 91: 98: 105: 110: 114:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
x= -136: -136: -137: -138: -138: -136: -133: -128: -122: -114: -105: -96: -85: -73: -61:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
~~~~~~

Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc : 0.012: 0.012: 0.012: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012:
Сф :0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:
Сф`:0.0011:0.0011:0.0011:0.0011:0.0011:0.0011:0.0011:0.0011:0.0011:0.0011:0.0011:0.0011:0.0011:0.0011:0.0011:
Сди: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~

y= 116: 116: 115: 110: 105: 105: 105: 102: 98: 92: 85: 77: 68: 57: 46:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
x= -49: -37: -24: 11: 46: 46: 47: 59: 71: 82: 93: 102: 110: 117: 123:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc : 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012:
Сф :0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:
Сф`:0.0011:0.0011:0.0011:0.0011:0.0011:0.0011:0.0011:0.0011:0.0011:0.0011:0.0011:0.0011:0.0011:0.0011:0.0011:
Сди: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~

y= 34: 22: 10: -3: -23: -23: -28: -41: -52: -64: -74: -83: -92: -99: -105:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
x= 127: 130: 131: 131: 129: 129: 128: 126: 121: 116: 109: 100: 91: 81: 70:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc : 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012:
Сф :0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:
Сф`:0.0011:0.0011:0.0011:0.0011:0.0011:0.0011:0.0011:0.0011:0.0011:0.0011:0.0011:0.0011:0.0011:0.0011:0.0011:
Сди: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~

y= -109: -116: -116: -116:
----------:------:------:------:
x= 58: 34: 34: 33:
----------:------:------:------:
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc : 0.012: 0.012: 0.012: 0.012:
Сф :0.0016:0.0016:0.0016:0.0016:
Сф`:0.0011:0.0011:0.0011:0.0011:
Сди: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 10.8 м, Y= 110.4 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0023932 доли ПДКмр|
| 0.0119660 мг/м3 |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Достигается при опасном направлении 181 град.
и скорости ветра 1.64 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код Ист.	Тип	Выброс M-(Mq)	Вклад C[доли ПДК]	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния b=C/M
Фоновая концентрация Cf`				0.0010712	44.8 (Вклад источников 55.2%)		
1	0001	Т	0.0151	0.0013220	100.00	100.00	0.087400489
Остальные источники не влияют на данную точку (0 источников)							

~~~~~~

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :011 г. Кентау.
Объект :0001 Печь инсенератор ИП "Медина".
Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 17.10.2024 14:36

Примесь :2902 - Взвешенные частицы (116)
ПДКмр для примеси 2902 = 0.5 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	КР	Ди	Выброс
~Ист.~	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~гр.~	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~~
0001	Т	9.0	0.30	9.81	0.6934	200.0	9.78	5.84				2.0	1.00	0	0.0737000

4. Расчетные параметры См,Uм,Хм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :011 г. Кентау.
Объект :0001 Печь инсенратор ИП "Медина".
Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 17.10.2024 14:36
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 30.4 град.С)
Примесь :2902 - Взвешенные частицы (116)
ПДКмр для примеси 2902 = 0.5 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm
-п/п-	-Ист.-			[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	0001	0.073700	Т	0.132587	1.53	69.5

Суммарный Mq= 0.073700 г/с
Сумма См по всем источникам = 0.132587 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 1.53 м/с

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :011 г. Кентау.
Объект :0001 Печь инсенратор ИП "Медина".
Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 17.10.2024 14:36
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 30.4 град.С)
Примесь :2902 - Взвешенные частицы (116)
ПДКмр для примеси 2902 = 0.5 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1177x1070 с шагом 107
Расчет по границе области влияния
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.5(Uмр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 1.53 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :011 г. Кентау.
Объект :0001 Печь инсенратор ИП "Медина".
Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 17.10.2024 14:36
Примесь :2902 - Взвешенные частицы (116)
ПДКмр для примеси 2902 = 0.5 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 25, Y= -18
размеры: длина(по X)= 1177, ширина(по Y)= 1070, шаг сетки= 107
Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.5(Uмр) м/с

```
 ___________Расшифровка_обозначений____________
 | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]     |
 | Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]     |
 | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]  |
 | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ]  |
|~~~~~~~~                    ~~~~~~~~~~~~|
| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|
| -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  517 : Y-строка  1  Cmax=  0.022 долей ПДК (x=   -28.5; напр.ветра=176)
----------:
 x=  -564 :  -457:  -350:  -243:  -136:   -29:    79:   186:   293:   400:   507:   614:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.012: 0.014: 0.016: 0.019: 0.021: 0.022: 0.022: 0.020: 0.018: 0.016: 0.013: 0.011:
Cc : 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  410 : Y-строка  2  Cmax=  0.032 долей ПДК (x=   -28.5; напр.ветра=175)
----------:
 x=  -564 :  -457:  -350:  -243:  -136:   -29:    79:   186:   293:   400:   507:   614:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.014: 0.016: 0.020: 0.025: 0.029: 0.032: 0.031: 0.028: 0.024: 0.019: 0.016: 0.013:
Cc : 0.007: 0.008: 0.010: 0.012: 0.015: 0.016: 0.016: 0.014: 0.012: 0.010: 0.008: 0.007:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  303 : Y-строка  3  Cmax=  0.048 долей ПДК (x=   -28.5; напр.ветра=173)
----------:
 x=  -564 :  -457:  -350:  -243:  -136:   -29:    79:   186:   293:   400:   507:   614:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.015: 0.020: 0.026: 0.034: 0.042: 0.048: 0.047: 0.040: 0.031: 0.024: 0.018: 0.015:
Cc : 0.008: 0.010: 0.013: 0.017: 0.021: 0.024: 0.024: 0.020: 0.016: 0.012: 0.009: 0.007:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  196 : Y-строка  4  Cmax=  0.078 долей ПДК (x=   -28.5; напр.ветра=169)
----------:
 x=  -564 :  -457:  -350:  -243:  -136:   -29:    79:   186:   293:   400:   507:   614:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.017: 0.023: 0.032: 0.045: 0.063: 0.078: 0.075: 0.058: 0.041: 0.029: 0.021: 0.016:
Cc : 0.009: 0.011: 0.016: 0.023: 0.031: 0.039: 0.037: 0.029: 0.020: 0.014: 0.010: 0.008:
Фоп:  108 :  112 :  118 :  127 :  143 :  169 :  200 :  223 :  236 :  244 :  249 :  253 :
Uоп: 3.97 : 3.24 : 2.78 : 2.44 : 2.16 : 2.01 : 2.03 : 2.23 : 2.55 : 2.85 : 3.39 : 0.50 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   89 : Y-строка  5  Cmax=  0.123 долей ПДК (x=   -28.5; напр.ветра=155)
----------:
 x=  -564 :  -457:  -350:  -243:  -136:   -29:    79:   186:   293:   400:   507:   614:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.018: 0.025: 0.037: 0.056: 0.088: 0.123: 0.115: 0.078: 0.049: 0.033: 0.023: 0.017:
Cc : 0.009: 0.013: 0.018: 0.028: 0.044: 0.061: 0.058: 0.039: 0.025: 0.016: 0.011: 0.008:
Фоп:   98 :  100 :  103 :  108 :  120 :  155 :  220 :  245 :  254 :  258 :  260 :  262 :
Uоп: 3.75 : 3.08 : 2.64 : 2.25 : 1.92 : 1.67 : 1.72 : 2.01 : 2.36 : 2.76 : 3.21 : 4.09 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  -18 : Y-строка  6  Cmax=  0.131 долей ПДК (x=    78.5; напр.ветра=289)
----------:
 x=  -564 :  -457:  -350:  -243:  -136:   -29:    79:   186:   293:   400:   507:   614:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.019: 0.026: 0.038: 0.059: 0.097: 0.118: 0.131: 0.084: 0.052: 0.034: 0.023: 0.017:
Cc : 0.009: 0.013: 0.019: 0.030: 0.048: 0.059: 0.066: 0.042: 0.026: 0.017: 0.012: 0.009:
Фоп:   88 :   87 :   86 :   85 :   81 :   58 :  289 :  278 :  275 :  274 :  273 :  272 :
Uоп: 3.67 : 3.05 : 2.61 : 2.21 : 1.86 : 1.52 : 1.63 : 1.96 : 2.33 : 2.71 : 3.18 : 3.97 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y= -125 : Y-строка  7  Cmax=  0.102 долей ПДК (x=   -28.5; напр.ветра= 16)
----------:
 x=  -564 :  -457:  -350:  -243:  -136:   -29:    79:   186:   293:   400:   507:   614:
```

```
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.018: 0.024: 0.035: 0.052: 0.077: 0.102: 0.096: 0.069: 0.046: 0.031: 0.022: 0.016:
Cc : 0.009: 0.012: 0.017: 0.026: 0.039: 0.051: 0.048: 0.035: 0.023: 0.016: 0.011: 0.008:
Фоп:   77 :   74 :   70 :   63 :   48 :   16 :  332 :  307 :  295 :  289 :  285 :  282 :
Uоп: 3.86 : 3.13 : 2.69 : 2.33 : 2.02 : 1.82 : 1.86 : 2.10 : 2.43 : 2.79 : 3.28 : 0.50 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
__________
 y=  -232 : Y-строка  8  Cmax=  0.062 долей ПДК (x=   -28.5; напр.ветра=  9)
----------:____________________________________________________________________________
 x=  -564 :  -457:  -350:  -243:  -136:   -29:    79:   186:   293:   400:   507:   614:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.016: 0.022: 0.029: 0.040: 0.053: 0.062: 0.061: 0.049: 0.036: 0.027: 0.020: 0.015:
Cc : 0.008: 0.011: 0.015: 0.020: 0.026: 0.031: 0.030: 0.024: 0.018: 0.013: 0.010: 0.008:
Фоп:   67 :   63 :   56 :   47 :   31 :    9 :  344 :  324 :  310 :  301 :  296 :  292 :
Uоп: 0.50 : 3.33 : 2.88 : 2.56 : 2.31 : 2.17 : 2.21 : 2.36 : 2.64 : 2.98 : 3.52 : 0.50 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
__________
 y=  -339 : Y-строка  9  Cmax=  0.040 долей ПДК (x=   -28.5; напр.ветра=  6)
----------:____________________________________________________________________________
 x=  -564 :  -457:  -350:  -243:  -136:   -29:    79:   186:   293:   400:   507:   614:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.015: 0.018: 0.023: 0.029: 0.036: 0.040: 0.039: 0.034: 0.028: 0.022: 0.017: 0.014:
Cc : 0.007: 0.009: 0.012: 0.015: 0.018: 0.020: 0.019: 0.017: 0.014: 0.011: 0.009: 0.007:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
__________
 y=  -446 : Y-строка 10  Cmax=  0.027 долей ПДК (x=   -28.5; напр.ветра=  5)
----------:____________________________________________________________________________
 x=  -564 :  -457:  -350:  -243:  -136:   -29:    79:   186:   293:   400:   507:   614:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.013: 0.015: 0.018: 0.022: 0.025: 0.027: 0.027: 0.024: 0.021: 0.017: 0.015: 0.012:
Cc : 0.006: 0.008: 0.009: 0.011: 0.013: 0.013: 0.013: 0.012: 0.010: 0.009: 0.007: 0.006:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
__________
 y=  -553 : Y-строка 11  Cmax=  0.019 долей ПДК (x=   -28.5; напр.ветра=  4)
----------:____________________________________________________________________________
 x=  -564 :  -457:  -350:  -243:  -136:   -29:    79:   186:   293:   400:   507:   614:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.011: 0.013: 0.015: 0.017: 0.018: 0.019: 0.019: 0.018: 0.016: 0.014: 0.012: 0.011:
Cc : 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
         Координаты точки :  X=    78.5 м,  Y=   -18.0 м

                                 ______________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.1314533 доли ПДКмр|
                                 |       0.0657267 мг/м3    |
                                 ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   289 град.
                       и скорости ветра  1.63 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-С[доли ПДК]-|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 | 0001 | Т |     0.0737|   0.1314533 | 100.00 |100.00 |   1.7836269  |
|-----------------------------------------------------------------------|
|      Остальные источники не влияют на данную точку (0 источников)       |
```

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

```
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :011 г. Кентау.
     Объект    :0001 Печь инсенратор ИП "Медина".
     Вар.расч. :2     Расч.год:  2024 (СП)      Расчет проводился 17.10.2024 14:36
     Примесь   :2902 - Взвешенные частицы (116)
               ПДКмр для примеси 2902 = 0.5 мг/м3


       _____Параметры_расчетного_прямоугольника_No  1_____
```

```
 | Координаты центра  : X=      25 м;  Y=     -18 |
 | Длина и ширина     : L=   1177 м;  B=   1070 м  |
 | Шаг сетки (dX=dY)  : D=    107 м               |
  ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.5(Uмр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

```
     1     2     3     4     5     6     7     8     9    10    11    12
  *--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|
 1-| 0.012 0.014 0.016 0.019 0.021 0.022 0.022 0.020 0.018 0.016 0.013 0.011 |- 1
   |                                          |
 2-| 0.014 0.016 0.020 0.025 0.029 0.032 0.031 0.028 0.024 0.019 0.016 0.013 |- 2
   |                                          |
 3-| 0.015 0.020 0.026 0.034 0.042 0.048 0.047 0.040 0.031 0.024 0.018 0.015 |- 3
   |                                          |
 4-| 0.017 0.023 0.032 0.045 0.063 0.078 0.075 0.058 0.041 0.029 0.021 0.016 |- 4
   |                                          |
 5-| 0.018 0.025 0.037 0.056 0.088 0.123 0.115 0.078 0.049 0.033 0.023 0.017 |- 5
   |                                          |
 6-C 0.019 0.026 0.038 0.059 0.097 0.118 0.131 0.084 0.052 0.034 0.023 0.017 C- 6
   |                  ^                       |
 7-| 0.018 0.024 0.035 0.052 0.077 0.102 0.096 0.069 0.046 0.031 0.022 0.016 |- 7
   |                                          |
 8-| 0.016 0.022 0.029 0.040 0.053 0.062 0.061 0.049 0.036 0.027 0.020 0.015 |- 8
   |                                          |
 9-| 0.015 0.018 0.023 0.029 0.036 0.040 0.039 0.034 0.028 0.022 0.017 0.014 |- 9
   |                                          |
10-| 0.013 0.015 0.018 0.022 0.025 0.027 0.027 0.024 0.021 0.017 0.015 0.012 |-10
   |                                          |
11-| 0.011 0.013 0.015 0.017 0.018 0.019 0.019 0.018 0.016 0.014 0.012 0.011 |-11
   |                                          |
  |--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|
     1     2     3     4     5     6     7     8     9    10    11    12
```

В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация ---------> См = 0.1314533 долей ПДКмр
= 0.0657267 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Хм =   78.5 м
(Х-столбец 7, Y-строка 6)   Yм =   -18.0 м
При опасном направлении ветра :   289 град.
и "опасной" скорости ветра   : 1.63 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город   :011 г. Кентау.
Объект   :0001 Печь инсенратор ИП "Медина".
Вар.расч. :2   Расч.год: 2024 (СП)   Расчет проводился 17.10.2024 14:36
Примесь   :2902 - Взвешенные частицы (116)
ПДКмр для примеси 2902 = 0.5 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 127
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.5(Uмр) м/с

```
      ___________Расшифровка_обозначений____________
      | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]     |
      | Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]     |
      | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]  |
      | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ]  |
 |~~~~~~~~                                ~~~~~~~~~~~~|
 | -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|
 ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

```
____________________________________________________________________________________________________
______
 y=  -474:  235:  -526:  -553:  -446:  -158:  218:  -163:  -423:  247:  198:  -187:  -446:  -553:  194:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=     0:   -1:   22:   33:   -11:   -14:   -17:   -17:   -21:   -22:   -30:   -32:   -34:   -34:   -36:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.025: 0.066: 0.021: 0.019: 0.027: 0.089: 0.071: 0.087: 0.029: 0.062: 0.077: 0.077: 0.027: 0.019: 0.078:
Cc : 0.012: 0.033: 0.010: 0.010: 0.013: 0.044: 0.035: 0.043: 0.015: 0.031: 0.038: 0.038: 0.013: 0.010: 0.039:
Фоп:    1 :  177 :  359 :  358 :    3 :    8 :  173 :    9 :    4 :  173 :  168 :   12 :    5 :    4 :  166 :
Uоп: 3.11 : 2.13 : 3.37 : 3.56 : 2.98 : 1.90 : 2.08 : 1.92 : 2.88 : 2.20 : 2.02 : 2.02 : 2.98 : 3.56 : 2.01 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~
____________________________________________________________________________________________________
______
 y=  -106:  -120:  169:  194:  -154:  154:  -129:  109:  186:  -101:  -125:  -463:  -446:  -395:  -181:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   -36:   -75:   -76:   -89:   -89:   -93:   -93:   -96:   -99:  188:  201:  214:  217:  227:  232:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.109: 0.095: 0.081: 0.071: 0.080: 0.083: 0.087: 0.096: 0.072: 0.073: 0.065: 0.022: 0.023: 0.027: 0.050:
Cc : 0.054: 0.047: 0.041: 0.036: 0.040: 0.041: 0.044: 0.048: 0.036: 0.036: 0.033: 0.011: 0.012: 0.013: 0.025:
Фоп:   22 :   34 :  152 :  152 :   32 :  145 :   37 :  134 :  149 :  301 :  304 :  336 :  335 :  332 :  310 :
Uоп: 1.76 : 1.87 : 1.98 : 2.07 : 1.98 : 1.96 : 1.91 : 1.86 : 2.06 : 2.05 : 2.14 : 3.26 : 3.21 : 2.98 : 2.34 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~
____________________________________________________________________________________________________
______
 y=  -339:  -328:   -55:  -523:  -281:  -553:   -18:  -232:  -235:    -9:  -125:  -446:  -339:  -553:    20:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   238:  240:  248:  256:  272:  278:  296:  301:  305:  308:  308:  324:  345:  385:  403:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.031: 0.032: 0.061: 0.018: 0.034: 0.016: 0.051: 0.036: 0.035: 0.049: 0.043: 0.020: 0.025: 0.015: 0.033:
Cc : 0.015: 0.016: 0.031: 0.009: 0.017: 0.008: 0.025: 0.018: 0.017: 0.024: 0.022: 0.010: 0.012: 0.007: 0.017:
Фоп:  327 :  325 :  284 :  335 :  318 :  334 :  275 :  309 :  309 :  273 :  294 :  325 :  316 :  326 :  268 :
Uоп: 2.80 : 2.78 : 2.21 : 3.81 : 2.70 : 0.50 : 2.34 : 2.67 : 2.69 : 2.37 : 2.47 : 3.52 : 3.11 : 0.50 : 2.72 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~
____________________________________________________________________________________________________
______
 y=   -18:  -232:  -125:  -446:  -339:   -18:  -553:   -34:  -232:  -125:  -446:  -339:   -88:  -553:  -125:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   403:  408:  415:  431:  452:  466:  492:  493:  515:  522:  538:  559:  584:  599:  614:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.033: 0.026: 0.030: 0.016: 0.019: 0.027: 0.013: 0.024: 0.019: 0.021: 0.014: 0.015: 0.018: 0.011: 0.016:
Cc : 0.017: 0.013: 0.015: 0.008: 0.010: 0.013: 0.006: 0.012: 0.010: 0.011: 0.007: 0.008: 0.009: 0.005: 0.008:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~
____________________________________________________________________________________________________
______
 y=  -232:  -339:  -446:  -367:  -247:    87:  -163:  -165:  -163:  -446:  -553:    98:  -115:  -270:  -101:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   614:  614:  614:  -108:  -110:  -113:  -119:  -126:  -126:  -141:  -141:  -142:  -146:  -148:  -151:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.015: 0.014: 0.012: 0.033: 0.053: 0.097: 0.071: 0.069: 0.070: 0.025: 0.018: 0.084: 0.077: 0.045: 0.078:
Cc : 0.008: 0.007: 0.006: 0.017: 0.026: 0.048: 0.036: 0.035: 0.035: 0.012: 0.009: 0.042: 0.038: 0.022: 0.039:
Фоп:  292 :  300 :  307 :   18 :   25 :  124 :   37 :   38 :   39 :   18 :   15 :  121 :   52 :   30 :   56 :
Uоп: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 2.71 : 2.31 : 1.85 : 2.07 : 2.08 : 2.08 : 3.08 : 3.76 : 1.96 : 2.02 : 2.45 : 2.01 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~
____________________________________________________________________________________________________
______
 y=  -339:  104:   -87:  126:    58:  -259:  -312:  101:  185:   -94:    23:  125:  -127:    18:  -163:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -152:  -163:  -170:  -177:  -184:  -190:  -195:  -197:  -202:  -203:  -214:  -216:  -221:  -221:  -224:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.035: 0.076: 0.075: 0.068: 0.075: 0.042: 0.035: 0.066: 0.053: 0.064: 0.068: 0.059: 0.056: 0.065: 0.051:
Cc : 0.017: 0.038: 0.037: 0.034: 0.038: 0.021: 0.018: 0.033: 0.027: 0.032: 0.034: 0.029: 0.028: 0.033: 0.025:
Фоп:   25 :  119 :   63 :  123 :  105 :   37 :   33 :  115 :  130 :   65 :   94 :  118 :   60 :   93 :   54 :
Uоп: 2.69 : 2.02 : 2.03 : 2.10 : 2.03 : 2.50 : 2.67 : 2.12 : 2.30 : 2.15 : 2.11 : 2.21 : 2.25 : 2.14 : 2.34 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~
```

```
 y=    18:  -175:  150:  212:  -339:  -446:  -553:    2:   -33:   -62:  125:  -256:  124:   -89:  -232:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -224:  -225:  -236:  -241:  -247:  -248:  -248:  -248:  -260:  -268:  -281:  -282:  -282:  -290:  -319:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.064: 0.049: 0.051: 0.043: 0.029: 0.022: 0.017: 0.058: 0.054: 0.051: 0.045: 0.033: 0.045: 0.045: 0.032:
Cc : 0.032: 0.024: 0.026: 0.022: 0.015: 0.011: 0.008: 0.029: 0.027: 0.026: 0.023: 0.017: 0.023: 0.023: 0.016:
Фоп:   93 :   52 :  120 :  129 :   37 :   30 :   25 :   89 :   82 :   76 :  112 :   48 :  112 :   72 :   54 :
Uоп: 2.15 : 2.36 : 2.33 : 2.47 : 2.88 : 3.30 : 4.20 : 2.23 : 2.29 : 2.33 : 2.44 : 2.72 : 2.43 : 2.43 : 2.78 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=    37:    18:  -232:  -339:  -446:  -553:   -50:  -200:  -145:  -232:  -339:  -446:  -553:  -125:   -71:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -322:  -331:  -354:  -354:  -355:  -355:  -363:  -368:  -455:  -461:  -461:  -462:  -462:  -472:  -515:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.042: 0.041: 0.029: 0.023: 0.018: 0.015: 0.035: 0.029: 0.024: 0.021: 0.018: 0.015: 0.013: 0.023: 0.021:
Cc : 0.021: 0.020: 0.014: 0.011: 0.009: 0.007: 0.018: 0.015: 0.012: 0.011: 0.009: 0.008: 0.006: 0.012: 0.011:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   -18:   -18:  -125:  -232:  -339:  -446:  -553:
----------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -559:  -564:  -564:  -564:  -564:  -564:  -564:
----------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.019: 0.019: 0.018: 0.016: 0.015: 0.013: 0.011:
Cc : 0.009: 0.009: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.006:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X=   -36.3 м, Y= -106.1 м

```
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.1087502 доли ПДКмр|
                                     |       0.0543751 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

Достигается при опасном направлении   22 град.
и скорости ветра 1.76 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код Ист.	Тип	Выброс M-(Mq)	Вклад С[доли ПДК]	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния b=C/M
1	0001	T	0.0737	0.1087502	100.00	100.00	1.4755790
Остальные источники не влияют на данную точку (0 источников)							

9. Результаты расчета по границе санзоны.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город   :011 г. Кентау.
Объект   :0001 Печь инсенератор ИП "Медина".
Вар.расч. :2   Расч.год: 2024 (СП)   Расчет проводился 17.10.2024 14:36
Примесь   :2902 - Взвешенные частицы (116)
ПДКмр для примеси 2902 = 0.5 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 64
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.5(Uмр) м/с

```
____________Расшифровка_обозначений_____________
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]     |
| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]     |
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]  |
| Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ]  |
```

|~~~~~~~~   ~~~~~~~~~~~~|
| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|
~~~~~~

```
y=  -515:  -520:  -517:  -507:  -498:  -498:  -482:  -458:  -426:  -388:  -344:  -294:  -240:  -183:  -123:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
x=    79:   16:   -47:  -109:  -146:  -146:  -199:  -257:  -311:  -361:  -405:  -444:  -476:  -502:  -519:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020:
Cc : 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

y=   -95:   -95:   -68:    -6:    57:   119:   179:   237:   292:   342:   387:   426:   459:   485:   503:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
x=  -526:  -525:  -531:  -538:  -537:  -528:  -511:  -487:  -456:  -418:  -374:  -325:  -271:  -214:  -154:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.021: 0.021: 0.021: 0.022:
Cc : 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: 0.011: 0.011:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

y=   514:   516:   511:   501:   501:   500:   486:   465:   437:   401:   360:   313:   261:   205:   146:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
x=   -92:   -29:    33:   103:   103:   110:   171:   230:   286:   338:   385:   426:   462:   490:   511:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.022: 0.022: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022:
Cc : 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

y=    84:    22:   -41:   -60:   -60:   -89:  -150:  -210:  -266:  -318:  -365:  -407:  -442:  -471:  -493:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
x=   525:   531:   529:   527:   526:   524:   510:   489:   461:   426:   385:   338:   286:   230:   171:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021:
Cc : 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

y=  -500:  -499:  -502:  -515:
----------:------:------:------:
x=   148:   147:   140:    79:
----------:------:------:------:
Qc : 0.021: 0.021: 0.021: 0.021:
Cc : 0.011: 0.011: 0.011: 0.011:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X=   102.8 м, Y=   500.9 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0228304 доли ПДКмр|
| 0.0114152 мг/м3 |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Достигается при опасном направлении   191 град.
и скорости ветра 3.23 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код Ист.	Тип	Выброс M-(Mq)	Вклад C[доли ПДК]	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния b=C/M
1	0001	Т	0.0737	0.0228304	100.00	100.00	0.309774071

| Остальные источники не влияют на данную точку (0 источников) |
~~~~~~
```

10. Результаты расчета в фиксированных точках.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Группа точек 001
Город :011 г. Кентау.
Объект :0001 Печь инсенратор ИП "Медина".
Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 17.10.2024 14:36
Примесь :2902 - Взвешенные частицы (116)
ПДКмр для примеси 2902 = 0.5 мг/м3

Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.5(Umр) м/с

Точка 1. Расчетная точка.
Координаты точки : X= -37.0 м, Y= -106.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1086840 доли ПДКмр|
| 0.0543420 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 23 град.
и скорости ветра 1.76 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
1	0001	T	0.0737	0.1086840	100.00	100.00	1.4746811

Остальные источники не влияют на данную точку (0 источников)

Точка 2. Расчетная точка.
Координаты точки : X= -213.1 м, Y= 23.7 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0676044 доли ПДКмр|
| 0.0338022 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 95 град.
и скорости ветра 2.10 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
1	0001	T	0.0737	0.0676044	100.00	100.00	0.917292118

Остальные источники не влияют на данную точку (0 источников)

Точка 3. Расчетная точка.
Координаты точки : X= -115.2 м, Y= 88.9 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0953708 доли ПДКмр|
| 0.0476854 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 124 град.
и скорости ветра 1.86 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
1	0001	T	0.0737	0.0953708	100.00	100.00	1.2940408

Остальные источники не влияют на данную точку (0 источников)

Точка 4. Расчетная точка.
Координаты точки : X= 264.5 м, Y= -42.3 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0575085 доли ПДКмр|
| 0.0287542 мг/м3 |

~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
Достигается при опасном направлении 281 град.
и скорости ветра 2.24 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код Ист.	Тип	Выброс M-(Mq)	Вклад C[доли ПДК]	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния b=C/M
1	0001	Т	0.0737	0.0575085	100.00	100.00	0.780305207
Остальные источники не влияют на данную точку (0 источников)							

14. Результаты расчета по границе области воздействия.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :011 г. Кентау.
Объект :0001 Печь инсенератор ИП "Медина".
Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 17.10.2024 14:36
Примесь :2902 - Взвешенные частицы (116)
ПДКмр для примеси 2902 = 0.5 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Всего просчитано точек: 64
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.5(Uмр) м/с

Расшифровка_обозначений
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |
| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб] |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |
| Uоп- опасная скорость ветра [м/с] |
| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|

y=	-119	-120	-120	-117	-109	-108	-105	-101	-94	-87	-78	-68	-57	-46	-33
x=	20	8	-5	-17	-55	-55	-65	-77	-88	-98	-107	-114	-121	-126	-129
Qc :	0.107	0.107	0.106	0.106	0.104	0.104	0.103	0.101	0.100	0.099	0.098	0.098	0.098	0.098	0.098
Cc :	0.053	0.053	0.053	0.053	0.052	0.052	0.051	0.051	0.050	0.050	0.049	0.049	0.049	0.049	0.049
Фоп:	355	1	7	12	29	29	34	39	44	49	54	59	64	69	74
Uоп:	1.77	1.77	1.77	1.77	1.80	1.80	1.80	1.81	1.82	1.83	1.84	1.84	1.85	1.85	1.85

y=	-6	-6	-1	12	25	37	49	61	72	82	91	98	105	110	114
x=	-136	-136	-137	-138	-138	-136	-133	-128	-122	-114	-105	-96	-85	-73	-61
Qc :	0.097	0.097	0.097	0.096	0.096	0.096	0.096	0.096	0.097	0.098	0.099	0.100	0.101	0.103	0.105
Cc :	0.049	0.049	0.048	0.048	0.048	0.048	0.048	0.048	0.048	0.049	0.049	0.050	0.051	0.051	0.052
Фоп:	85	85	88	92	97	102	107	112	117	121	126	131	136	141	147
Uоп:	1.85	1.85	1.85	1.86	1.86	1.86	1.86	1.86	1.85	1.85	1.84	1.82	1.81	1.81	1.79

y=	116	116	115	110	105	105	105	102	98	92	85	77	68	57	46
x=	-49	-37	-24	11	46	46	47	59	71	82	93	102	110	117	123
Qc :	0.107	0.109	0.112	0.117	0.116	0.116	0.116	0.115	0.114	0.113	0.112	0.111	0.110	0.110	0.109
Cc :	0.054	0.055	0.056	0.058	0.058	0.058	0.058	0.057	0.057	0.056	0.056	0.055	0.055	0.055	0.055
Фоп:	152	157	163	181	200	200	201	207	214	220	226	232	238	244	250
Uоп:	1.78	1.75	1.74	1.71	1.71	1.71	1.71	1.72	1.73	1.74	1.74	1.75	1.75	1.75	1.75
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

~~~~~~

y= 34: 22: 10: -3: -23: -23: -28: -41: -52: -64: -74: -83: -92: -99: -105:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
x= 127: 130: 131: 131: 129: 129: 128: 126: 121: 116: 109: 100: 91: 81: 70:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.109: 0.109: 0.109: 0.109: 0.108: 0.108: 0.108: 0.107: 0.106: 0.106: 0.106: 0.106: 0.106: 0.106: 0.107:
Cc : 0.054: 0.054: 0.054: 0.054: 0.054: 0.054: 0.054: 0.054: 0.053: 0.053: 0.053: 0.053: 0.053: 0.053: 0.053:
Фоп: 256 : 262 : 268 : 274 : 283 : 283 : 286 : 292 : 298 : 303 : 309 : 315 : 320 : 326 : 332 :
Uоп: 1.76 : 1.76 : 1.77 : 1.77 : 1.77 : 1.77 : 1.76 : 1.78 : 1.77 : 1.77 : 1.78 : 1.78 : 1.78 : 1.77 : 1.77 :
~~~~~~

y= -109: -116: -116: -116:
----------:------:------:------:
x= 58: 34: 34: 33:
----------:------:------:------:
Qc : 0.107: 0.107: 0.107: 0.107:
Cc : 0.054: 0.054: 0.054: 0.054:
Фоп: 337 : 349 : 349 : 349 :
Uоп: 1.78 : 1.78 : 1.78 : 1.78 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 10.8 м, Y= 110.4 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1165908 доли ПДКмр|
| 0.0582954 мг/м3 |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Достигается при опасном направлении 181 град.
и скорости ветра 1.71 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код Ист.	Тип	Выброс M-(Mq)	Вклад C[доли ПДК]	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния b=C/M
1	0001	Т	0.0737	0.1165908	100.00	100.00	1.5819643
Остальные источники не влияют на данную точку (0 источников)							

~~~~~~

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :011 г. Кентау.
Объект :0001 Печь инсенератор ИП "Медина".
Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 17.10.2024 14:36
Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
ПДКмр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код ~Ист.~	Тип	H ~м~	D ~м~	Wo ~м/с~	V1 ~м3/с~	T градС	X1 ~~~~м~~~~	Y1 ~~~~м~~~~	X2 ~~~~м~~~~	Y2 ~~~~м~~~~	Alfa ~гр.~	F	КР	Ди	Выброс ~г/с~~~
6002	П1	2.0				20.0	-20.80	11.50	1.00	1.00	0.00	3.0	1.00	0	0.0070000

4. Расчетные параметры См,Uм,Хм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :011 г. Кентау.
Объект :0001 Печь инсенератор ИП "Медина".
Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 17.10.2024 14:36
~~~~~~

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 30.4 град.С)
Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
ПДКмр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

```
_____________________________________________________________________
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным|
|   по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника,   |
|   расположенного в центре симметрии, с суммарным M             |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|___________Источники_____________|_____Их расчетные параметры_______|
|Номер| Код |     M      |Тип |     Cm     |    Um   |    Xm    |
|-п/п-|-Ист.-|------------|----|-[доли ПДК]-|--[м/с]--|----[м]---|
|   1 | 6002 |    0.007000| П1 |   2.500156 |   0.50  |     5.7  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|Суммарный Mq=    0.007000 г/с                                   |
|Сумма См по всем источникам =     2.500156 долей ПДК            |
|-------------------------------------------------------------------|
|Средневзвешенная опасная скорость ветра =      0.50 м/с         |
|___________________________________________________________________|
```

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :011 г. Кентау.
Объект :0001 Печь инсенратор ИП "Медина".
Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 17.10.2024 14:36
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 30.4 град.С)
Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
ПДКмр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1177x1070 с шагом 107
Расчет по границе области влияния
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.5(Uмр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :011 г. Кентау.
Объект :0001 Печь инсенратор ИП "Медина".
Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 17.10.2024 14:36
Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
ПДКмр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 25, Y= -18
размеры: длина(по X)= 1177, ширина(по Y)= 1070, шаг сетки= 107
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.5(Uмр) м/с

```
            _____________Расшифровка_обозначений_____________
            | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]     |
            | Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]     |
            | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]  |
            | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ] |
   |~~~~~~~~                                  ~~~~~~~~~~~~~|
```

```
 | -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|
 | -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |
 ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

__________
 y=   517 : Y-строка  1  Cmax=  0.006 долей ПДК (x=   -28.5; напр.ветра=179)
----------:______________________________________________________________
 x=  -564 :  -457:  -350:  -243:  -136:   -29:    79:   186:   293:   400:   507:   614:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

__________
 y=   410 : Y-строка  2  Cmax=  0.011 долей ПДК (x=   -28.5; напр.ветра=179)
----------:______________________________________________________________
 x=  -564 :  -457:  -350:  -243:  -136:   -29:    79:   186:   293:   400:   507:   614:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.010: 0.011: 0.010: 0.008: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003:
Cc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

__________
 y=   303 : Y-строка  3  Cmax=  0.027 долей ПДК (x=   -28.5; напр.ветра=178)
----------:______________________________________________________________
 x=  -564 :  -457:  -350:  -243:  -136:   -29:    79:   186:   293:   400:   507:   614:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.004: 0.006: 0.009: 0.014: 0.023: 0.027: 0.025: 0.015: 0.009: 0.006: 0.004: 0.003:
Cc : 0.001: 0.002: 0.003: 0.004: 0.007: 0.008: 0.007: 0.004: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

__________
 y=   196 : Y-строка  4  Cmax=  0.057 долей ПДК (x=   -28.5; напр.ветра=178)
----------:______________________________________________________________
 x=  -564 :  -457:  -350:  -243:  -136:   -29:    79:   186:   293:   400:   507:   614:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.005: 0.007: 0.013: 0.028: 0.044: 0.057: 0.047: 0.030: 0.014: 0.008: 0.005: 0.004:
Cc : 0.001: 0.002: 0.004: 0.008: 0.013: 0.017: 0.014: 0.009: 0.004: 0.002: 0.002: 0.001:
Фоп:  109 :  113 :  119 :  130 :  148 :  178 :  208 :  228 :  240 :  246 :  251 :  254 :
Uоп: 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

__________
 y=    89 : Y-строка  5  Cmax=  0.169 долей ПДК (x=   -28.5; напр.ветра=174)
----------:______________________________________________________________
 x=  -564 :  -457:  -350:  -243:  -136:   -29:    79:   186:   293:   400:   507:   614:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.005: 0.009: 0.018: 0.039: 0.085: 0.169: 0.096: 0.043: 0.020: 0.009: 0.006: 0.004:
Cc : 0.002: 0.003: 0.005: 0.012: 0.026: 0.051: 0.029: 0.013: 0.006: 0.003: 0.002: 0.001:
Фоп:   98 :  100 :  103 :  109 :  124 :  174 :  232 :  249 :  256 :  260 :  262 :  263 :
Uоп: 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 4.86 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

__________
 y=   -18 : Y-строка  6  Cmax=  0.680 долей ПДК (x=   -28.5; напр.ветра= 15)
----------:______________________________________________________________
 x=  -564 :  -457:  -350:  -243:  -136:   -29:    79:   186:   293:   400:   507:   614:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.005: 0.009: 0.019: 0.042: 0.102: 0.680: 0.119: 0.048: 0.022: 0.010: 0.006: 0.004:
Cc : 0.002: 0.003: 0.006: 0.013: 0.031: 0.204: 0.036: 0.014: 0.007: 0.003: 0.002: 0.001:
Фоп:   87 :   86 :   85 :   82 :   76 :   15 :  287 :  278 :  275 :  274 :  273 :  273 :
Uоп: 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.03 : 0.86 : 7.59 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

__________
 y=  -125 : Y-строка  7  Cmax=  0.087 долей ПДК (x=   -28.5; напр.ветра=  3)
----------:______________________________________________________________
 x=  -564 :  -457:  -350:  -243:  -136:   -29:    79:   186:   293:   400:   507:   614:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.005: 0.008: 0.015: 0.033: 0.060: 0.087: 0.065: 0.036: 0.017: 0.009: 0.005: 0.004:
Cc : 0.002: 0.002: 0.004: 0.010: 0.018: 0.026: 0.020: 0.011: 0.005: 0.003: 0.002: 0.001:
Фоп:   76 :   73 :   67 :   58 :   40 :    3 :  324 :  303 :  294 :  288 :  285 :  282 :
Uоп: 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

__________
 y=  -232 : Y-строка  8  Cmax=  0.037 долей ПДК (x=   -28.5; напр.ветра=  2)
----------:______________________________________________________________
```

```
 x=  -564 :  -457:  -350:  -243:  -136:   -29:    79:   186:   293:   400:   507:   614:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.005: 0.007: 0.010: 0.019: 0.031: 0.037: 0.032: 0.021: 0.011: 0.007: 0.005: 0.004:
Cc : 0.001: 0.002: 0.003: 0.006: 0.009: 0.011: 0.010: 0.006: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
__________
 y=  -339 : Y-строка  9  Cmax=  0.016 долей ПДК (x=   -28.5; напр.ветра=  1)
----------:____________________________________________________________________________
 x=  -564 :  -457:  -350:  -243:  -136:   -29:    79:   186:   293:   400:   507:   614:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.004: 0.005: 0.007: 0.010: 0.013: 0.016: 0.014: 0.010: 0.007: 0.005: 0.004: 0.003:
Cc : 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
__________
 y=  -446 : Y-строка 10  Cmax=  0.008 долей ПДК (x=   -28.5; напр.ветра=  1)
----------:____________________________________________________________________________
 x=  -564 :  -457:  -350:  -243:  -136:   -29:    79:   186:   293:   400:   507:   614:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003:
Cc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
__________
 y=  -553 : Y-строка 11  Cmax=  0.005 долей ПДК (x=   -28.5; напр.ветра=  1)
----------:____________________________________________________________________________
 x=  -564 :  -457:  -350:  -243:  -136:   -29:    79:   186:   293:   400:   507:   614:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
         Координаты точки :  X=   -28.5 м,  Y=   -18.0 м

                                    _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.6799819 доли ПДКмр|
                                    |       0.2039946 мг/м3     |
                                    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении    15 град.
                    и скорости ветра  0.86 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-С[доли ПДК]-|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 | 6002 | П1|   0.007000|   0.6799819 | 100.00 |100.00 |  97.1402740  |
|-------------------------------------------------------------------------|
|     Остальные источники не влияют на данную точку (0 источников)       |



7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :011 г. Кентау.
     Объект    :0001 Печь инсенератор ИП "Медина".
     Вар.расч. :2     Расч.год:  2024 (СП)      Расчет проводился 17.10.2024 14:36
     Примесь   :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль
                цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола,
                кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
            ПДКмр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3



      _____Параметры_расчетного_прямоугольника_No  1_____
     |  Координаты центра  : X=       25 м;  Y=      -18 |
     |  Длина и ширина     : L=   1177 м;  B=   1070 м   |
     |  Шаг сетки (dX=dY)  : D=    107 м                 |
      ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра:  автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.5(Uмр) м/с

   (Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)
```

```
    1     2     3     4     5     6     7     8     9    10    11    12
   *--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|
 1-| 0.003 0.004 0.004 0.005 0.006 0.006 0.006 0.005 0.005 0.004 0.003 0.003 |- 1
   |                                                                         |
 2-| 0.004 0.005 0.006 0.008 0.010 0.011 0.010 0.008 0.006 0.005 0.004 0.003 |- 2
   |                                                                         |
 3-| 0.004 0.006 0.009 0.014 0.023 0.027 0.025 0.015 0.009 0.006 0.004 0.003 |- 3
   |                                                                         |
 4-| 0.005 0.007 0.013 0.028 0.044 0.057 0.047 0.030 0.014 0.008 0.005 0.004 |- 4
   |                                                                         |
 5-| 0.005 0.009 0.018 0.039 0.085 0.169 0.096 0.043 0.020 0.009 0.006 0.004 |- 5
   |                                                                         |
 6-C 0.005 0.009 0.019 0.042 0.102 0.680 0.119 0.048 0.022 0.010 0.006 0.004 C- 6
   |                               ^                                         |
 7-| 0.005 0.008 0.015 0.033 0.060 0.087 0.065 0.036 0.017 0.009 0.005 0.004 |- 7
   |                                                                         |
 8-| 0.005 0.007 0.010 0.019 0.031 0.037 0.032 0.021 0.011 0.007 0.005 0.004 |- 8
   |                                                                         |
 9-| 0.004 0.005 0.007 0.010 0.013 0.016 0.014 0.010 0.007 0.005 0.004 0.003 |- 9
   |                                                                         |
10-| 0.003 0.004 0.005 0.006 0.007 0.008 0.007 0.006 0.005 0.004 0.003 0.003 |-10
   |                                                                         |
11-| 0.003 0.003 0.004 0.004 0.005 0.005 0.005 0.004 0.004 0.003 0.003 0.002 |-11
   |                                                                         |
   |--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|
    1     2     3     4     5     6     7     8     9    10    11    12
```

В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация ---------> См = 0.6799819 долей ПДКмр
= 0.2039946 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Хм = -28.5 м
(X-столбец 6, Y-строка 6) Yм = -18.0 м
При опасном направлении ветра : 15 град.
и "опасной" скорости ветра : 0.86 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :011 г. Кентау.
Объект :0001 Печь инсенратор ИП "Медина".
Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 17.10.2024 14:36
Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
ПДКмр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 127
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.5(Uмр) м/с

```
      ____________Расшифровка_обозначений_____________
      | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]     |
      | Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]     |
      | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]  |
      | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ]  |
   |~~~~~~~~                          ~~~~~~~~~~~~|
   | -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|
   ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

```
 y=  -474:  235:  -526:  -553:  -446:  -158:  218:  -163:  -423:  247:  198:  -187:  -446:  -553:  194:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=     0:   -1:   22:   33:   -11:   -14:   -17:   -17:   -21:   -22:   -30:   -32:   -34:   -34:   -36:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.007: 0.042: 0.006: 0.005: 0.008: 0.065: 0.048: 0.062: 0.009: 0.039: 0.056: 0.051: 0.008: 0.005: 0.058:
Cc : 0.002: 0.013: 0.002: 0.002: 0.002: 0.019: 0.015: 0.019: 0.003: 0.012: 0.017: 0.015: 0.002: 0.002: 0.017:
```

Фоп: 358 : 185 : 355 : 355 : 359 : 358 : 181 : 359 :   0 : 180 : 177 :   3 :   2 :   1 : 175 :
Uоп: 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 :
~~~~~~

y= -106: -120:   169:   194: -154:   154: -129:   109:   186: -101: -125: -463: -446: -395: -181:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
x=   -36:   -75:   -76:   -89:   -89:   -93:   -93:   -96:   -99:   188:   201:   214:   217:   227:   232:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.102: 0.082: 0.066: 0.053: 0.060: 0.070: 0.072: 0.098: 0.054: 0.038: 0.033: 0.006: 0.006: 0.007: 0.022:
Cc : 0.031: 0.025: 0.020: 0.016: 0.018: 0.021: 0.022: 0.029: 0.016: 0.012: 0.010: 0.002: 0.002: 0.002: 0.006:
Фоп: 7 :   22 : 161 : 160 :   23 : 153 :   27 : 142 : 156 : 298 : 302 : 334 : 333 : 329 : 307 :
Uоп: 9.05 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 :
~~~~~~

y= -339: -328:   -55: -523: -281: -553:   -18: -232: -235:   -9: -125: -446: -339: -553:   20:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
x=   238:   240:   248:   256:   272:   278:   296:   301:   305:   308:   308:   324:   345:   385:   403:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.009: 0.009: 0.030: 0.004: 0.010: 0.004: 0.021: 0.011: 0.010: 0.019: 0.015: 0.005: 0.006: 0.003: 0.009:
Cc : 0.003: 0.003: 0.009: 0.001: 0.003: 0.001: 0.006: 0.003: 0.003: 0.006: 0.004: 0.001: 0.002: 0.001: 0.003:
~~~~~~

y=   -18: -232: -125: -446: -339:   -18: -553:   -34: -232: -125: -446: -339:   -88: -553: -125:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
x=   403:   408:   415:   431:   452:   466:   492:   493:   515:   522:   538:   559:   584:   599:   614:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.009: 0.007: 0.008: 0.004: 0.005: 0.007: 0.003: 0.006: 0.005: 0.005: 0.003: 0.004: 0.004: 0.002: 0.004:
Cc : 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.002: 0.001: 0.002: 0.001: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~

y= -232: -339: -446: -367: -247:   87: -163: -165: -163: -446: -553:   98: -115: -270: -101:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
x=   614:   614:   614: -108: -110: -113: -119: -126: -126: -141: -141: -142: -146: -148: -151:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.004: 0.003: 0.003: 0.012: 0.030: 0.102: 0.050: 0.049: 0.049: 0.007: 0.005: 0.077: 0.060: 0.024: 0.064:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.004: 0.009: 0.030: 0.015: 0.015: 0.015: 0.002: 0.001: 0.023: 0.018: 0.007: 0.019:
Фоп: 291 : 299 : 306 :   13 :   19 : 129 :   29 :   31 :   31 :   15 :   12 : 126 :   45 :   24 :   49 :
Uоп: 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.18 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 :
~~~~~~

y= -339:   104:   -87:   126:   58: -259: -312:   101:   185:   -94:   23:   125: -127:   18: -163:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
x= -152: -163: -170: -177: -184: -190: -195: -197: -202: -203: -214: -216: -221: -221: -224:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.013: 0.065: 0.060: 0.053: 0.065: 0.021: 0.014: 0.052: 0.035: 0.047: 0.054: 0.042: 0.037: 0.050: 0.031:
Cc : 0.004: 0.019: 0.018: 0.016: 0.020: 0.006: 0.004: 0.016: 0.011: 0.014: 0.016: 0.013: 0.011: 0.015: 0.009:
Фоп: 21 : 123 :   57 : 126 : 106 :   32 :   28 : 117 : 134 :   60 :   93 : 120 :   55 :   92 :   49 :
Uоп: 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 :
~~~~~~

y=   18: -175:   150:   212: -339: -446: -553:   2:   -33:   -62:   125: -256:   124:   -89: -232:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
x= -224: -225: -236: -241: -247: -248: -248: -248: -260: -268: -281: -282: -282: -290: -319:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.049: 0.030: 0.034: 0.026: 0.010: 0.006: 0.004: 0.041: 0.037: 0.033: 0.028: 0.013: 0.028: 0.028: 0.012:
Cc : 0.015: 0.009: 0.010: 0.008: 0.003: 0.002: 0.001: 0.012: 0.011: 0.010: 0.008: 0.004: 0.008: 0.008: 0.004:
~~~~~~
~~~~~~

____

y=   37:   18: -232: -339: -446: -553:   -50: -200: -145: -232: -339: -446: -553: -125:   -71:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
x= -322: -331: -354: -354: -355: -355: -363: -368: -455: -461: -461: -462: -462: -472: -515:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.025: 0.023: 0.010: 0.007: 0.005: 0.004: 0.016: 0.010: 0.008: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.007: 0.006:
Cc : 0.008: 0.007: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.005: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002:
~~~~~~

____

y=   -18:   -18: -125: -232: -339: -446: -553:
----------:------:------:------:------:------:------:
x= -559: -564: -564: -564: -564: -564: -564:
----------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~

Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X=   -36.3 м, Y= -106.1 м

____
Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.1020275 доли ПДКмр|
| 0.0306083 мг/м3 |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Достигается при опасном направлении   7 град.
и скорости ветра 9.05 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
______________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_________________________________

Ном.	Код Ист.	Тип	Выброс M-(Mq)	Вклад С[доли ПДК]	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния b=C/M
1	6002	П1	0.007000	0.1020275	100.00	100.00	14.5753593
Остальные источники не влияют на данную точку (0 источников)							

~~~~~~

9. Результаты расчета по границе санзоны.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город   :011 г. Кентау.
Объект   :0001 Печь инсенератор ИП "Медина".
Вар.расч. :2   Расч.год: 2024 (СП)   Расчет проводился 17.10.2024 14:36
Примесь   :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
ПДКмр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 64
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.5(Uмр) м/с

___________Расшифровка_обозначений_____________
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |
| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб] |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |
| Uоп- опасная скорость ветра [м/с   ] |
|~~~~~~~~   ~~~~~~~~~~~~|
| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|
~~~~~~

____

y= -515: -520: -517: -507: -498: -498: -482: -458: -426: -388: -344: -294: -240: -183: -123:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
x=   79:   16:   -47: -109: -146: -146: -199: -257: -311: -361: -405: -444: -476: -502: -519:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
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: 0.006:
~~~~~~

```
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   -95:  -95:  -68:   -6:   57:  119:  179:  237:  292:  342:  387:  426:  459:  485:  503:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -526:  -525:  -531:  -538:  -537:  -528:  -511:  -487:  -456:  -418:  -374:  -325:  -271:  -214:  -154:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
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: 0.006:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   514:  516:  511:  501:  501:  500:  486:  465:  437:  401:  360:  313:  261:  205:  146:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   -92:  -29:   33:  103:  103:  110:  171:  230:  286:  338:  385:  426:  462:  490:  511:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
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: 0.005: 0.005: 0.005:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=    84:   22:  -41:  -60:  -60:  -89:  -150:  -210:  -266:  -318:  -365:  -407:  -442:  -471:  -493:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   525:  531:  529:  527:  526:  524:  510:  489:  461:  426:  385:  338:  286:  230:  171:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  -500:  -499:  -502:  -515:
----------:------:------:------:
 x=   148:  147:  140:   79:
----------:------:------:------:
Qc : 0.006: 0.006: 0.006: 0.006:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
         Координаты точки :  X=    33.2 м,  Y=   511.3 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0064250 доли ПДКмр|
                                     |       0.0019275 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   186 град.
                     и скорости ветра  9.50 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_______________________________
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-С[доли ПДК]-|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 | 6002 | П1|   0.007000|   0.0064250 | 100.00 |100.00 | 0.917862356  |
|-------------------------------------------------------------------------|
|      Остальные источники не влияют на данную точку (0 источников)       |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


10. Результаты расчета в фиксированных точках.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
        Группа точек 001
     Город     :011 г. Кентау.
     Объект    :0001 Печь инсенератор ИП "Медина".
     Вар.расч. :2     Расч.год:  2024 (СП)      Расчет проводился 17.10.2024 14:36
     Примесь   :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль
                цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола,
                кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
```

ПДКмр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.5(Uмр) м/с

Точка 1. Расчетная точка.
Координаты точки : X= -37.0 м, Y= -106.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1023705 доли ПДКмр|
| 0.0307112 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 8 град.
и скорости ветра 9.05 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
1	6002	П1	0.007000	0.1023705	100.00	100.00	14.6243610

Остальные источники не влияют на данную точку (0 источников)

Точка 2. Расчетная точка.
Координаты точки : X= -213.1 м, Y= 23.7 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0536313 доли ПДКмр|
| 0.0160894 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 94 град.
и скорости ветра 9.50 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
1	6002	П1	0.007000	0.0536313	100.00	100.00	7.6616087

Остальные источники не влияют на данную точку (0 источников)

Точка 3. Расчетная точка.
Координаты точки : X= -115.2 м, Y= 88.9 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0988924 доли ПДКмр|
| 0.0296677 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 129 град.
и скорости ветра 9.50 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
1	6002	П1	0.007000	0.0988924	100.00	100.00	14.1274815

Остальные источники не влияют на данную точку (0 источников)

Точка 4. Расчетная точка.
Координаты точки : X= 264.5 м, Y= -42.3 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0272130 доли ПДКмр|
| 0.0081639 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 281 град.
и скорости ветра 9.50 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
1	6002	П1	0.007000	0.0272130	100.00	100.00	3.8875761

```
|------------------------------------------------------------------------|
|     Остальные источники не влияют на данную точку (0 источников)       |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

14. Результаты расчета по границе области воздействия.
  ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
    Город   :011 г. Кентау.
    Объект   :0001 Печь инсенратор ИП "Медина".
    Вар.расч. :2   Расч.год: 2024 (СП)   Расчет проводился 17.10.2024 14:36
    Примесь   :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
        ПДКмр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
  Всего просчитано точек: 64
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.5(Uмр) м/с

```
         ___________Расшифровка_обозначений____________
         | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]     |
         | Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]     |
         | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]  |
         | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ]  |
    |~~~~~~~~                                ~~~~~~~~~~~~|
    | -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
______________________________________________________________________________________________
______
 y=  -119:  -120:  -120:  -117:  -109:  -108:  -105:  -101:   -94:   -87:   -78:   -68:   -57:   -46:   -33:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=    20:     8:    -5:   -17:   -55:   -55:   -65:   -77:   -88:   -98:  -107:  -114:  -121:  -126:  -129:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.086: 0.088: 0.090: 0.093: 0.097: 0.097: 0.096: 0.096: 0.096: 0.097: 0.098: 0.098: 0.100: 0.101: 0.103:
Cc : 0.026: 0.026: 0.027: 0.028: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.030: 0.030: 0.030: 0.031:
Фоп:  342 :  348 :  353 :  358 :   16 :   16 :   21 :   27 :   32 :   38 :   44 :   50 :   56 :   62 :   68 :
Uоп: 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.38 : 9.23 : 8.96 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~
______________________________________________________________________________________________
______
 y=    -6:    -6:    -1:    12:    25:    37:    49:    61:    72:    82:    91:    98:   105:   110:   114:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  -136:  -136:  -137:  -138:  -138:  -136:  -133:  -128:  -122:  -114:  -105:   -96:   -85:   -73:   -61:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.104: 0.105: 0.104: 0.104: 0.103: 0.103: 0.102: 0.103: 0.103: 0.104: 0.105: 0.106: 0.108: 0.110: 0.111:
Cc : 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.032: 0.032: 0.032: 0.033: 0.033:
Фоп:   81 :   81 :   84 :   90 :   96 :  102 :  109 :  115 :  121 :  127 :  133 :  139 :  146 :  152 :  158 :
Uоп: 8.84 : 8.82 : 8.87 : 8.94 : 8.98 : 9.01 : 9.01 : 8.99 : 8.94 : 8.88 : 8.79 : 8.68 : 8.55 : 8.40 : 8.20 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~
______________________________________________________________________________________________
______
 y=   116:   116:   115:   110:   105:   105:   105:   102:    98:    92:    85:    77:    68:    57:    46:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   -49:   -37:   -24:    11:    46:    46:    47:    59:    71:    82:    93:   102:   110:   117:   123:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.114: 0.116: 0.119: 0.119: 0.106: 0.106: 0.105: 0.100: 0.095: 0.091: 0.088: 0.085: 0.082: 0.080: 0.078:
Cc : 0.034: 0.035: 0.036: 0.036: 0.032: 0.032: 0.032: 0.030: 0.029: 0.027: 0.026: 0.025: 0.025: 0.024: 0.023:
Фоп:  165 :  171 :  178 :  198 :  215 :  215 :  216 :  221 :  227 :  232 :  237 :  242 :  247 :  252 :  256 :
Uоп: 8.03 : 7.85 : 7.59 : 7.59 : 8.71 : 8.70 : 8.77 : 9.36 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~
______________________________________________________________________________________________
______
 y=    34:    22:    10:    -3:   -23:   -23:   -28:   -41:   -52:   -64:   -74:   -83:   -92:   -99:  -105:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   127:   130:   131:   131:   129:   129:   128:   126:   121:   116:   109:   100:    91:    81:    70:
```

----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.077: 0.076: 0.075: 0.075: 0.074: 0.075: 0.074: 0.073: 0.073: 0.073: 0.073: 0.074: 0.075: 0.077: 0.079:
Cc : 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.023: 0.023: 0.024:
Фоп: 261 : 266 : 271 : 275 : 283 : 283 : 285 : 290 : 294 : 299 : 303 : 308 : 313 : 317 : 322 :
Uоп: 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 :
~~~~~~

____
y= -109: -116: -116: -116:
----------:------:------:------:
x= 58: 34: 34: 33:
----------:------:------:------:
Qc : 0.081: 0.085: 0.085: 0.085:
Cc : 0.024: 0.025: 0.025: 0.026:
Фоп: 327 : 337 : 337 : 337 :
Uоп: 9.50 : 9.50 : 9.50 : 9.50 :
~~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 10.8 м, Y= 110.4 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1192907 доли ПДКмр|
| 0.0357872 мг/м3 |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Достигается при опасном направлении 198 град.
и скорости ветра 7.59 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код Ист.	Тип	Выброс M-(Mq)	Вклад C[доли ПДК]	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния b=C/M
1	6002	П1	0.007000	0.1192907	100.00	100.00	17.0415344
Остальные источники не влияют на данную точку (0 источников)							
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

П А С П О Р Т

Печь-инсинератор для утилизации бытовых в т. ч.

медицинских отходов

«Веста Плюс»

ПИр – 1,0К

Регистрационный № **206**

При передаче установки другому владельцу вместе с ней передается настоящий формуляр

Печь инсинератор «Веста плюс» для утилизации бытовых отходов, в т. ч. медицинских. Пир 1.0 К.

Таблица №2.

Максимальное содержание загрязняющих веществ по нормам Республики Казахстан.

Код загр. вещества	Наименование вещества	ПДК, не более мг/м3 (разовая)
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.4
0316	Гидрохлорид (Водород хлористый:	0.2
	Соляная кислота) /по молекуле HCl/	0.00001
0328	Углерод (Сажа)	0.15
0337	Углерод оксид	5
0301	Азот(IV)оксид(Азота диоксид)	0.085
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.8
0342	Фтористые газообразные соединения	0.02

Руководство по эксплуатации.

1. Техническое описание

1.1 Назначение и область применения

Печь-инсинератор «Веста Плюс» ПИр – 1,0 К (далее – установка) с ручной загрузкой предназначена для сжигания горючих отходов, отходов птицефабрик, промасленной ветоши, корпусов компьютерной и оргтехники, отработанных масел, отработанных фильтров, нефтесодержащих отходов, медицинских отходов (класса А, Б, В.) в т. ч. просроченных препаратов и лекарственных средств, бумажных документов, биоорганических отходов, бытового мусора, прикурсоры, наркотические и психотропные опасные вещества, промышленных, химических, текстильных, пищевых и отходов РТИ, с целью превращения их в стерильную золу (пепел), которая допускается к захоронению на полигоне ТБО.

1. 2 Устройство и принцип работы

Установка состоит из следующих основных частей:

- Горизонтальная топка. (рис 1, п. 1)
- Вертикальная топка. (рис. 1, п. 2)

Печь представляет собой L-образную конструкцию, выполненную из двух топок (вертикальной и горизонтальной) выложенную из огнеупорного кирпича. Рис. 1, 2.

В горизонтальной топке (рис. 1,2, п. 1) происходит непосредственно сам процесс сжигания отходов, после чего остаются несгоревшие частицы которые поступают в вертикальную топку (рис 1,2 п. 2), где за счет завихрителя отходящих газов (рис.

2. П. 5) и дополнительного притока воздуха происходит процесс «дожигания».

Для процесса дожигания несгоревших частиц в вертикальной топке (далее – дожигатель) расположены две составные части: завихритель отходящих газов и воздушный канал.

Завихритель отходящих газов (далее – завихритель) представляет собой конструкцию из огнеупорного кирпича, находящуюся на нижней полке (рис 2 п. 13) вертикальной топки (далее – дожигатель). Рис. 1,2 п.
2. Завихритель позволяет ускорить отход газов. Это позволяет усилить приток воздуха в дожигатель, вследствие чего увеличивается температура без дополнительных устройств.

Второй составной частью процесса дожига несгоревших частиц является воздушный канал (рис. 1, п. 13). Воздушный канал служит для подачи воздуха в дожигатель. В то время когда в дожигателе несгоревшие частицы ускоряются за счет завихрителя, воздушный канал обеспечивает приток воздуха, следствием чего значительно повышается температура (см. Таблица №1) и происходит дожигание не сгоревших частиц, что значительно снижает выбросы в атмосферу, и делает возможным поставку установки близ жилых районов.

Установка предназначена для периодической работы, т. е. после периода загрузки отходов следует период сгорания, после сгорания следует период золоудаления.

Период загрузки отходов для последующего сжигания начинается с загрузочного окна (рис. 1 п. 11; рис 2 п. 9). Через загрузочное окно отходы помещаются в горизонтальную топку непосредственно на колосниковую решетку.
Колосниковая решетка (рис. 2 п. 6) состоит из колосников, изготовленных из жаропрочного чугуна. Образующиеся продукты сгорания перемещаются в заднюю часть топочного пространства где происходит дожигание несгоревших частиц, и, благодаря наличию разряжения, покидают ее через вертикально расположенный газоход.
Для удаления золы служит камера сбора золы (далее – зольник). Зольник расположен под горизонтальной топкой (рис. 2 п. 6), и служит для подачи воздуха через колосниковую решетку в горизонтальную

7.2 Лицо, ответственное за исправное состояние и техническую эксплуатацию

Номер и дата Приказа о	Должность, фамилия имя, отчество	Дата проверки знаний Правил	Подпись

7 СВЕДЕНИЯ ОБ УСТАНОВКЕ

7.1 Сведения о местонахождении установки

Наименование предприятия и его адрес	Местонахождение установки (адрес установки)	Дата монтажа

топку, а так же для сбора золы, которая удаляется из зольника ручным способом.

1.3 Дополнительные опции.

Для повышения производительности и увеличения срока службы печи предлагается использовать дополнительные опции такие как:

- Шамотная вставка. (рис. 1, п. 3)
- Газоотводящая труба с водяным охлаждением. (рис. 1, п. 4)
- Горелка. (рис. 1, п. 5)
- Вентилятор. (рис. 1, п. 6)

Шамотная вставка это часть газохода, выполненная из огнеупорного кирпича служащая для продления срока службы газохода. Так как при дожигании несгоревших частиц в дожигателе повышается температура, в среднем до 1500 градусов Цельсия (Таблица 1), понижается срок службы газоотводной трубы. Шамотная вставка позволяет перенести газоход до более низкой температуры, тем самым сохранив его на более долгий срок службы. Шамотная вставка является надежной конструкцией, не требует ремонта долгое время. В случае ремонта шамотной вставки не требуется специальное образование.

Газоотводящая труба с водяным охлаждением служит для установки вместо обычной газоотводной трубы. Позволяет увеличить срок службы газохода, а так же при наличии дополнительного оборудования (циркуляционный насос, радиаторы отопления) дает возможность совершить отбор тепла путем нагрева теплоносителя (воды) за счет высокой температуры от дожигателя, и обогреть небольшую площадь.

Для сжигания био отходов либо отходов с повышенной влажностью используется горелка, работающая на жидком или газообразном топливе, она позволяет сделать температуру в топке стабильней и увеличивает скорость сгорания био отходов.

Вентилятор подает дополнительный воздух в газоход и при необходимости увеличивает приток воздуха через колосниковую решетку в горизонтальную топку, следствием чего повышается производительность сгорания отходов.

Горизонтальная топка и дожигатель покрыта утеплителем (рис 2 п. 4) для уменьшения нагрева внешней декоративной обшивки и улучшения внутренней отдачи тепла.

Разборка установки конструкцией не предусмотрена. Установка настраивается в заводских условиях. Не санкционированная разборка установки ведет к потере ее технических и экологических характеристик и параметров.

Снаружи установка покрыта антикоррозийной декоративной обшивкой.

Конструкция установки обеспечивает надежность, долговечность и безопасность эксплуатации при расчетных параметрах в течение всего ресурса её работы.

ПРИМЕЧАНИЕ*: Производитель оставляет за собой право вносить изменения и усовершенствования в конструкцию установки, не ухудшающие ее характеристик, без отражения их в паспорте установки*

6 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Печь-инсинератор «Веста Плюс» Пир – 1,0 К

(наименование, обозначение)

заводской номер **206**

Начальник ОТК_____

Главный инженер

предприятия-изготовителя (или произведшего монтаж)

“___”_____2020 г._____ (подпись, фамилия, печать)

Фирма - изготовитель оставляет за собой право без уведомления вносить изменения в конструкцию и технические характеристики печей.

Таблица 1

Наименование показателя	Показатели Пир 1,0 К.	Норма
1. Рабочая температура в топочном блоке, ^{0}С:		
над колосниковой решеткой		До 850
В камере дожига		До 1200
2. Вид топлива		Уголь, жидкое и газообразное
3. Время растопки, мин		10-25
3. Расчетное время сгорания отходов, кг/час.		120
4. Время дожигания несгоревших частиц, сек.		3 – 5
5. Расход топлива (дизель) горелки, л/ час		(в паспорте изг-ля)
6. Время работы оборудования, час/год		до 8040
4. Масса установки, т, не более		4
5. Площадь колосниковой решетки, м^2, не менее		1
6. Объем топочной камеры, м^3, не менее		1,0
7. Высота газоотводной трубы (рекомендуемая), м		4
8. Диаметр газоотводной трубы, мм, не менее		320
9. Тягодутьевые машины:		
вентилятор		нет
дымосос		нет
10. Габаритные размеры, м, не более		
длина		2,8
ширина		1,2
высота (без газоотводной трубы)		2,6

1.4 Основные технические данные и характеристики.

Печь инсинератор

Основные технические данные и характеристики приведены в таблице 1, рисунке 1, 2.

1.5 Хранение и транспортировка

Хранение установки – по группе ГОСТ 15150. (настоящий стандарт распространяется на все виды машин, приборов и других технический изделий и устанавливает макроклиматическое районирование земного шара, исполнения , условия эксплуатации, хранения и транспортирования изделий в части воздействия факторов внешней среды.)

Установка перевозится всеми видами транспорта в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на транспорте данного вида.

При транспортировке должны быть приняты меры, обеспечивающие сохранность, качество и товарный вид изделия. Транспортирование установки в части воздействия климатических факторов – по группе ГОСТ 15150, в части механических – по группе ГОСТ 23170.

2 Требования безопасности.

Обслуживание должно производиться лицом не моложе 18 лет, прошедшим медицинское освидетельствование, соответствующее обучение, т.е. знающим работу устройства, правила безопасной эксплуатации и технического обслуживания установки.

Администрация организации, эксплуатирующей установку, обязана обеспечить рабочее место необходимыми инструментами (лопатой и скребками для чистки колосников и зольника), правилами на обслуживание установки, а также защитными средствами для обслуживающего персонала.

При монтаже, эксплуатации и обслуживании установки необходимо соблюдать следующие правила:

1) установка должна быть смонтирована на ровное огнеупорное основание способное выдерживать вес до 5 т., на расстоянии не менее 1 м от сгораемых стен или перегородок и не менее 0,7 м. между установками;

2) место соединения установки с газоходом должно быть тщательно уплотнено несгораемым материалом;

3) помещение, в котором эксплуатируется установка, должно быть снабжено приточно-вытяжной вентиляцией;

4) газоотводящая труба, либо труба с водяным охлаждением должна быть закреплена. Рис. 3.

При эксплуатации и техническом обслуживании установки ЗАПРЕЩАЕТСЯ:

1) складировать горючие материалы на расстоянии менее 0,5 м от установки;

2) эксплуатировать установку при недостаточной тяге и неисправном газоходе и газоотводной трубе;

3) производить чистку газоотводной трубы от сажистых отложений до полного остывания элементов установки;

4) оставлять работающую установку без надзора на длительное время.

5) сжигать материалы, которые могут взорваться.

2.1 Монтаж установки

Выбор места монтажа установки производить в соответствии с указаниями мер безопасности, изложенными в п.2.1.

2.2.1 Порядок сбора составных частей установки с дополнительными опциями:

4.2.5 Колосники и газоотводящая труба являются расходным материалом, и гарантии не подлежат.

5. СВЕДЕНИЯ ОБ ИЗГОТОВИТЕЛЕ

Установка изготовлена и смонтирована ТОО «Профиль-М»
г. Темиртау, ул. Мичурина, 16/4б;
тел. 8(7213) 98 15 21; 8(700) 0981521

(наименование и адрес предприятия-изготовителя)

5.1 Общие сведения

Мобильная Модульная Печь-инсинератор «Веста Плюс» с ручной загрузкой год, месяц изготовления

заводской номер **206**

тип (модель) ПИр – 1,0К

назначение утилизация бытовых в т. ч. медицинских отходов

вид топлива уголь, жидкое и газообразное топливо

5.2 Комплект поставки*

Наименование	Количество	Техническая характеристика
Установка в сборе*	1	ПИр –1,0 К
Труба газоотводная, не менее	-	D = 325 мм; L = 4 м

* Полную комплектацию смотрите в договоре купли продажи.

3 Общие сведения об установке.

3.1.1 Установка изготовлена ТОО “Профиль-М”.

3.1.2 Исполнение и тип установки: печь-инсинератор «Веста Плюс» с ручной загрузкой для сжигания бытовых отходов, в т.ч. медицинских.

4. Гарантии изготовителя.

Установка должна хранится и эксплуатироваться в защищенных от погоды условиях. На электрические составные части печи не должна попадать влага.

Гарантийный срок 12 месяцев со дня продажи.

- В течение гарантийного периода изготовитель обязуется безвозмездно устранять любые заводские дефекты, вызванные недостаточным качеством материалов или сборки.

Гарантия обретает силу, только если дата покупки подтверждается печатью и подписью производителя или торговой организации в Паспорте установки.

- Изготовитель не несет ответственности и не гарантирует нормальную работу установки в случаях:

1) дефектов, вызванных форс – мажорными обстоятельствами;

2) несоблюдения правил хранения, транспортировки, монтажа, эксплуатации, (обслуживания и ухода за установкой);

- механических разрушений и повреждений топки, передней панели и конструкции установки в целом, вызванных применением _____в качестве топлива горючих, легковоспламеняющихся жидкостей,

взрывоопасных веществ, неправильных действий оператора;

- не санкционированной разборки (вскрытии) установки.

Все другие требования, включая требования возмещения убытков, исключаются, если ответственность изготовителя не установлена в законном порядке.

4.2.4 Эта гарантия действительна в любой стране, в которую поставлено изделие и где никакие ограничения по импорту или другие правовые положения не препятствуют предоставлению гарантийного обслуживания.

1)Установку смонтировать на бетонное основание. Свободное расстояние перед загрузочным окном горизонтальной топки должно быть не менее 3 м.

2) На выведенные анкера (рис. 1 п. 7) дожигателя установить шамотную вставку (рис 1 п. 3).Затянуть гайки.

3) На выведенные анкера шамотной вставки установить газоотводящую трубу с водяным охлаждением (рис 1 п. 4). Затянуть гайки. Закрепить тросы (Рис. 3).

4) Необходимо уплотнить возможные щели соединений огнеупорным материалом.

5) В воздушный канал установить дутьевый вентилятор (рис. 1 п. 6). Свободное расстояние между стеной и вентилятором должно составлять не менее 1 м.

6) В отверстие для горелки (рис. 1. п. 12; рис. 2 п. 10) загрузочного окна установить форсунку.

ВНИМАНИЕ:

Запрещается монтаж установки непосредственно на пожароопасные конструкции.

2.2.2 Устройство газоотводной трубы должно соответствовать проекту и удовлетворять следующим требованиям:

1) газоотводящая труба, к которой подключается установка, как правило, должна быть расположена во внутренней части здания;

2) канал газоотводной трубы должен быть строго вертикальным, горизонтальные участки не допускаются.

3) диаметр газоотводной трубы должен соответствовать п.9

таблицы 1.

4) высота газоотводной трубы от дожигателя установки должна быть не менее 7 м.

Газоотводящая труба не должна опираться на дожигатель. Крепление дымовой трубы должно быть надежно закреплено на месте где будет располагаться установка.

2.2 Подготовка установки к работе, порядок работы и техническое обслуживание.

Перед началом работы с установкой необходимо произвести осмотр и проверку установки на:

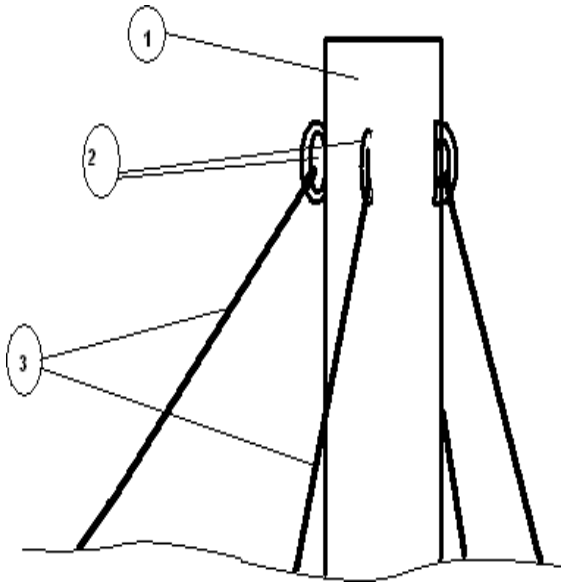
- отсутствие видимых дефектов на внутренних стенках горизонтальной топки. (целостность шамотного кирпича);
- исправность колосниковой решетки, загрузочного окна топки.
- отсутствие посторонних предметов в топке;

Сведения о замеченных дефектах должны заносится в журнал учета работы установки и сообщатся администрации организации, эксплуатирующей установку.

2.3.1 Начало и работа с установкой:

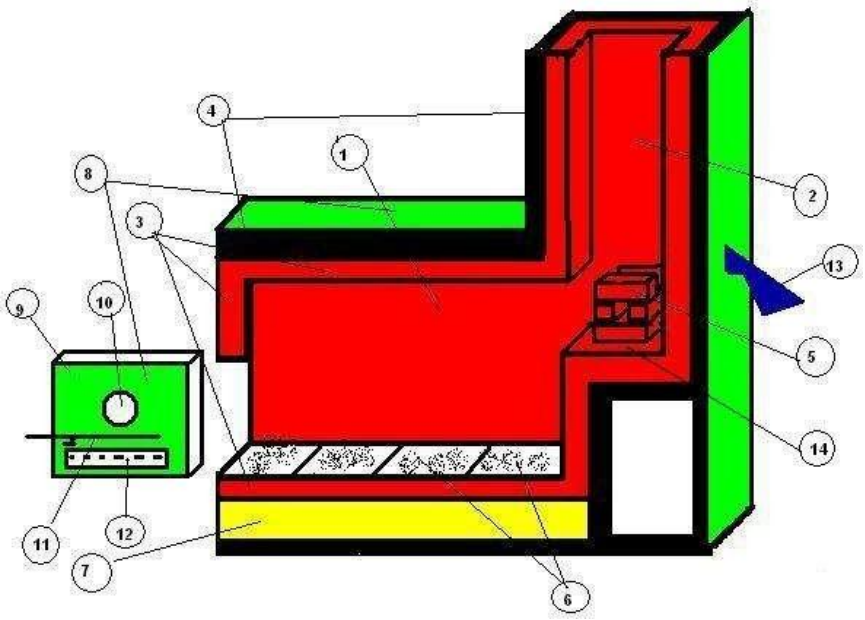
- Открыть загрузочное окно.
- Сложить отходы на колосниковую решетку. (Объем отходов не должен превышать 30% от объема горизонтальной топки).
- Поджечь отходы.
- Закрыть загрузочное окно.
- Если сжигаются био или с повышенным содержанием влаги отходы включить горелку.

Рисунок №3.



1. Газоотводящая труба.
2. Кольца для крепления трубы.
3. Крепления трубы.

Рисунок № 2.



1. Горизонтальная топка.
2. Вертикальная топка.
3. Огнеупорный кирпич.
4. Утеплитель.
5. Завихритель отходящих газов.
6. Колосниковая решетка.
7. Камера сбора золы.
8. Антикоррозийная обшивка.
9. Загрузочное окно.
10. Отверстие для горелки.
11. Ручка.
12. Отверстия для дополнительного притока воздуха.
13. Воздушный канал.
14. Полка дожигателя.

Процесс разогрева топки и выхода установки на рабочий режим занимает в пределах 15-20 минут, в зависимости от сжигаемого материала. Время сокращается при понижении температуры наружного воздуха и запуске в работу теплой установки.

Видимые признаки разогрева установки и выходе её на рабочий режим:

- изменение цвета кирпичей в топочной камере от красного до ярко желтого;

- на выходе из газоотводной трубы уменьшается количество выбросов.

Необходимо следить, чтобы горящие отходы не попадали на полку дожигателя. Рис 2 п. 13

Периодически, по мере прогорания, необходимо «прошуровывать» (очищать) колосник с помощью специального топочного скребка. Тем самым обеспечивается требуемый поддув воздуха под топливо через колосниковую решетку.

ПРИМЕЧАНИЕ: Установка является транспортабельной и для надежности топка в заводских условиях укрепляется специальными конструктивными элементами. При первой растопке эти элементы выгорают, примерно в течение 5 - 10 минут.

При работе установки необходимо постоянно следить за исправностью колосниковой решетки.

Периодически приоткрывая загрузочное окно проверяйте сгорание отходов и, в случае необходимости добавляйте сжигаемый материал. Открывание двери для периодических добавок отходов не влияет на стабильность режима работы установки.

Не допускается большое скопление золы в зольнике. Рекомендуется убирать ее регулярно (перед загрузкой свежей порции топлива).

При утилизации биоотходов требуется дополнительное топливо, либо сжигание мелких порций в процессе горения основного материала. При сжигании мед. отходов запуск печи производится без предварительной растопки. Коробки с отходами складываются в топку и поджигаются. В течение 15 мин печь входит в рабочий режим. При интенсивной работе температура в дожигателе может достигать -1600°С

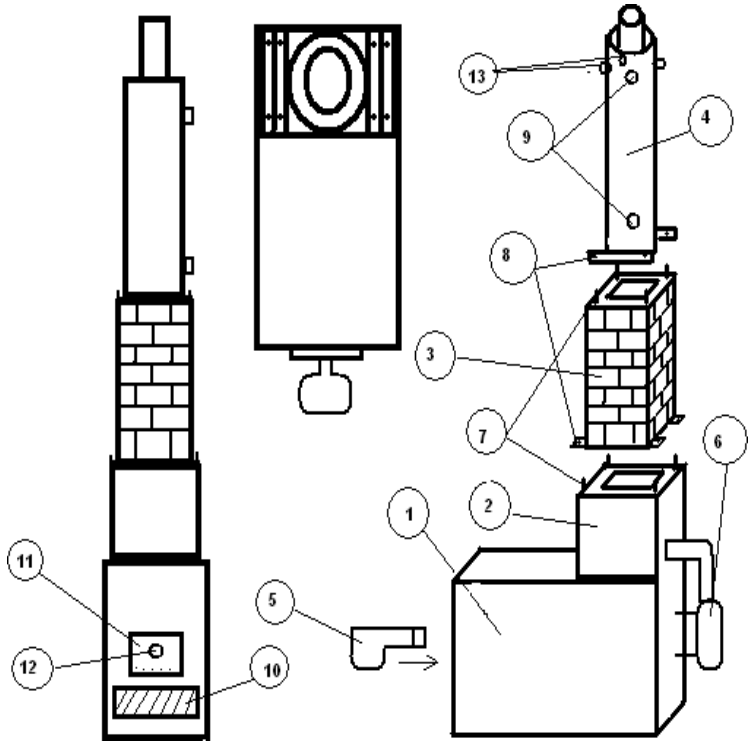
2.3.2 Остановка установки.

Прекратите подачу топлива на колосниковую решетку, выжгите весь материал, выгребите шлак, золу, очистите зольник. Остановите вентилятор подачи воздуха (если он установлен).

2.3 Ремонт топочного блока.

Установка представляет собой надежную конструкцию и при правильной эксплуатации не требует ремонта долгое время**.** Для ремонта установки не требуется специального образования. Работа в повторно-кратко-временном режиме не влияет на состояние топки.

Рисунок № 1.



1. Горизонтальная топка.
2. Вертикальная топка.
3. Шамотная вставка.
4. Газоотводящая труба с водяным охлаждением.
5. Горелка.
6. Вентилятор.
7. Анкера.
8. Отверстия для крепления.
9. Краны для слива (налива) воды.
10. Камера сбора золы.
11. Загрузочное окно.
12. Отверстие для горелки.
13. Кольца для крепления газоотводящей трубы.

НАШИ КООРДИНАТЫ

ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ

ТОО “ПРОФИЛЬ М”
РК, 101400, г.Темиртау
Ул.Мичурина, 16/4 абв
8 /7213/ **98-15-21**
8 /7000/ **98-15-21**

e-mail: Info@plm.kz
www.plm.kz

при изменении владельца обязательно сохранять паспорт

ПРОФИЛЬ М

ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ

ПЕЧЬ - ИНСИНЕРАТОР

“ВЕСТА ПЛЮС”

ПАСПОРТ

(Руководство по эксплуатации)

Регистрационный №

206

при изменении владельца обязательно сохранять паспорт

г.Темиртау

НАШИ КООРДИНАТЫ

ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ

ТОО “ПРОФИЛЬ М”
РК, 101400, г.Темиртау
Ул.Мичурина, 16/4 абв
8 /7213/ **98-15-21**
8 /7000/ **98-15-21**

e-mail: Info@plm.kz
www.plm.kz

при изменении владельца обязательно сохранять паспорт

ПРОФИЛЬ

ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ

Установка комплексной системы газоочистки «ВЕСТА ПЛЮС» СГМ для Печей-Инсинераторов модели «ВЕСТА ПЛЮС»

ПАСПОРТ

(Руководство по эксплуатации)

Регистрационный №

006

при изменении владельца обязательно сохранять паспорт

г.Темиртау

Паспорт.

Установка комплексной системы газоочистки «ВЕСТА ПЛЮС» СГМ – 01 для Печей-Инсинераторов модели «ВЕСТА ПЛЮС»

№ 6

"ПРОФИЛЬ-М"

Под установкой очистки газа понимается сооружение, оборудование и аппаратура, используемые для очистки отходящих газов от загрязняющих веществ и (или) их обезвреживания.

Таб.1

Наименование	Производительность, м3/ч	D мм.	H мм.	H1 мм.	H2 мм	Масса, тн
Система газоочистки «ВЕСТА ПЛЮС» СГМ-01	500-2500	1000	3 500	До 6000	До 10000	1,2

1. Принцип работы установки для мокрой очистки газов.

Температура на выходе камеры дожигания, в зависимости от количества вторичного воздуха и состава сжигаемого сырья меняется в интервале 700 – 1200 °С. Из камеры дожигания дымовые газы поступают циклон завихритель, где оседают крупный твердые частицы газов. Далее они поступают реактор, где проходя через фарфоровый фильтр, смешиваются с водяным паром. Добавление водяного пара способствует полному превращению сажи и угольной пыли в оксиды углерода и образованию кислых газов из сернистых и галоген содержащих компонентов.

Реактор испаритель представляет собой вертикальную трубу, в испарительной камере вода поступает через форсунки распылители которым поддерживается заданный уровень воды. По уровню воды и входной температурой дымовых газов, определяется количество образованного водяного пара. Оно подбирается таким образом, чтобы температура дымовых газов не упала ниже 750°С. Смешиванием водяного пара, вторичного воздуха и дымовых газов происходит газификация сажи и дожигание горючих газов, по известным реакциям:

$C + H_2O = CO + H_2$;

$C + O_2 = CO_2$;

$2CO + O_2 = 2CO_2$

$H_2 + O_2 = H_2O$

Суммарно реакции газификации эндотермичны, из-за чего, на выходе реакционной зоны температура отходящих газов подает до 600°С.

Из зоны газификации отходящие газы поступают в распылительном скруббере, в котором охлаждаются циркулирующим 10%-им раствором каустической соды, до температуры(30÷50)°С.

В циркулирующем растворе растворяются и хемосорбируются кислые газы, образующейся в инсинираторе: SO2, SO3, NO2, Cl2, F2, CO2 и т.п.,

Очистка и охлаждение циркулирующего раствора происходит в очистном сооружении, а образующиеся нейтральные соли утилизируются известными способами. Эффективность очистки газов от 75 до 90 %.

Промывка каустическим раствором обеспечивает очистку отходящих газов от примесей на таком уровне, что после выброса в атмосферу, они не создают экологическую опасность для окружающей среды

2. Гарантии изготовителя.

Установка должна хранится и эксплуатироваться в защищенных от погоды условиях.

Гарантийный срок 12 месяцев со дня продажи.

- В течение гарантийного периода изготовитель обязуется безвозмездно устранять любые заводские дефекты, вызванные недостаточным качеством материалов или сборки.

Гарантия обретает силу, только если дата покупки подтверждается печатью и подписью производителя или торговой организации в Паспорте установки.

- Изготовитель не несет ответственности и не гарантирует нормальную работу установки в случаях:

- дефектов, вызванных форс–мажорными обстоятельствами;
- несоблюдения правил хранения, транспортировки, монтажа, эксплуатации, (обслуживания и ухода за установкой);

- не санкционированной разборки (вскрытии) оборудования.

Все другие требования, включая требования возмещения убытков, исключаются, если ответственность изготовителя не установлена в законном порядке.

Эта гарантия действительна в любой стране, в которую поставлено изделие и где никакие ограничения по импорту или другие правовые положения не препятствуют предоставлению гарантийного обслуживания.

Требования безопасности

При монтаже и демонтаже циклонов следует надежно закреплять его на подъемных устройствах. Монтаж производить с устойчивых площадок, исправным инструментом.

Транспортирование и хранение

Изделие может транспортироваться любым видом транспорта при условии соблюдения инструкций при перевозке грузов на данном виде транспорта.

Свидетельство о приемке

СГМ - 01 - 006

соответствует требованиям ГОСТ и признан годным к эксплуатации.

Дата выпуска: «10 » января 2022 г.

ОТК _____

Гарантии

Изготовитель гарантирует надежную работу изделия при условии применения изделия по назначению.

Гарантийный срок составляет 12 месяцев с момента ввода изделия в эксплуатацию, но не более 18 месяцев с момента отгрузки изделия в адрес заказчика.

Гарантийная отметка:

Дата « 10 » ___января_____2022г_____

Отдел ОТК _____ ТОО «ПРОФИЛЬ-М»

Дата « » _____

Причина

_____

_____

_____

_____

_____

Отвественные: _____ _____
подпись

_____ _____
подпись

Дата « » _____

Причина

_____

_____

_____

_____

_____

Отвественные: _____ _____
подпись

_____ _____
подпись

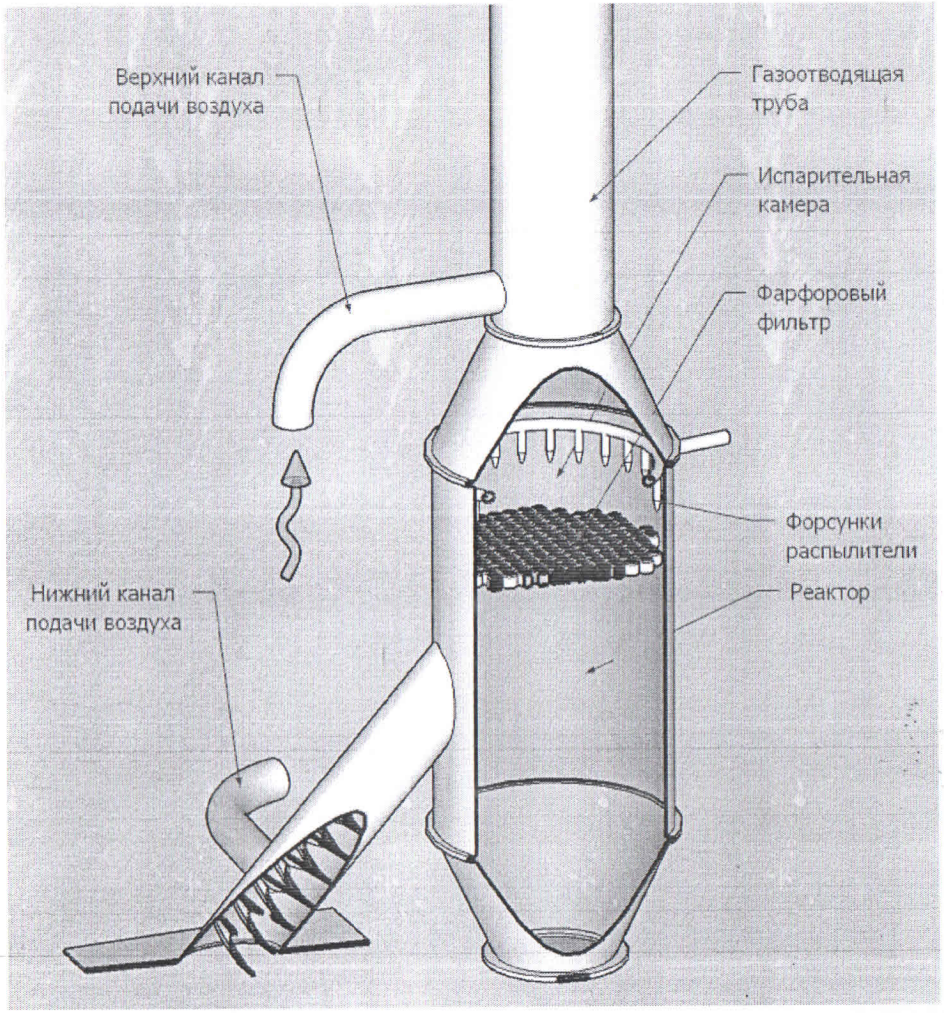


Рис. 1. Установка комплексной системы газоочистки «ВЕСТА ПЛЮС» СГМ – 01

«ҚАЗГИДРОМЕТ» РМК

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ЭКОЛОГИЯ, ЖӘНЕ ТАБИҒИ РЕСУРСТАР МИНИСТРЛІГІ

РГП «КАЗГИДРОМЕТ»

МИНИСТЕРСТВО ЭКОЛОГИИ И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

11.09.2024

1. Город – **Кентау**
2. Адрес – **Туркестанская область, Кентау**
4. Организация, запрашивающая фон – **ТОО \"Tumar Construction Group\"**
5. Объект, для которого устанавливается фон – **ИП \"Медина\"**
6. Разрабатываемый проект – **ОВОС**
7. Перечень вредных веществ, по которым устанавливается фон: **Взвешанные частицы PM2.5**, **Взвешанные частицы PM10**, **Азота диоксид**, **Взвеш.в-ва**, **Диоксид серы**, **Углерода оксид**, **Азота оксид**, **Сероводород**, **Углеводороды**,

Значения существующих фоновых концентраций

Номер поста	**Примесь**	**Концентрация Сф - мг/м^3**				
		Штиль 0-2 м/сек	**Скорость ветра (3 - U*) м/сек**			
			север	**восток**	**юг**	**запад**
№1	Азота диоксид	1.754	0.956	0.627	0.804	0.991
	Углерода оксид	0.008	0.005	0.004	0.005	0.005
	Азота оксид	0.064	0.037	0.037	0.04	0.054

Вышеуказанные фоновые концентрации рассчитаны на основании данных наблюдений за 2021-2023 годы.

Договор аренды нежилого помещения № 001

г. Кентау

«02» сентября 2024 г.

Товарищество с ограниченной ответственностью «Стройсервис», в лице директора Салимбаева А.К., действующего на основании Устава, именуемый в дальнейшем «Арендодатель», с одной стороны, и **Индивидуальный предприниматель «Медина»**, в лице Шалбаевой М.М., действующий (ая) на основании Свидетельства, именуемый (ая) в дальнейшем «Арендатор», с другой стороны, совместно именуемые «Стороны», а каждый в отдельности «Сторона», заключили настоящий договор аренды (далее — «Договор) о нижеследующем:

1. Предмет договора

1.1. Арендодатель передает, а Арендатор принимает в аренду во временное владение и пользование нежилое помещение, согласно Приложению № 1 к настоящему Договору:

- Складское помещение площадью 1144,7 кв. метров, именуемый далее «Объект», расположенный по адресу: Туркестанская область, г. Кентау, ул. Гаражная, № 56 а.

1.2.Объект принадлежит Арендодателю на праве частной собственности.

1.3. Срок аренды Объекта устанавливается с «02» Сентября 2024 года по «02» сентября 2030 года.

1.4. Объект будет использоваться Арендатором для организации деятельности в соответствии с законодательством Республики Казахстан.

2. Права и обязанности сторон

2.1. **Арендодатель обязуется:**

2.1.1. Передать Арендатору Объект по Акту приема-передачи. Указанный Акт подписывается уполномоченными представителями Сторон, прилагается к Договору и является его неотъемлемой частью.

2.1.2. Передать Объект Арендатору в состоянии, позволяющем их использование по назначению.

2.1.3. Предоставить беспрепятственный въезд на территорию Объекта согласно пункту 1.1. для автомобилей клиентов Арендатора и для автомобилей Арендатора.

2.1.4. В случае аварий, произошедших не по вине Арендатора, в кратчайшие сроки принимать все необходимые меры к их устранению.

2.1.5. При проведении каких-либо взаимозачетов и урегулирования спорных вопросов предоставлять необходимые документы и обосновывать требования.

2.1.6. Обеспечить энергоснабжение на Объекте.

2.1.7. Обеспечить доступ к стандартным розеткам электропитания для установки и подключения коммутационного оборудования.

2.1.8. Арендодатель несет ответственность только за кабельные линии до вводно-распределительного устройства и прибора учета электроэнергии.

2.1.9. В случае досрочного расторжения Договора письменно уведомить Арендатора за 1 (один) месяц до даты предполагаемого отказа и возвратить Арендатору излишне уплаченную арендную плату в течение 10 (десяти) рабочих дней с момента расторжения Договора.

2.1.10. Не вмешиваться в хозяйственную деятельность Арендатора, если она не противоречит условиям настоящего Договора, а также целевому назначению Объекта.

2.2. **Арендодатель имеет право:**

2.2.1. Выставлять (передавать) Арендатору счета в срок не позднее 3 (трех) рабочих дней с момента окончания (начала) расчетного периода.

2.2.2. В одностороннем порядке изменять условия Раздела 3 «Порядок расчетов» в части Договора аренды, увеличивать или уменьшать арендную плату за Объект, уведомляя Арендатора не менее чем за 1 (один) месяц.

2.2.3. Осуществлять проверку порядка использования Арендатором арендуемого Объекта в соответствии с условиями настоящего Договора.

2.2.4. Требовать от Арендатора своевременной оплаты в размере, порядке и сроки, установленные в Статье 3 Договора.

2.2.5. В одностороннем порядке досрочно расторгнуть Договор при условии уведомления Арендатора, менее чем за 30 дней до предполагаемой даты расторжения, в случаях:

- если Арендатор использует переданные ему в аренду Объект не по назначению или с нарушением существенных условий настоящего Договора аренды;
- если Арендатор производит работы по переустройству и перепланировке арендуемом Объекте или изменение конструкции данных Объектов без письменного согласования с Арендодателем;
- если Арендатор допускает просрочку оплаты арендных платежей либо иных согласованных Сторонами платежей на срок более 10 (десяти) банковских дней.

2.2.6. Требовать возмещения убытков, причиненных действиями или бездействиями Арендатора, повлекшими повреждение или уничтожение переданных в аренду помещений, а также иных убытков, возникших в связи с неисполнением или ненадлежащим исполнением Арендатором своих обязательств.

2.2.7. Производить отключение электроэнергии в помещениях Арендатора при аварийных ситуациях-без предупреждения.

2.2.8. В случае экстренной необходимости, проводить в Объекте аварийный ремонт, предварительно уведомив об этом Арендатора не менее чем за 1 (один) час до начала таких работ.

2.3. **Арендатор обязан:**

2.3.1. Пользоваться Объектом в соответствии с настоящим договором и его целевым назначением.

2.3.2. Надлежащим образом и в установленные сроки вносить платежи по настоящему договору.

2.3.3. Поддерживать Объект в исправном состоянии, не допуская его порчи, не использовать в Объекте электрические приборы, самодельного/кустарного производства, равно как и приборы, не обладающие соответствующими техническими паспортами.

2.3.4. В здании и лестничных площадках курить запрещено.

2.3.5. Выполнять все необходимые противопожарные правила и санитарные требования, предъявляемые к Объекту с учетом их назначения и деятельностью, осуществляемой в них Арендатором.

2.3.6. Производить уборку внутри Объекта своими силами и средствами.

2.3.7. Сбор и вывоз ТБО производится Арендатором самостоятельно за свой счет в соответствии с санитарно-эпидемиологическими требованиями.

2.3.8. Не ввозить и не хранить на Объекте взрывоопасные вещества.

2.3.9. Предоставить список лиц Арендатора, имеющих доступ в арендуемый Объект, работающих после окончания рабочего дня.

2.3.10. Не передавать третьим лицам право использования Объекта, предоставляемого Арендодателем.

2.3.11. Передать Объект Арендодателю по окончании срока аренды или в случае его досрочного расторжения в состоянии, в котором Объект был передан Арендатору, с учетом

нормального износа по акту в срок до 3 дней с момента прекращения договорных отношений.
2.3.12. Допускать представителей Арендодателя в арендуемый Объект, в том числе Технический персонал, для осуществления контроля за соблюдением условий настоящего договора и предотвращения возможных аварийных ситуаций, а при необходимости — исполнителей работ по обслуживанию коммуникаций и устранению аварий.
2.3.13. Незамедлительно информировать Арендодателя о любом ущербе, причиненном Объекту.
2.3.14. Возместить ущерб Арендодателю в полном объеме, в сумме стоимости возврата Объекта в прежнее состояние: в случае пожара или аварии, возникших в арендуемых Объектах, вследствие несоблюдения Арендатором правил пожарной безопасности или неправильной эксплуатации Объекта, коммуникаций, нарушений правил техники безопасности или осуществить восстановительный ремонт собственными силами и за свой счет.

2.4. **Арендатор имеет право:**
2.4.1. Пользоваться арендуемой площадью в течение срока аренды, с учетом назначения объекта и условий, установленных настоящим Договором.
2.4.2. Своими силами и средствами по согласованию с Арендодателем произвести перепланировку помещения с использованием легких перегородок. После прекращения действия договора между Арендатором и Арендодателем, все изменения интерьера (перегородки, двери, напольное покрытие) установленные Арендатором переходит в безвозмездное пользование Арендодателя. В случае возникновения повреждений инженерно-коммуникационных систем при монтаже перегородок Арендатор восстанавливает их своими силами и средствами.
2.4.3. Размещение Арендатором рекламы на здании и территории Арендодателя осуществляется по письменному согласованию с Арендодателем и оформлением надлежащих документов на размещения.
2.4.4. Расторгнуть настоящий Договор путем направления соответствующего письменного уведомления в адрес Арендодателя, не менее чем за 30 (тридцать) календарных дней до предполагаемой даты расторжения Договора. Направление уведомления не освобождает Арендатора от выполнения договорных обязательств до момента расторжения Договора, после чего Сторонами оформляется соответствующий акт о взаимозачетах.

3. Порядок расчетов

3.1. Арендатор вносит арендную плату ежемесячно наличными или путем перечисления денег на расчетный счет Арендодателя по предъявленному Арендодателем счету на оплату.
3.2. Размер арендной платы:
- за помещение составляет 10 000 (десять тысяч) тенге в месяц, без НДС, из расчета 100 тенге за 1 кв. м.
3.3. Дополнительная оплата за потребленную электроэнергию согласно установленного счетчика в арендуемом помещении, оплачивается Арендатором согласно выставленных Арендодателем счетов, не позднее 5 дней после получения счета.
3.4. Предоплата за аренду помещения за текущий месяц производится Арендатором ежемесячно на основании выставленных Арендодателем счетов, не позднее 5 числа текущего месяца.
3.5. Оплата за аренду и услуги производится в национальной валюте – тенге, наличными или путем перечисления.

4. Ответственность Сторон

4.1. В случае просрочки внесения платы за аренду Арендатор выплачивает Арендодателю пеню в размере 0,1% от суммы задолженности за каждый день просрочки платежа, но не более 5 % от неуплаченной суммы.

4.2. За задержку при возврате по окончании срока договора или при досрочном расторжении договора Арендатор уплачивает Арендодателю пени в размере 0,1% от суммы ежемесячной платы за аренду Объекта, но не более 5 % от неуплаченной суммы.

4.3. В случае не своевременной уплаты за коммунальные и прочие виды услуг при просрочке свыше 30 (тридцати) дней, Арендатор уплачивает Арендодателю пени в размере 0,5% от неоплаченной суммы услуг за каждый день просрочки. Арендодатель вправе прекратить предоставление перечисленных услуг в п.3.3.

4.4. Претензии, штрафы контролирующих государственных органов (надзорных органов) к обстоятельствам, предметам, объектам или отношениям, непосредственно связанным с деятельностью Арендатора и имеющие отношения к предмету настоящего договора, подлежат безусловной компенсации Арендатором в течение 5 (пяти) банковских дней с даты получения Арендатором соответствующего требования Арендодателя.

5. Особые условия

5.1. Вопросы, не урегулированные настоящим Договором, разрешаются в порядке, установленном законодательством Республики Казахстан.

5.2. Все споры, которые могут возникнуть из настоящего Договора, подлежат урегулированию путем проведения мирных переговоров. В случае если Стороны не достигнут взаимоприемлемого решения, такой спор разрешается в соответствии с законодательством Республики Казахстан.

5.3. Стороны освобождаются от ответственности за неисполнение или ненадлежащее исполнение условий настоящего Договора в случае Форс-мажорных обстоятельств, которые не зависят от Сторон и непосредственно сказываются на Сторонах настоящего Договора. Обстоятельства Форс-мажора включают стихийные бедствия, военные действия, вооруженные конфликты, массовые гражданские беспорядки. Пострадавшая от Форс-мажорного обстоятельства Сторона при первой возможности уведомляет другую Сторону в письменном виде о начале и прекращении такого обстоятельства. Пострадавшая от Форс-мажорного обстоятельства Сторона подтверждает последствия такого обстоятельства в соответствии с применимым законодательством. В случае Форс-мажорного обстоятельства действие настоящего Договора может быть приостановлено частично на срок действия такого обстоятельства, при этом срок действия отодвигается соразмерно времени, в течение которого действовали данные обстоятельства.

5.4. Обо всех изменениях в платежных и почтовых реквизитах Стороны обязаны в течение 3 (трех) рабочих дней проинформировать другую Сторону любым доступным способом.

5.5. Любые изменения и дополнения к настоящему Договору действительны только в том случае, если они составлены в письменном виде и подписаны должным образом уполномоченными представителями обеих Сторон.

5.6. Сдача Арендатором Объекта в субаренду не допускается.

6. Заключительные условия

6.1. Настоящий Договор составлен на русском языке, подписан Сторонами в двух подлинных идентичных экземплярах, имеющих одинаковую юридическую силу, по одному для каждой из Сторон.

6.2. Все приложения, изменения и дополнения к настоящему договору являются его неотъемлемой частью, должны быть составлены в письменном виде и подписаны уполномоченными представителями Сторон.

7. Юридические адреса и реквизиты Сторон

Арендодатель:
ТОО «Стройсервис»
Туркестанская область, г.Кентау,
ул.Гаражная 56 а
Тел. 872536 3-12-59
Банковские реквизиты:
БИН:940740001573
в АО «Народный банк Казахстана»
р/сч KZ916017291000004255
БИК HSBKKKZKX

Директор ТОО «Стройсервис»
Салимбаев А.К.

Арендатор:
ИП «Медина»
г. Кентау, с.Хантаги,
ул.Торекулова, № 91
Тел. 87017770481
Банковские реквизиты:
ИИН: 871205402218
в АО «Народный банк Казахстана»
р/сч 336017291000139 32
БИК HSBKKKZKX

Директор ИП «Медина»
Шалбаева М.М.

Приложение № 1
к Договору аренды нежилого помещения
№ 001 от 02 сентября 2024 года

Акт приема-передачи Объекта

г. Кентау

«02» Сентября 2024 г.

ТОО «Стройсервис», зарегистрированное в соответствии с законодательством Республики Казахстан, именуемое в дальнейшем «Арендодатель», в лице Директора Салимбаева А.К., действующего на основании Устава, и ИП «Медина» именуемый (ая) в дальнейшем «Арендатор», в лице Директора Шалбаевой М.М., действующий (ая) на основании Свидетельства, с другой стороны, именуемые в дальнейшем совместно «Стороны» заключили акт о нижеследующем:

1. Настоящим Арендодатель передает, а Арендатор принимает Объект согласно п. 1.1. настоящего Договора, расположенный по адресу: Туркестанская область, г.Кентау, ул.Гаражная № 56 а.

2. Арендодатель также настоящим подтверждает, что он не имеет никаких претензий в отношении состояния передаваемого ему Объекта, в случае его возникновения _____
_____
_____

3. Подписи Сторон:

Директор ТОО «Стройсервис» Директор ИП «Медина»

_____ **Салимбаев А.К.** _____ **Шалбаева М.М.**

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ӘДІЛЕТ МИНИСТРЛІГІ ТІРКЕУ ҚЫЗМЕТІ ЖӘНЕ ҚҰҚЫҚТЫҚ КӨМЕК КӨРСЕТУ КОМИТЕТІІНІҢ

КОМИТЕТ РЕГИСТРАЦИОННОЙ СЛУЖБЫ И ОКАЗАНИЯ ПРАВОВОЙ ПОМОЩИ МИНИСТЕРСТВА ЮСТИЦИИ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

«ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН ОБЛЫСЫ БОЙЫНША ЖЫЛЖЫМАЙТЫН МҮЛІК ОРТАЛЫҒЫ»РМҚК-ның КЕНТАУ ФИЛИАЛЫ

Кентауский филиал РГКП "Центр по недвижимости по Южно-Казахстанской области"

Тіркелетін жылжымайтын мүлік объектісіне
(көппәтерлі тұрғын үйлер, офистар, өндірістік, сауда объектілері және т.б.)

ТЕХНИКАЛЫҚ ПАСПОРТ (Н-2) / ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ (Ф-2)

на регистрируемые объекты недвижимости
(многоквартирные жилые дома, офисы, промышленные, торговые объекты и т.п.)

1. Облысы / Область — Оңтүстік Қазақстан / Южно-Казахстанская
2. Ауданы / Район —
3. Қала (кенті, елді мекені) / Город (поселок, населенный пункт) — Кентау
4. Қаладағы аудан / Район в городе — Кентау.
5. Мекен-жайы / Адрес — Гаражная көш., 56а ст-е / ул. Гаражная, ст-е 56а
6. Кадастрлық нөмір / Кадастровый номер — 19:304:024:040
7. Түгендеу нөмір / Инвентарный номер — 03-5075
8. Нысаналы мақсаты (жоспары бойынша литер) / Целевое назначение (литер по плану) — Өндістірік кешеннің өкімшілік ғимараты / Админ. здание произв. комплекса
9. Қордың санаты / Категория фонда —

ЖАЛПЫ МӘЛІМЕТТЕР / ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

1. Сериясы, жобаның түрі / Серия, тип проекта	Б,Б1,Б2,б,б1
2. Қабат саны / Число этажей	1
3. Құрылыс ауданы / Площадь застройки	1279,7
4. Ғимараттың ауқымы / Объем здания	8443,3
5. Жалпы алаңы / Общая площадь	1144,7
6. Балконның, лоджияның және т.б. алаңы / Площадь балкона, лоджии ж.б.	
7. Тұрғын ауданы / Жилая площадь	
8. Тұрғын емес үй-жайдың ауданы / Площадь нежилых пом-ий	
9. Пәтер саны / Число квартир	
10. Үй-жайлар, бөлмелер саны / Число помещений, комнат	
11. Қабырға материалы / Материал стен	шлакоблок
12. Салынған жылы / Год постройки	1980
13. Табиғи тозу / Физический износ	25

Паспорт составлен по состоянию на 15.06.2012 ж. жағдайы бойынша жасалған / Паспорт

Управляющий / Басқарушысы _____ (қолы / подпись) Тойшыбеков Н.Т.

М.О.
М.П.

№	Конструктивтік элементтердің атауы Наименование конструктивных элементов	сипаттамасы (материал, өрлеуі және т.б.) Описание конструктивных	(отыруы, шіруі, жарылуы және т.б.) Техническое состояние	оу % нос %	Ағымдағы өзгерістер / Текущие

Жылжымайтын мүлік объектісінің жоспарына экспликация

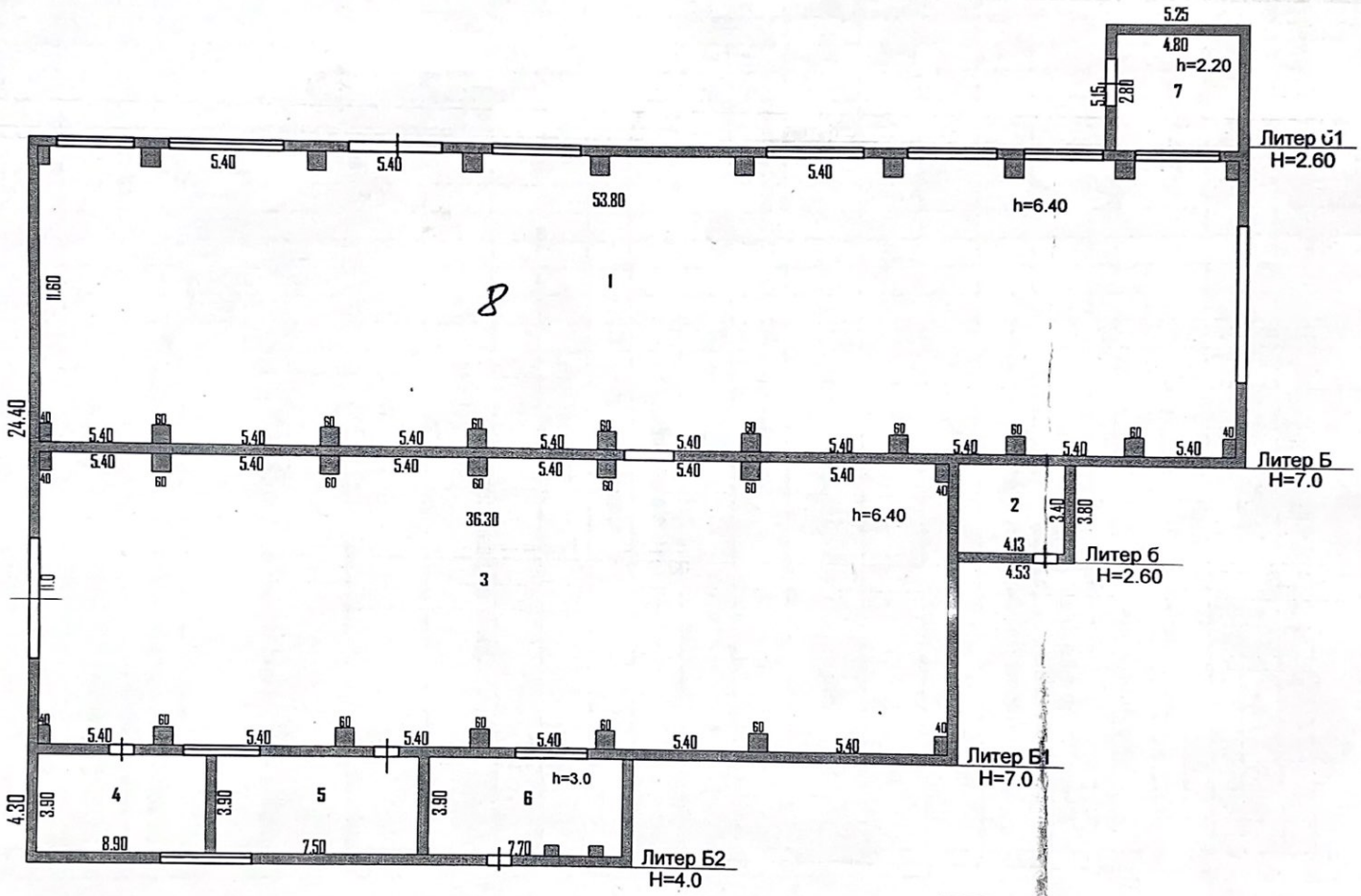
Жазылған күні	Жоспар бойынша литер	Қабаты	Үй-жайлардың, бөлмелердің бөліктерінің нөмірі	Үй-жайлардың, пәтерлердің бөліктерінің нөмірі	Үй-жайлардың, пәтерлердің бөліктерінің мақсаты	Ішкі өлшем бойынша зуданы (ш.м.), оның ішінде																			
						Жалпы	Пайдалы	Тұрғын	Тұрғын емес	Жеке пәтерлерде	Жатақханаларда	Қонақ үйлерде	Сауду-саттық	Өндірістік-өнеркәсіптік ғимараттар	Қоймалық	Білім беру мекемелері	Халыққа тұрмыстық қызмет көрсету	Басқарма,ғылыми, банкілік, қоғамдық мекемеле	Қоғамық тамақтандыру кәсіпорындары	Денсаулық сақтау, емдеу мекемелері	Физкультура-спорттық	Мәдениет және өнер мекемелері	Көліктік құрылыстар мен ғимараттар	Инженерлік желілер мекемелері	Гараждар	Басқалар
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27
	Б,Б1,Б	1		1	қойма	6247,1									6247,1											
	Б2б,б1			2	вентиляционны	14,0																				14,0
				3	цех	393,3								399,3	393,3											
				4	қойма	34,7									34,7											
				5	қойма	29,3									29,3											
				6	қойма	30,0									30,0											
				7	вентиляционны	13,3																				13,3
					Барлығы:	**1144,7**								**393,3**	**718,1**											**27,3**

Орындаған:орынбасарова Г.

Тексерген:Тойшибеков Н.

Конструктивтік элементтердің атауы Наименование конструктивных элементов	Конструктивтік элементтердің сипаттамасы (материал, ерлену және т.б.) Описание конструктивных	Техникалық жағдайы (отыруы, шіруі, жарылуы және т.б.) Техническое состояние	...эзу % ...нос %	Ағымдағы өзгерістер / Текущие

...келеген пәтерлер В отдельных квартирах	
Қоңыр терізді үй-жайларда В помещениях коридорного типа	
Қонақжайларда В общежитиях	
Қонақүйлерде В гостиницах	
...ардтарда ...інсардах	Ортақ аудан есебінен / Из общего числа площади
...лелерде ...двалах	
...менгі ...ттарда ...ольных ...жах	
...ктарда ...раках	
...мелі ...атные	Бөлмелер саны Распределение
...мелі ...атные	



ҚР	«ОҚО бойнша жылжымайтын мүлік жөніндегі Орталық» РМҚК Кентау филиалы		Тұғандау № 03-5078
Парақ №3	Құрылыс жоспары Литер Б,Б1,Б2,б,б1		Масштаб 1:200
		Аты, тегі, әкесінің аты	Қолы
	Орындаушы	Орындаушының	

Қазақстан Республикасы Ұлттық экономика министрінің 2019 жылғы 24 маусымдағы № 58 бұйрығының 6-қосымшасына сәйкес

Приложение 6 к приказу Министра национальной экономики Республики Казахстан от 24 июня 2019 года № 58

Сумен жабдықтау және (немесе) су бұрудың көрсетілетін қызметтерін ұсынуға арналған ШАРТ № 90

Кентау қаласы «03» қаңтар 2024 ж.

Бұдан әрі Өнім беруші деп аталатын, сумен жабдықтау және (немесе) су бұру жөніндегі көрсетілетін қызметтерді (бұдан әрі – Көрсетілетін қызметтер) ұсынатын Кентау қаласы әкімдігінің «Кентау калалық тұрғын-үй коммуналдық шаруашылық және тұрғын үй инспекциясы бөлімінің» «Ащысай Су» МКК атынан заңды тұлғаның мемлекеттік тіркеу нөмірі №42-1959-18-НАО-МК, БСН №090340007446, 31.05.2021 жылы Түркістан облысының әділет департаменті Кентау каласының әділет басқармасында қайта тіркеуден өткен, Жарғы негізінде әрекет ететін директоры Мамадалиев Баглан Бекболатулы бір тараптан және бұдан әрі Тұтынушы деп аталатын,

«Стройсервис» ННС

бір тараптан және лауазымы, аты, әкесінің аты (болған жағдайда), тегі (бұдан әрі – А.Ә.Т.) бұдан әрі Тұтынушы деп аталатын

директоры

атынан (тұтынушының деректемелері, жеке тұлғалар үшін жеке басын куәландыратын құжат жеке сәйкестендіру нөмірі, заңды тұлғалар үшін бизнес сәйкестендіру нөмірі) 940740001573 негізінде әрекет ететін екінші тараптан, (лауазымы, А.Ә.Т.) Тараптар деп аталатындар төмендегілер туралы осы Шартты (бұдан әрі – Шарт) жасасты.

1-тарау. Шартта пайдаланылатын негізгі ұғымдар

1. Шартта мынадай негізгі ұғымдар пайдаланылады:

есепке алу аспабы – нормаланған метрологиялық сипаттамалары бар, белгілі бір уақыт аралығы ішінде физикалық шаманың бірлігін шығаратын және сақтайтын, Қазақстан Республикасының заннамасында белгіленген тәртіппен суды коммерциялық есепке алу үшін қолдануға рұқсат етілген су көлемін (ауыз су, техникалық, ағынды және басқа да су түрлері) өлшеуге арналған техникалық құрал;

есепке алу аспаптарын тексеру – есепке алу аспаптарының жай-күйін тексеру, оның техникалық талаптарға сәйкестігін анықтау және растау, көрсеткіштерді алу, сондай-ақ су өлшеу торабында пломбалардың бар-жоғы мен бүтіндігін анықтау үшін Өнім берушінің өкілі орындайтын операциялар жиынтығы;

есеп айырысу кезеңі – Тұтынушы көрсетілетін қызмет үшін есеп айырысу жүргізетін айдың бірінші күні сағат 00:00-ден бастап айдың соңғы күні сағат 24:00-ге дейін күнтізбелік бір айға тең уақыт кезеңі ретінде Шартта айқындалған;

пайдалану жауапкершілігін бөлу шекарасы – тараптардың келісімімен белгіленетін міндеттер белгісі (оларды пайдалану үшін жауапкершілік) бойынша сумен жабдықтау және (немесе) су бұру жүйелерінің элементтерін бөлу орны. Мұндай келісім болмаған кезде пайдалану жауапкершілігін бөлу шекарасы теңгерімдік тиесілілікті бөлу шекарасы бойынша белгіленеді;

ДОГОВОР № 90
на предоставление услуг водоснабжения и (или) водоотведения

город Кентау «03» января 2024 г.

Государственное коммунальное предприятие «Ащысай Су» «Отдела жилищно-коммунального хозяйства и жилищной инспекций» акимата города Кентау (свидетельство о государственной регистрации (перерегистрации) юридического лица №090340007446, от 31.05.2021 года, №42-1959-18-НАО-МК, Зарегистрировано Управлением юстиции города Кентау департамента юстиции Туркестанской области, предоставляющее услуги водоснабжения и (или) водоотведения (далее – Услуги), именуемое в дальнейшем Поставщик, в лице директора Мамадалиев Баглан Бекболатулы действующего на основании Устава, о предприятии, с одной стороны, и

ТОО «Стройсервис»

(реквизиты потребителя, для физических лиц – документ удостоверяющий личность физического лица индивидуальный идентификационный номер, для юридических лиц бизнес идентификационный номер/ индивидуальный идентификационный номер) именуемый в дальнейшем Потребитель, в лице

директора

(должность, Ф.И.О)

действующего на основании 940740001573 с другой стороны, вместе именуемые Стороны, заключили настоящий договор (далее – Договор) о нижеследующем.

Глава 1. Основные понятия, используемые в Договоре

1. В Договоре используются следующие основные понятия:

прибор учета – техническое средство для измерения объема воды (питьевой, технической, сточной и других видов вод), имеющее нормированные метрологические характеристики, воспроизводящее и хранящее единицу физической величины в течение определенного интервала времени, разрешенное к применению для коммерческого учета воды в порядке, установленном законодательством Республики Казахстан;

проверка приборов учета – совокупность операций, выполняемых представителем Поставщика для осмотра состояния приборов учета, определения и подтверждения его соответствия техническим требованиям, снятия показаний, а также определения наличия и целостности пломб на водомерном узле;

расчетный период – период, определенный в Договоре как период времени, равный одному календарному месяцу с 00:00 часов первого дня до 24:00 часов последнего дня месяца, за который производится расчет Потребителем за услугу;

граница раздела эксплуатационной ответственности – место раздела элементов систем водоснабжения и (или) водоотведения по признаку обязанностей (ответственности за их эксплуатацию), устанавливаемое соглашением сторон. При отсутствии такого соглашения граница раздела эксплуатационной ответственности устанавливается по границе раздела балансовой принадлежности;

норма водопотребления – количество воды для

тұтыну нормасы – 2001 жылғы 23 қаңтардағы Қазақстан Республикасының "Қазақстан Республикасындағы жергілікті мемлекеттік басқару және өзін-өзі басқару туралы" Заңының 27-бабы 1-тармағының 34) тармақшасына сәйкес жергілікті атқарушы орган бекіткен бір адамның, жеке қосалқы шаруашылық жануарларының тәуліктік қажеттілігін қанағаттандыру үшін немесе нақты елді мекендегі суармалы алқап бірлігіне арналған су мөлшері;

суды есепке алу торабына жібермеу – Өнім беруші өкілінің сарқынды сулардың сынамаларын алу үшін аумақта орналасқан немесе шаруашылық қарауындағы сумен жабдықтау және су бұру жүйелерінің барлық элементтерінің көрсеткіштерін алу және жұмыска қабілеттілігін тексеру, техникалық жай-күйін және қауіпсіздігін бақылау үшін суды есепке алу торабына рұқсат беруден Тұтынушының бас тартуы (кедергі келтіру);

тенгерімдік тиесілілікті бөлу шекарасы – схемаларда көрсетілетін меншік, шаруашылық жүргізу немесе жедел басқару белгісі бойынша иелері арасындағы сумен жабдықтау және су бұру жүйелерінің элементтерін бөлу орны;

төлем құжаты – Өнім берушінің ұсынған көрсетілетін қызметтері (тауарлары, жұмыстары) үшін төлемді жүзеге асыру үшін жасалған, соның негізінде төлем жүргізілетін құжат (шот, хабарлама, түбіртек, ескерту-шот);

тұтынушы – сумен жабдықтаудың және (немесе) су бұрудың реттеліп көрсетілетін қызметтерін пайдаланатын немесе пайдалануға ниеттенетін жеке немесе заңды тұлға;

уәкілетті органның ведомствосы – тиісті табиғи монополиялар салаларында басшылықты жүзеге асыратын мемлекеттік органның ведомствосы.

Осы Шартта пайдаланылатын өзге де ұғымдар мен терминдер 2003 жылғы 9 шілдедегі Қазақстан Республикасының Су кодексіне және Қазақстан Республикасының табиғи монополиялар туралы заңнамасына сәйкес қолданылады.

2-тарау. Шарттың нысанасы

2. Шарт талаптарына сәйкес Өнім беруші Тұтынушыға техникалық сумен қызметтер көрсетуге міндеттенеді, ал Тұтынушы ұсынылған көрсетілетін қызметтерге осы Шартта белгіленген мерзімдерде, тәртіппен және мөлшерде ақы төлеуге міндеттенеді.

3. Ұсынылатын көрсетілетін қызметтердің сипаттамалары мен берілетін судың сапасы Қазақстан Республикасы заңнамасының, санитарлық қағидалардың, мемлекеттік стандарттардың талаптарына сәйкес болуы тиіс.

4. Шарт тұтынушымен жеке тәртіппен оның меншігінде немесе басқа да заңды негіздерде Өнім берушінің техникалық шарттарға сәйкес орындалған елді мекеннің сумен жабдықтау және су бұру жүйелеріне қосылған сумен жабдықтау және (немесе) су бұру жүйелері болған кезде жасалады.

5. Тұтынушыны сумен жабдықтау және (немесе) су бұру жүйелеріне қосуға арналған техникалық шарттарда көрсетілген көлемдерге сәйкес Тұтынушы алатын ауыз судың рұқсат етілген көлемі_____ м3/жыл, техникалық су _____ м3/жыл Тұтынушыдан шаруашылық-тұрмыстық және өндірістік сарқынды сулардың ластану құрамы бойынша оларға жақын бөлінетін _____ м3/жыл.

Ауыз суды тұрмыстық тұтыну үшін пайдаланатын жеке тұлға оны пайдалануға және түзілетін сарқынды суларды оған қажетті мөлшерде тастауға құқылы.

6. Қызмет көрсету режимі – тәулік бойы.

7. Кондоминиум объектілеріндегі пайдалану жауапкершілігін бөлу шекарасы:

сумен жабдықтау бойынша – ғимаратта су құбырын енгізудегі бірінші ысырманың бөлуші фланеці;

су бұру бойынша – елді мекеннің су бұру желілеріне

удовлетворения суточной потребности одного человека, животных личного подсобного хозяйства или на единицу поливной площади в конкретном населенном пункте, утвержденная местным исполнительным органом в соответствии с подпунктом 34) пункта 1 статьи 27 Закона РК от 23 января 2001 года "О местном государственном управлении и самоуправлении в РК";

недопуск к узлу учета воды – отказ (воспрепятствование) Потребителя в предоставлении допуска к узлу учета воды для снятия показаний и проверки работоспособности, контроля технического состояния и безопасности всех элементов систем водоснабжения и водоотведения, расположенных на территории или находящихся в хозяйственном ведении, для отбора проб сточных вод представителя Поставщика;

граница раздела балансовой принадлежности – место раздела элементов систем водоснабжения и водоотведения между владельцами по признаку собственности, хозяйственного ведения или оперативного управления, которое указывается на схемах;

платежный документ – документ (счет, извещение, квитанция, счет-предупреждение) составленное для осуществления оплаты за предоставленные услуги (товары, работы) Поставщика, на основании которого производится оплата;

потребитель – физическое или юридическое лицо, пользующееся или намеревающееся пользоваться регулируемыми услугами водоснабжения и (или) водоотведения;

ведомство уполномоченного органа – ведомство государственного органа, осуществляющего руководство в соответствующих сферах естественных монополий.

Иные понятия и термины, используемые в настоящем Договоре, применяются в соответствии с Водным кодексом РК от 9 июля 2003 года и законодательством РК о естественных монополиях.

Глава 2. Предмет договора

2. В соответствии с условиями договора Поставщик обязуется оказать Потребителю услуги по подаче технической воды, а Потребитель обязуется оплачивать предоставленные услуги в сроки, порядке и размере, определенные настоящим Договором.

3. Характеристики предоставляемых услуг и качество подаваемой воды должны соответствовать требованиям законодательства РК, санитарных правил, государственных стандартов.

4. Договор заключается с Потребителем в индивидуальном порядке при наличии у него в собственности или на иных законных основаниях систем водоснабжения и (или) водоотведения, присоединенных к системам водоснабжения и водоотведения населенного пункта, выполненных в соответствии с техническими условиями Поставщика.

5. Разрешенный объем забираемой Потребителем питьевой воды _____ м3/год, технической воды _____ м3/год, отводимых от Потребителя хозяйственно-бытовых и близких к ним по составу загрязнений производственных сточных вод _____ м3/год согласно объемам, указанным в технических условиях на подключение к системам водоснабжения и (или) водоотведения Поставщика.

Физическое лицо, использующее питьевую воду для бытового потребления, вправе использовать ее и сбрасывать образующиеся сточные воды в необходимом ему количестве.

6. Режим предоставления услуг – круглосуточный.

7. Границей раздела эксплуатационной ответственности на объектах кондоминиума являются:

по водоснабжению – разделительный фланец первой задвижки на вводе водопровода в здании;

сылған жердегі құдық.

3-тарау. Көрсетілетін қызметтерді ұсыну шарттары

8. Қызметтер көрсетуді токтата тұру мынадай жағдайларда жүргізіледі:

1) авариялық жағдай не азаматтардың өмірі мен қауіпсіздігіне қауіп - катер төнген;

2) Өнім берушінің желісіне өздігінен қосылған;

3) есеп айырысу кезеңнен кейінгі екі ай ішінде қызметтер үшін төлемақы жасалмаған;

4) сарқынды сулардың сынамаларын алу үшін аумақта орналаскан немесе шаруашылық жүргізуіндегі сумен жабдықтау және су бұру жүйелерінің барлық элементтерінің көрсеткіштерін алу және жұмыска кабілеттілігін тексеру, техникалық жай-күйі мен қауіпсіздігін бақылау үшін суды есепке алу аспаптарына Өнім беруші өкілдерін бірнеше рет жібермеу;

5) Қазақстан Республикасы заңнамасының талаптарымен негізделген құбыр жолдарға дезинфекция жүргізу кажет болған жағдайда;

6) Нормативтік құқықтық актілерде және Тараптардың келісімінде көзделген баска да жағдайларда токтатылады.

Осы тармақтың 1) және 2) тармакшаларында көзделген жағдайларда қызметтер көрсетуді токтата тұру дереу жүргізіледі. Осы тармақтың 3), 4), 5) тармакшаларында көрсетілген жағдайларда Тұтынушы көрсетілетін қызметті көрсетуді ұсынуды токтата тұрғанға дейін кемінде бір ай бұрын ескертіледі.

9. Шарттың 7-тармағының 1) және 2) тармакшаларында ескертілген жағдайларда пайда болған бұзушылықтарды алып тастаған және жойған кезде Тұтынушыны косу жүргізіледі.

Шарттың 7-тармағының 3) тармакшасында көзделген бұзушылықтар үшін Тұтынушыға қызметтен ұсынуды токтата тұрған жағдайда, косу борышты өтегеннен кейін жүргізіледі. Бірнеше рет ажыратылған жағдайда косу борышты өтегеннен және косканы үшін ақы төлегеннен кейін жүргізіледі.

10. Өнім беруші жоспарлы-алдын алу жөндеуді, сумен жабдықтау және (немесе) су бұру жүйелеріне қызмет көрсету жөніндегі жұмыстарды, жаңа Тұтынушыларды Тұтынушы косылған сумен жабдықтау және (немесе) су бұру желілеріне косу жөніндегі жұмыстарды жүргізген жағдайда, Өнім беруші Тұтынушыны кемінде үш жұмыс күні бұрын қызметтерді уакытша токтата тұру туралы ескертеді.

11.Тұтынушының өндірістік ағынды суларын Өнім берушінің су бұру жүйелеріне кабылдау Қазақстан Республикасы Ұлттық экономика министрінің 2015 жылғы 20 шілдедегі № 546 бұйрығымен бекітілген (Нормативтік құқықтық актілердің мемлекеттік тізілімінде № 11932 болып тіркелген) Елді мекендердің су бұру жүйелеріне ағынды суларды кабылдау кағидаларына сәйкес жүзеге асырылады.

12. Өнім берушінің аттестатталған зертханасы орындаған талдау нәтижелері бойынша Тұтынушының сарқынды суларындағы зиянды заттардың рұксат етілген шоғырлануы асып кеткен кезде, Тұтынушы өндірістік сарқынды суларды су бұру жүйесіне ағызуды токтатады және зиянды заттардың рұксат етілген шоғырлануына кол жеткізгенге дейін ластануды төмендету жөнінде шұғыл шаралар кабылдайды. Ластану құрамының артуына әкеп соккан себептерді жойғаннан кейін Тұтынушының өтінімі бойынша Өнім беруші сынамаларды кайта іріктеуді жүргізеді.

4-тарау. Көрсетілетін қызметтерге ақы төлеу тәртібі

13. Осы Шарт бойынша ұсынылған қызметтер үшін ақы төлеу уәкілетті органның ведомствосы бекіткен тарифтер бойынша жүргізіледі.

Тарифтерді өзгерту Қазақстан Республикасының заңнамасында белгіленген тәртіппен жүргізіледі.

по водоотведению – колодец в месте присоединения к сетям водоотведения населенного пункта.

Глава 3. Условия предоставления услуг

8. Приостановление подачи услуг производится в случаях:

1) аварийной ситуации либо угрозы жизни и безопасности граждан;

2) самовольного присоединения к сети Поставщика;

3) отсутствия оплаты за услуги в течение двух месяцев, следующего за расчетным периодом;

4) неоднократного недопущения представителей Поставщика к приборам учета воды для снятия показаний и проверки работоспособности, контроля технического состояния и безопасности всех элементов систем водоснабжения и водоотведения, расположенных на территории или находящихся в хозяйственном ведении, для отбора проб сточных вод;

5) необходимости проведения дезинфекции трубопроводов, обусловленной требованиями законодательства РК;

6) в других случаях, предусмотренных нормативными правовыми актами и соглашением Сторон.

Приостановление подачи услуг в случаях, предусмотренных подпунктами 1) и 2) настоящего пункта производится немедленно. В случаях, указанных в подпунктах 3), 4), 5), настоящего пункта, Потребитель предупреждается не менее, чем за месяц до приостановления подачи услуг.

9. В случаях, оговоренных подпунктами 1) и 2) пункта 7 Договора, подключение Потребителя производится при устранении и ликвидации возникших нарушений.

В случае приостановления предоставления услуг Потребителю за нарушения, предусмотренные подпунктом 3) пункта 7 Договора, подключение производится после погашения долга. При неоднократном отключении подключение производится после погашения долга и внесения платы за подключение.

10. В случае проведения Поставщиком планово-предупредительного ремонта, работ по обслуживанию систем водоснабжения и (или) водоотведения, работ по присоединению новых Потребителей к сетям водоснабжения и (или) водоотведения, к которым присоединен Потребитель, Поставщик предупреждает Потребителя о временной приостановке услуг не менее чем за три рабочих дня.

11. Прием производственных сточных вод Потребителя в системы водоотведения Поставщика осуществляется в соответствии с Правилами приема сточных вод в системы водоотведения населенных пунктов, утвержденными приказом Министра национальной экономики РК от 20 июля 2015 года № 546 (зарегистрирован в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов РК за № 11932).

12. При превышении допустимых концентраций вредных веществ в сточных водах Потребителя по результатам анализа, выполненного аттестованной лабораторией Поставщика, Потребитель прекращает сброс производственных сточных вод в систему водоотведения и принимает срочные меры по снижению загрязнений до достижения допустимых концентраций вредных веществ. После устранения причины, вызвавшей повышение содержания загрязнений, по заявке Потребителя Поставщиком производится повторный отбор проб.

Глава 4. Порядок оплаты услуг

13. Оплата за предоставленные услуги по настоящему договору производится по тарифам, утвержденным ведомством уполномоченного органа.

Изменение тарифов производится в порядке, установленном законодательством Республики Казахстан.

14. Оплата производится Потребителем ежемесячно за фактически предоставленное количество услуг на

Егер тараптардың келісімінде өзгеше көзделмесе, Тұтынушы нақты ұсынылған қызметтердің мөлшері үшін ай сайын төлем құжатының негізінде есеп айырысу кезеңінен кейінгі айдың 25-не дейінгі мерзімде төлейді. Есептік кезең бір күнтізбелік айды құрайды.

5-тарау. Көрсетілетін қызметтерді босатуды және тұтынуды есепке алу

15. Көрсетілген сумен жабдықтау және су бұру қызметтерінің көлемі коммерциялық есепке алу аспаптарының көрсеткіштері бойынша айқындалады.

Осы Шартпен қамтылмаған сумен жабдықтау және су бұру қызметтерінің көрсетілген көлемін айқындау тәртібі Қазақстан Республикасы Құрылыс және тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық істері агенттігі төрағасының 2011 жылғы 26 қыркүйектегі № 354 бұйрығымен бекітілген (Нормативтік құқықтық актілердің мемлекеттік тізілімінде № 7257 болып тіркелген) Сумен жабдықтау және су бұру бойынша көрсетілген қызметтердің көлемін есептеу әдістемесіне сәйкес айқындалады.

16. Өнім берушінің су бұру жүйелеріне Тұтынушыдан бөлінген су мөлшері мына жағдайларда:

1) ыстық сумен жабдықтаудың жабық жүйесі кезінде, суық су Тұтынушыға орталықтандырылған сумен жабдықтау жүйесінен келіп түскен кезде және ғимаратта екі құбырға бөлінеді: біреуі - одан әрі үйішілік суық сумен жабдықтау тарату желісіне, екіншісі - жергілікті су жылытқыш арқылы ыстық сумен жабдықтаудың үйішілік тарату желісіне жіберілген суық судың мөлшеріне. Бұл ретте үйге ортақ есепке алу аспаптары суық сумен жабдықтау кірмелерінде пайдалану жауапкершілігін бөлу шекараларында орнатылады;

2) ыстық сумен жабдықтаудың ашық жүйесі кезінде, ыстық су орталықтандырылған ыстық сумен жабдықтау жүйесінен келіп түскен кезде-жіберілген суық су мен ыстық су мөлшері. Үйге ортақ су есепке алу аспаптары ыстық және суық сумен жабдықтау кірмелерінде пайдалану жауапкершілігін бөлу шекараларында орнатылады.

17. Тұтынушы қайтарымсыз пайдаланған, шығарылатын өнімнің құрамына кірген, суаруға сарқынды суларды бұру жүйесіне ағызылмайтын су бұру қызметтеріне ақы төлеуді есептеу кезінде ескерілмейді.

Есепке алынбаған судың көлемі технологиялық есептеулерге сәйкес анықталады.

18. Тұтынушының суды есепке алу аспабының техникалық және метрологиялық сипаттамалары су тұтынудың нақты көлеміне сәйкес келуі тиіс.

Өнім беруші Қазақстан Республикасы Ұлттық экономика министрінің 2015 жылғы 28 тамыздағы № 621 бұйрығымен бекітілген Сумен жабдықтау және су бұру жүйелеріндегі суды есептеу аспаптарын таңдау, монтаждау және пайдалану қағидаларына (Нормативтік құқықтық актілердің мемлекеттік тізілімінде № 12111 болып тіркелген) сәйкес есепке алу құралдарын пайдалануға жіберуді жүзеге асырады.

19. Тұтастығы бұзылған, бастапқы тексеру туралы белгісі жоқ, тексеру мерзімі өткен есепке алу аспаптарын орнатуға және пайдалануға жол берілмейді.

20. Белгіленген тексеру мерзімі өткеннен кейін суды есепке алу аспабын техникалық талаптарға сәйкес келмейтін ретінде коммерциялық есептен автоматты түрде алынады. Өнім беруші тексеру мерзімі аяқталғанға дейін 30 күн бұрын Тұтынушыны есепке алу аспабын кезекті мемлекеттік тексеруді жүргізу немесе оны ауыстыру қажеттігі туралы хабардар етеді.

21. Өнім беруші хабарлаған кезде кезекті тексеруге, жөндеуге немесе ауыстыруға байланысты есепке алу аспаптары уақытша болмаған жағдайда, сондай-ақ Тұтынушының кінәсінен емес есепке алу аспабының ақаулығы анықталған кезде ұсынылған сумен жабдықтау қызметтерінің ұсынылған қызметтерінің көлемі

основании платежного документа в срок до 25 числа месяца, следующего после расчетного периода, если иное не предусмотрено соглашением сторон. Расчетный период составляет один календарный месяц.

Глава 5. Учет отпуска и потребления услуг

15. Объем предоставленных услуг водоснабжения и водоотведения определяется по показаниям приборов коммерческого учета.

Порядок определения объема предоставленных услуг водоснабжения и водоотведения, не охваченный настоящим Договором, определяется в соответствии с Правилами расчета объемов предоставленных услуг по водоснабжению и водоотведению, утвержденной приказом Председателя Агентства Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства от 26 сентября 2011 года № 354 (зарегистрирован в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов Республики Казахстан за № 7257).

16. Количество вод, отводимых от Потребителя в системы водоотведения Поставщика, принимается равным:

1) при закрытой системе горячего водоснабжения, когда холодная вода поступает Потребителю из централизованной системы водоснабжения и в здании разделяется на два трубопровода: один – далее во внутридомовую распределительную сеть холодного водоснабжения, второй – через местный водонагреватель во внутридомовую распределительную сеть горячего водоснабжения – количеству отпущенной холодной воды. При этом общедомовые приборы учета устанавливаются на границах раздела эксплуатационной ответственности на вводе холодного водоснабжения;

2) при открытой системе горячего водоснабжения, когда горячая вода поступает из системы централизованного горячего водоснабжения – количеству отпущенной холодной воды и горячей воды. Общедомовые приборы учета устанавливаются на границах раздела эксплуатационной ответственности на вводах горячего и холодного водоснабжения.

17. Вода, использованная Потребителем безвозвратно, вошедшая в состав выпускаемой продукции, на полив, не сбрасываемая в систему отведения сточных вод, при расчете оплаты за услуги водоотведения не учитывается.

Объем не учитываемой воды определяется согласно технологическим расчетам.

18. Технические и метрологические характеристики прибора учета у Потребителя должны соответствовать реальным объемам водопотребления.

Поставщик осуществляет допуск приборов учета к эксплуатации согласно Правилам выбора, монтажа и эксплуатации приборов учета воды в системах водоснабжения и водоотведения, утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 августа 2015 года № 621 (зарегистрирован в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов Республики Казахстан за № 12111).

19. Установка и эксплуатация приборов учета с нарушенной целостностью, не имеющих оттиска о первичной поверке, с истекшим сроком поверки не допускаются.

20. По истечении установленного срока поверки прибор учета автоматически снимается с коммерческого учета, как не соответствующий техническим требованиям. Поставщик услуг за 30 дней до окончания срока поверки уведомляет Потребителя о необходимости проведения очередной государственной поверки прибора учета или его замены.

21. В случае временного отсутствия приборов учета в связи с их очередной поверкой, ремонтом или заменой при извещении Поставщика, а также при обнаружении неисправности прибора учета не по вине потребителя объем предоставленных услуг водоснабжения определяется

аптардың болмауы кезеңіне есепке алу аспаптарының көрсеткіштеріне сәйкес алдыңғы үш айдағы орташа шығыс бойынша анықталады, бірақ бір айдан аспайтын мерзімде. Көрсетілген мерзім өткеннен кейін, есептеу аспаптары болмаған жағдайда, ұсынылған сумен жабдықтау қызметтерінің көлемі жеке тұлғалар үшін су тұтыну нормалары бойынша, заңды тұлғалар үшін осы Шарттың 5-тармағына сәйкес анықталады.

22. Пәтерде немесе жеке үйде орнатылған есепке алу аспаптарының сақталуын қамтамасыз ету Тұтынушыға жүктеледі. Өнім беруші есепке алу аспаптарын арнайы бөлінген үй-жайларға орнатқан кезде олардың сақталуына Өнім беруші теңгерімдік тиесілілігін шектеу актісіне және пайдалану жауапкершілігіне сәйкес жауапты болады.

23. Есепке алу аспаптарын белгісіз адамдар ұрлаған немесе сындырған жағдайда, олардың сақталуына жауапты адам, егер Тараптардың келісімінде өзгеше көзделмесе, есепке алу аспаптарының ұрлануы немесе сынуы фактісі анықталған кезден бастап бір ай мерзімде есепке алу аспаптарын қалпына келтіруге міндетті. Өнім беруші есепке алу аспаптарын қалпына келтіру сәтіне дейін Тұтынушыны сумен жабдықтау желілеріне қосады.

24. Тұтынушыдан суды есепке алу схемасын бұзу, басқару тораптары мен есепке алу аспаптарында пломбаларды жұлып алу, есепке алу аспаптарының көрсеткіштерін бұрмалайтын құрылғыларды орнату фактілері анықталған кезде Тұтынушыға соңғы тексеру жүргізілген күннен бастап анықталған күнге дейін, бірақ екі айдан аспайтын мерзімде, тәулігіне 24 сағат ішінде жұмыс істеген кезде құбырдың басқару торабына дейінгі толық өткізу қабілеті есебінен суды пайдаланғаны үшін қайта есептеу жүргізіледі.

25. Бұзушылықтар анықталған жағдайда ұсынылған, сумен жабдықтау қызметтері көлемінің есебі Қазақстан Республикасы Құрылыс және тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық істері агенттігі төрағасының 2011 жылғы 26 қыркүйектегі № 354 бұйрығымен бекітілген (Нормативтік құқықтық актілердің мемлекеттік тізілімінде № 7257 болып тіркелген) Сумен жабдықтау және су бұру жөнінде көрсетілген қызметтің көлемін есептеу әдістемесіне сәйкес жүргізіледі.

6-тарау. Тараптардың құқықтары мен міндеттері

26. Тұтынушы:

1) Шарттың талаптарына сәйкес көлемде денсаулығына қауіпсіз, мүлкіне зиян келтірмейтін белгіленген сападағы қызметтерді алуға;

2) ағынды суларды рұқсат етілген жүктеме шегінде қажетті көлемде жіберуге;

3) Өнім берушіден қызметтерді есепке алу аспаптарын орнатуды талап етуге;

4) Өнім берушінің заңнамаға қайшы келетін іс-әрекеттеріне немесе әрекетсіздігіне уәкілетті органның ведомствосына және (немесе) сот тәртібімен шағымдануға;

5) көпшілік тыңдауларға қатысуға;

6) Қызметтерді тиісінше ұсынбау салдарынан өміріне, денсаулығына және (немесе) мүлкіне келтірілген зиянды толық көлемде өтеуді, сондай-ақ моральдық зиянды өтеуді белгіленген тәртіппен талап етуге;

7) Қазақстан Республикасының заңнамасында белгіленген талаптарға сәйкес келмейтін қызмет ұсынылған жағдайда көрсетілетін қызметтердің құнын қайта есептеуді талап етуге;

8) Егер Өнім беруші белгіленген тәртіппен шот коймаған болса, алынған қызмет үшін төлем жасамауға;

9) Тұтынушымен қызмет көрсетуге шарт жасасу;

10) ұсынылған қызметке толық төлем жасаған жағдайда бір айдан кешіктірмей бұл туралы Өнім берушіні жазбаша хабардар етіп, Шартты біржақты тәртіппен бұзуға құқылы.

по среднему расходу за три предыдущих месяца согласно показаниям приборов учета на период отсутствия приборов, но не более одного месяца. По истечении указанного срока, при отсутствии приборов учета объем предоставленных услуг водоснабжения определяется для физических лиц по нормам водопотребления, для юридических лиц принимается согласно пункту 5 настоящего Договора.

22. Обеспечение сохранности приборов учета, установленных в квартире или индивидуальном доме, возлагается на Потребителя. При установке приборов учета Поставщиком в специально отведенные помещения ответственность за их сохранность несет Поставщик в соответствии с актом разграничения балансовой принадлежности и эксплуатационной ответственности.

23. В случае хищения или поломки приборов учета не установленными лицами лицо, ответственное за их сохранность, обязано восстановить приборы учета в месячный срок с момента установления факта хищения или поломки приборов учета, если иное не предусмотрено соглашением Сторон. До момента восстановления приборов учета Потребитель подключается Поставщиком к сетям водоснабжения.

24. При обнаружении фактов нарушения схемы учета воды у Потребителя, срыва пломб на узлах управления и приборах учета, установления приспособлений, искажающих показания приборов учета, Потребителю производится перерасчет за пользование водой со дня проведения последней проверки до дня обнаружения, но не более двух месяцев, из расчета полной пропускной способности трубопровода до узла управления при действии его в течение 24 часов в сутки.

25. При выявлении нарушений расчет объемов предоставленных услуг водоснабжения производится в соответствии с Методикой расчета объемов предоставленных услуг по водоснабжению и водоотведению, утвержденной приказом Председателя Агентства Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства от 26 сентября 2011 года № 354 (зарегистрирован в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов Республики Казахстан за № 7257).

Глава 6. Права и обязанности Сторон

26. Потребитель имеет право:

1) на получение услуг установленного качества, безопасных для его здоровья, не причиняющих вреда его имуществу в количестве в соответствии с условиями Договора;

2) сбрасывать сточные воды в необходимом объеме в пределах допустимых нагрузок;

3) требовать от Поставщика установки приборов учета услуг;

4) обжаловать в ведомство уполномоченного органа и (или) в судебном порядке действия или бездействие Поставщика противоречащие законодательству;

5) участвовать в публичных слушаниях;

6) требовать в установленном порядке от Поставщика возмещения в полном объеме вреда, причиненного жизни, здоровью и (или) имуществу вследствие ненадлежащего предоставления услуг, а также возмещения морального вреда;

7) требовать перерасчета стоимости услуг в случае предоставления услуги, не соответствующей требованиям, установленным законодательством Республики Казахстан;

8) не производить оплату за полученную услугу, если Поставщиком в установленном порядке не выставлен счет;

9) заключить с Потребителем договор на предоставление услуг;

10) расторгнуть Договор в одностороннем порядке при письменном уведомлении об этом Поставщика не позднее,

27. Тұтынушы:

1) нормативтік-техникалық құжаттардың талаптарына сәйкес өзіне меншік құқығымен немесе өзге де заңды негізде тиесілі және (немесе) оның пайдалану жауапкершілігінің шекарасында орналаскан сумен жабдықтау және су бұру желілері мен жабдықтарының пайдаланылуы мен кауіпсіздігін камтамасыз етуге;

2) есепке алу құралдарының болуы және Өнім беруші ұсынған төлем құжаттарының негізінде ұсынылған кызметтерге олардың көрсеткіштеріне сәйкес уактылы және толық көлемде акы төлеуге;

3) Өнім берушіге көрсетілетін кызметтерді пайдалану кезінде туындаған сумен жабдықтау және (немесе) су бұру жүйелерінің желілері мен құрылыстарының, өзіне меншік құқығымен немесе өзге де заңды негізде тиесілі және (немесе) оның пайдалану жауапкершілігі шекараларында орналаскан, орталықтандырылған сумен жабдықтау және (немесе) су бұру жүйесінің жұмысына теріс әсер етуі және коршаған ортаға зиян келтіруі мүмкін есепке алу аспаптарының жұмысындағы акаулар туралы, ал сумен жабдықтау және (немесе) су бұру жүйелерінің желілері немесе құрылыстары бүлінген немесе, төтенше жағдайлардың алдын алу және оларды жою жөніндегі жергілікті органдарға, санитарлық - эпидемиологиялық кызметке және коршаған ортаны корғау кызметіне де дереу хабарлауға;

4) есепке алу аспаптарының, есепке алу аспаптарындағы пломбалар мен тексеру белгілерінің, есепке алу тораптарындағы пломбалардың, айналма желінің ысырмаларындағы, онын пайдалану жауапкершілігі шекарасындағы өрт гидранттарындағы пломбалардың сакталуын, тиісті техникалық жай-күйін камтамасыз етуге, көрсетілген үй-жайларды таза ұстауға, сондай-ак су мен ағынды суларды есепке алу тораптары мен аспаптарына кіруге кедергі келтіретін заттарды, есепке алу аспаптарының көрсеткіштерін бұрмалауы мүмкін механикалық, химиялық, электромагниттік немесе өзге де әсерлерді сактауға жол бермеуге;

5) Өнім берушіні және мемлекеттік өртке карсы кызметтің жергілікті органдарын өрт сөндіру гидранттарын олар бұзылған немесе онын су құбыры желілерінде авария туындаған жағдайларда пайдалану мүмкін еместігі туралы дереу хабардар етуге;

6) есепке алу аспаптарының барлық закымданулары немесе акаулары туралы, пломбалардың бүтіндігінін бұзылғандығы туралы Өнім берушіге дереу хабарлауға;

7) ағынды сулардың сынамаларын алу үшін, сондай-ак берешегі болған жағдайда Тұтынушынын желілерін ажырату үшін аумакта орналаскан немесе шаруашылык жүргізуіндегі сумен жабдықтау және су бұру жүйелерінің барлық элементтерінің көрсеткіштерін алу және жұмыска кабілеттілігін тексеру, техникалық жай-күйін және кауіпсіздігін бакылау үшін Өнім беруші өкілдерінің есепке алу құралдарына кедергісіз кіруін камтамасыз етуге;

8) Қазакстан Республикасы Ұлттық экономика министрінің 2015 жылғы 20 шілдедегі № 546 бұйрығымен бекітілген (Нормативтік құқықтық актілердің мемлекеттік тізілімінде № 11932 болып тіркелген) Елді мекендердің су бұру жүйелеріне ағынды суларды кабылдау кағидаларында көзделген жағдайларда ағынды суларды окшау тазартуды камтамасыз ету;

9) көрсетілетін кызметті тұтыну кезінде кауіпсіздік техникасы бойынша талаптарды сактауға;

10) орталықтандырылған су бұру жүйесінің жұмысына теріс әсерді болдырмау максатында белгіленген зиянды заттардың рұксат етілген шоғырлануынан асатын ластануы бар ағынды суларды ағызуға жол бермеуге;

11) сумен жабдықтау және (немесе) су бұру жөніндегі ұйымның рұксатынсыз өзге Тұтынушыларды сумен

чем за месяц при условии полной оплаты предоставлённой услуги.

27. Потребитель обязан:

1) обеспечивать эксплуатацию и безопасность сетей и оборудования водоснабжения и водоотведения, принадлежащих ему на праве собственности или на ином законном основании и (или) находящихся в границах его эксплуатационной ответственности, согласно требованиям нормативно-технических документов;

2) иметь приборы учета и своевременно и в полном объеме оплачивать предоставленные услуги в соответствии с их показаниями на основании выставленных Поставщиком платежных документов;

3) немедленно сообщать Поставщику о неисправностях в работе сетей и сооружений систем водоснабжения и (или) водоотведения, приборов учета, принадлежащих ему на праве собственности или на ином законном основании и (или) находящихся в границах его эксплуатационной ответственности, возникших при пользовании услугами, которые могут оказать негативное воздействие на работу централизованной системы водоснабжения и (или) водоотведения и причинить вред окружающей среде, а в случае повреждения сетей или сооружений систем водоснабжения и (или) водоотведения, или аварийного сброса загрязняющих, токсичных веществ – и в местные органы по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций, санитарно-эпидемиологической службы и охраны окружающей среды;

4) обеспечивать сохранность, надлежащее техническое состояние приборов учета, пломб и знаков поверки на приборах учета, пломб на узлах учета, задвижках обводной линии, пожарных гидрантах, находящихся в границах его эксплуатационной ответственности, содержать указанные помещения в чистоте, а также не допускать хранения предметов, препятствующих доступу к узлам и приборам учета, механических, химических, электромагнитных или иных воздействий, которые могут искажать показания приборов учета;

5) незамедлительно уведомлять Поставщика и местные органы государственной противопожарной службы о невозможности использования пожарных гидрантов в случаях их неисправности или возникновения аварии на его водопроводных сетях;

6) незамедлительно сообщать Поставщику обо всех повреждениях или неисправностях приборов учета, о нарушении целостности пломб;

7) обеспечивать беспрепятственный доступ представителей Поставщика к приборам учета для снятия показаний и проверки работоспособности, контроля технического состояния и безопасности всех элементов систем водоснабжения и водоотведения, расположенных на территории или находящихся в хозяйственном ведении, для отбора проб сточных вод, а также для отключения сетей потребителя при наличии задолженности;

8) обеспечивать локальную очистку сточных вод в случаях, предусмотренных Правилами приема сточных вод в системы водоотведения населенных пунктов, утвержденными приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 июля 2015 года № 546 (зарегистрирован в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов Республики Казахстан за № 11932);

9) соблюдать требования по технике безопасности при потреблении услуги;

10) не допускать сброс сточных вод с загрязнениями, превышающими допустимые концентрации вредных веществ, установленные в целях предотвращения негативного воздействия на работу централизованной системы водоотведения;

11) не присоединять иных Потребителей к собственным

жабдықтаудың және (немесе) су бұрудың меншікті желілеріне қосауға;

12) Қазақстан Республикасының заңнамасында белгіленген өзге де талаптарды орындауға міндетті.

28. Өнім берушінің:

1) ұсынылған қызметтер үшін төлемді уақтылы және толық көлемде алуға;

2) уәкілетті орган бекіткен тәртіппен тарифтердің қолданылу кезеңінде барлық Тұтынушылар үшін ұсынылатын қызметтерге тарифтерді төмендетуге;

3) жеке шарт (келісім) бойынша пайдалану жауапкершілігі шегінде Тұтынушының сумен жабдықтау және (немесе) су бұру желілері мен құрылыстарына техникалық қызмет көрсетуді және пайдалануды жүргізуге;

4) көрсетілетін қызметтерді тұтыну мен төлеуді бақылауды жүзеге асыруға;

5) тиісті лицензиясы болған кезде көрсетілетін қызметті есепке алу аспаптарының жұмыс қабілеттілігін тексеруді және салыстырып тексеруді жүргізуге құқылы.

29. Өнім беруші:

1) нормативтік-техникалық құжаттардың талаптарына сәйкес өзіне меншік құқығымен немесе өзге де заңды негізде тиесілі және (немесе) оның пайдалану жауапкершілігі шекарасында орналаскан елді мекеннің сумен жабдықтау және су бұру жүйелерін тиісінше пайдалануды камтамасыз етуге;

2) санитарлық ережелерге (гигиеналық нормативтерге) сәйкес ауыз суды дайындауды және оны Тұтынушыға беруді камтамасыз етуге;

3) Тұтынушыны баска Тұтынушылардың міндеттемелерін орындамау себептері бойынша қызмет алу кезінде шектемей, жасалған шартка сәйкес Тұтынушыға қызметтерді уақтылы және үздіксіз ұсынуды камтамасыз етуге;

4) құрылыс объектілерін қабылдау және пайдалануға беру жағдайларын қоспағанда, қызметтерді сатып алуға және орнатуға арналған шарт жасалған және уәкілетті органның ведомствосымен келісілген төлем енгізілген жағдайда қызметтерді есепке алу аспаптарын сатып алуға және Тұтынушыларға орнатуға;

5) қызмет көрсетуге байланысты кез келген функцияларды баска тұлғаларға беруге жол бермеуге;

6) көрсетілетін қызметтердің сапасы мен санын есепке алуды және бақылауды жүргізу, қызметтерді ұсынудың бұзылуының алдын алу және жою бойынша уақтылы шаралар қабылдау;

7) Тұтынушымен қызмет көрсетуге шарт жасасу;

8) уәкілетті органның ведомствосы бекіткен тарифтер бойынша сумен жабдықтау және (немесе) су бұру қызметтерін ұсынуға;

9) есептік кезеңнен кейінгі айдың онынші күніне дейінгі мерзімде Тұтынушыға ұсынылатын қызметтер үшін ақы төлеуге төлем құжатын ұсынуға;

10) Тұтынушыларды Қазақстан Республикасының Табиғи монополиялар туралы заңнамасында белгіленген мерзімдерде тарифтердің немесе олардың шекті деңгейлерінің өзгеруі туралы хабардар етуге;

11) 24 сағат ішінде Тұтынушының негізделген талаптары бойынша ұсынылатын қызметтердің сапасы мен көлемін калпына келтіру жөнінде шаралар кабылдауға;

12) сумен жабдықтау және су бұру желілерін, есепке алу аспаптарын тексеру кезінде, сондай-ак Тұтынушының есепке алу аспаптарының көрсеткіштерін алу кезінде қызметтік куәлігін көрсетуге;

13) профилактикалық және жөндеу жұмыстарын жүргізу кезеңінде Тұтынушыға ауыз суын көлік құралдарымен жеткізіп беруге;

14) Тұтынушының желілері мен құрылыстары жарамды және (немесе) Өнім берушінің техникалық шарттары орындалған жағдайда Тұтынушының объектілерін сумен

сетям водоснабжения и (или) водоотведения без разрешения организации по водоснабжению и (или) водоотведению;

12) выполнять иные требования, установленные законодательством Республики Казахстан.

28. Поставщик имеет право:

1) своевременно и в полном объеме получать оплату за предоставленные услуги;

2) снижать тарифы за предоставляемые услуги для всех Потребителей в период действия тарифов в порядке, утвержденном уполномоченным органом;

3) производить техническое обслуживание и эксплуатацию сетей и сооружений водоснабжения и (или) водоотведения Потребителя в границах эксплуатационной ответственности по отдельному договору (соглашению);

4) осуществлять контроль потребления и оплаты услуг;

5) производить проверку работоспособности и поверку приборов учета услуг при наличии соответствующей лицензии.

29. Поставщик обязан:

1) обеспечивать надлежащую эксплуатацию систем водоснабжения и водоотведения населенного пункта, принадлежащих ему на праве собственности или на ином законном основании и (или) находящихся в границах его эксплуатационной ответственности, согласно требованиям нормативно-технических документов;

2) обеспечивать подготовку питьевой воды и подачу ее Потребителю в соответствии с санитарными правилами (гигиеническими нормативами);

3) обеспечить своевременное и бесперебойное предоставление услуг Потребителю в соответствии с заключенным Договором без ограничения Потребителя в получении услуги по причинам невыполнения обязательств другими Потребителями;

4) приобретать и устанавливать Потребителям приборы учета услуг при условии заключения договора на их приобретение и установку и внесения согласованной ведомством уполномоченного органа платы, за исключением случаев приемки и ввода объектов строительства в эксплуатацию;

5) не допускать передачу любых функций, связанных с оказанием услуги другим лицам;

6) вести учет и контроль качества и количества предоставляемых услуг, принимать своевременные меры по предупреждению и устранению нарушений предоставления услуг;

7) заключить с Потребителем договор на предоставление услуг;

8) предоставлять услуги водоснабжения и (или) водоотведения по тарифам, утвержденным ведомством уполномоченного органа;

9) предоставлять Потребителю платежный документ на оплату предоставляемых услуг в срок до десятого числа месяца, следующего за расчетным периодом;

10) уведомлять Потребителей об изменении тарифов или их предельных уровней в сроки, установленные законодательством Республики Казахстан о естественных монополиях;

11) принять меры по восстановлению качества и объема предоставляемых услуг по обоснованным претензиям Потребителя в течение 24 часов;

12) при осмотре сетей водоснабжения и водоотведения, приборов учета, а также при снятии показаний приборов учета Потребителя предъявлять служебное удостоверение;

13) в период проведения профилактических и ремонтных работ предоставлять Потребителю питьевую воду транспортными средствами;

14) выдавать разрешение на подключение объектов Потребителя к системам водоснабжения и (или) водоотведения при условии исправности сетей и

жабдықтау және (немесе) су бұру жүйелеріне косуға рұксат беруге;

15) үшінші тұлғалардың рұксатсыз кол жеткізуінен Тұтынушының дербес деректерінің құпиялылығын камтамасыз етуге;

16) Қазакстан Республикасының заннамасында белгіленген мерзім ішінде осы Шартты орындауға байланысты мәселелер бойынша абоненттің шағымдары мен өтініштеріне жауап беруге;

17) Тұтынушының катысуымен орталықтандырылған сумен жабдықтау және су бұру жүйелеріне косуға (жалгауға) арналған есептеу аспаптарын, есептеу тораптарын, құрылғылар мен құрылыстарды пайдалануға рұксат беруді жүзеге асыруға;

18) Тұтынушының есепке алу аспаптарын пломбалауды жүргізуге;

19) Тұтынушыны Қазакстан Республикасының заннамасында көзделген тәртіппен және жағдайларда сумен жабдыктауды және (немесе) су бұруды уакытша токтату немесе шектеу туралы ескертуге;

20) өзіне меншік құкығында немесе өзге де заңды негізде тиесілі орталыктандырылған сумен жабдыктау және су бұру жүйелеріндегі авариялар мен закымдануларды нормативтік құжаттарда белгіленген тәртіппен және мерзімдерде уактылы жою жөнінде кажетті шаралар кабылдауға;

21) Қызмет көрсету жүзеге асырылатын сумен жабдыктау және су бұру желілеріне жоспарлы-алдын ала жөндеу жүргізудің кестесі мен мерзімдері туралы Тұтынушыларды хабардар етуге;

22) орталыктандырылған су бұру жүйесінің жұмысына теріс әсердің алдын алу максатында Тұтынушылардың өндірістік саркынды суларынан сынама алуды жүзеге асыру және зерттеу жүргізу.

7-тарау. Тараптарды шектеу

30. Тұтынушыға:

1) Өнім берушінің келісімінсіз есептеу тораптарын кайта жабдыктауға, сондай-ак есептеу аспаптарын орнатуды және (немесе) алуды жүргізуге;

2) Өнім беруші келіскен және кабылдаған колда бар суды есепке алу схемаларын бұзуға тыйым салынады.

31. Өнім берушіге:

1) Басқа Тұтынушылардың талаптарды орындамау себептері бойынша қызмет көрсетуден бас тартуға немесе Тұтынушыны кызмет алудан шектеуге;

2) ұсынылған кызмет үшін уәкілетті органның ведомствосы белгілеген мөлшерден асатын төлем алуға;

3) Тұтынушыдан төлем құжаттарын ұсынбай көрсетілетін кызметтердің ай сайынғы төлемін талап етуге тыйым салынады.

32. Тараптарға Тараптардың құқыктарын шектейтін не Қазакстан Республикасының заннамасын өзгеше түрде бұзатын іс-әрекеттер жасауға тыйым салынады.

8-тарау. Тараптардың жауапкершілігі

33. Жабдыктар мен инженерлік желілерді тиісті ұстауға жауапкершілік оның меншік иесіне жүктеледі және тенгерімдік тиесілілік бөлінісінің шекаралары бойынша аныкталады.

34. Шартта көзделген міндеттемелерді орындамаған немесе тиісінше орындамаған жағдайда кінәлі Тарап екінші Тарапқа Қазакстан Республикасының заннамасына сәйкес келтірілген залалды өтейді.

35. Тұтынушы ұсынылған кызметтер үшін төлем акы мерзімі өткен жағдайда Шартка сәйкес 40-тармакта көзделген жағдайларды коспағанда осы сомаларды төлеу күні колданыста болған Қазакстан Республикасының Ұлттык Банкі белгілеген кайта каржыландыру ставкасы бойынша мерзімі өткен әрбір күн үшін, бірак негізгі борыш сомасынан аспайтын тұраксыздык айыбын төлейді.

Тұраксыздык айыбының мөлшерін белгілеу

сооружений Потребителя и (или) выполнения технических условий Поставщика;

15) обеспечить конфиденциальность персональных данных Потребителя от несанкционированного доступа третьих лиц;

16) отвечать на жалобы и обращения абонента по вопросам, связанным с исполнением настоящего Договора, в течение срока, установленного законодательством Республики Казахстан;

17) при участии Потребителя осуществлять допуск к эксплуатации приборов учета, узлов учета, устройств и сооружений, предназначенных для подключения (присоединения) к централизованным системам водоснабжения и водоотведения;

18) производить опломбировку приборов учета Потребителя;

19) предупреждать Потребителя о временном прекращении или ограничении водоснабжения и (или) водоотведения в порядке и в случаях, предусмотренных законодательством Республики Казахстан;

20) принимать необходимые меры по своевременной ликвидации аварий и повреждений на централизованных системах водоснабжения и водоотведения, принадлежащих ему на праве собственности или на ином законном основании, в порядке и сроки, установленные нормативными документами;

21) уведомлять Потребителей о графиках и сроках проведения планово-предупредительного ремонта сетей водоснабжения и водоотведения, через которые осуществляется оказание услуг;

22) осуществлять отбор проб и проводить исследования производственных сточных вод Потребителей в целях предотвращения негативного воздействия на работу централизованной системы водоотведения.

Глава 7. Ограничения Сторон

30. Потребителю запрещается:

1) переоборудовать узлы учета, а также производить установку и (или) снятие приборов учета без согласования с Поставщиком;

2) нарушать имеющиеся схемы учета воды, согласованные и принятые Поставщиком.

31. Поставщику запрещается:

1) отказывать в предоставлении услуги или ограничивать Потребителя в получении услуги по причинам невыполнения требований другими Потребителями;

2) взимать за предоставленную услугу плату, превышающую размер, установленный ведомством уполномоченного органа;

3) требовать от Потребителя ежемесячной оплаты услуг без предоставления на них платежных документов.

32. Сторонам запрещается совершать действия, ограничивающие права Сторон либо иным образом нарушающие законодательство Республики Казахстан.

Глава 8. Ответственность Сторон

33. Ответственность за надлежащее содержание оборудования и инженерных сетей возлагается на его собственника и определяется по границам раздела балансовой принадлежности.

34. В случае неисполнения или ненадлежащего исполнения обязательств, предусмотренных Договором, виновная сторона возмещает другой стороне понесенные убытки в соответствии с законодательством Республики Казахстан.

35. В случае просрочки платы за предоставленные услуги Потребитель, в соответствии с Договором, за исключением случаев, предусмотренных пунктом 40, выплачивает неустойку по ставке рефинансирования, установленной Национальным Банком Республики Казахстан, действующей на день уплаты этих сумм, за каждый день просрочки, но не более суммы основного долга.

Установление размера неустойки производится при

тынушымен шарт жасасқан кезде жүргізіледі. Тұраксыздық айыбын есептеу мерзімінің басталуы, егер Тараптардың келісімінде өзгеше көзделмесе, есеп айырысу кезеңінен кейінгі айдың 26 күні болып табылады.

36. Егер Өнім беруші үшін Тұтынушыға қызмет көрсету мүмкін еместігі Өнім берушімен шарттық қатынастарда тұратын басқа тұлғалардың кінәсінен болса, Тұтынушы алдында Өнім беруші жауапты болады.

37. Тұраксыздық айыбын (өсімпұлды) төлеу Тараптарды Шарт бойынша міндеттемелерді орындаудан босатпайды.

38. Тараптардың келісімі бойынша құжатпен расталған ауыр материалдық шығынға немесе уақытша еңбекке жарамсыздыққа әкеп соққан ауру немесе жазатайым оқиға кезінде Тұтынушыға, оның жазбаша өтінішімен өсімпұл есептеу жөніндегі мерзім ұзартылуы мүмкін.

9-тарау. Енсерілмейтін күш мән-жайлары

39. Тараптар Шарт бойынша міндеттемелерді орындамағаны немесе тиісінше орындамағаны үшін, егер бұл енсерілмейтін күш мән-жайларының салдары болып табылса, жауапкершіліктен босатылады. Бұл жағдайда Тараптардың ешкайсысы шығындарды өтеуге құқылы болмайды. Тараптардың кез келгенінің талап етуі бойынша өзара міндеттемелердің орындалуын айқындайтын комиссия құрылуы мүмкін. Бұл ретте Тараптардың ешқайсысы енсерілмейтін күш мән-жайлары басталғанға дейін туындайтын шарт бойынша міндеттерден босатылмайды.

Енсерілмейтін күш мән-жайлары туындаған жағдайда, Тараптар олар басталған күннен бастап бес жұмыс күні ішінде Қазақстан Республикасының тиісті уәкілетті ұйымы растаған енсерілмейтін күш мән-жайларының басталу күнін және сипаттамасын нақтылайтын жазбаша хабарламаны кейіннен табыс ете отырып не пошта арқылы жібере отырып, бұл туралы бір-біріне хабарлайды.

40. Тараптардың Шарт бойынша міндеттемелері енсерілмейтін күш мән-жайларының қолданылу мерзіміне, бірақ мұндай мән-жайлар Шарт бойынша Тараптардың міндеттемелерін орындауға кедергі келтіретін дәрежеде ғана тоқтатыла тұруы мүмкін.

Егер енсерілмейтін күш мән-жайлары үш және одан да көп айға созылатын болса, Тараптардың әрқайсысы екінші Тарапқа болжамды бұзу күніне дейін кемінде күнтізбелік жиырма күн бұрын алдын ала хабарлаған жағдайда Шартты бұзуға құқылы. Бұл ретте Тараптар отыз күнтізбелік күн ішінде Шарт бойынша барлық өзара есеп айырысуларды жүргізуге міндеттенеді.

10-тарау. Жалпы ережелер және дауларды шешу

41. Шарттың қандай да бір ережесі бойынша немесе тұтастай алғанда, немесе Шарттың ережелеріне қатысты қандай да бір мәселеге немесе іс-әрекетке байланысты туындаған қандай да бір дау немесе келіспеушілік жағдайында Тараптардың кез келгені екінші тарапқа даудың мәнін толық баяндай отырып, наразылық жолдауға құқылы.

Тараптар барлық дауларды келіссөздер жолымен реттеу үшін барлық күш-жігерін жұмсайды.

42. Келісімге қол жеткізілмеген жағдайда Шарт бойынша барлық даулар мен келіспеушіліктер жауапкердің орналасқан жері бойынша соттарда шешіледі.

Тараптар Қазақстан Республикасының заңнамасында көзделген өзге де жағдайларда Шартты бұзуға құқылы.

43. Тараптардың Шарттан туындайтын және онымен реттелмеген қатынастары Қазақстан Республикасының қолданыстағы заңнамасымен реттеледі.

44. Шарт екі данада қазақ және орыс тілдерінде әрбір Тарап үшін бір данадан жасалады.

45. Тараптардың келісімі бойынша Шарт Үлгілік шартқа және Қазақстан Республикасының заңнамасына қайшы келмейтін басқа да талаптармен толықтырылуы мүмкін.

Мемлекеттік бюджеттен қаржыландырылатын

заключении Договора с Потребителем. Началом срока начисления неустойки является 26 число месяца, следующего за расчетным периодом, если иное не оговорено соглашением Сторон.

36. Если невозможность для Поставщика предоставить Потребителю услугу наступила по вине других лиц, состоящих с Поставщиком в договорных отношениях, ответственность перед Потребителем несет Поставщик.

37. Уплата неустойки (пени) не освобождает Стороны от выполнения обязательств по Договору.

38. По соглашению Сторон при болезни или несчастных случаях, повлекших тяжелые материальные затраты или временную нетрудоспособность и подтвержденных документально, возможна отсрочка по начислению пени Потребителю, при его письменном обращении.

Глава 9. Обстоятельства непреодолимой силы

39. Стороны освобождаются от ответственности за неисполнение или не надлежащее исполнение обязательств по Договору, если это явилось следствием обстоятельств непреодолимой силы. В этом случае ни одна из Сторон не будет иметь право на возмещение убытков. По требованию любой из Сторон может быть создана комиссия, определяющая исполнение взаимных обязательств. При этом ни одна из Сторон не освобождается от обязанностей по Договору, возникающих до наступления обстоятельств непреодолимой силы.

В случае наступления обстоятельств непреодолимой силы, Стороны в течение пяти рабочих дней с даты их наступления уведомляют об этом друг друга, с последующим вручением либо отправкой по почте письменного уведомления, уточняющего дату начала и описание обстоятельств непреодолимой силы, подтвержденных соответствующей уполномоченной организацией Республики Казахстан.

40. Обязательства Сторон по Договору могут быть приостановлены на срок действия обстоятельств непреодолимой силы, но только в той степени, в которой такие обстоятельства препятствуют исполнению обязательств Сторон по Договору.

В случае, если обстоятельства непреодолимой силы будут длиться три и более месяцев, каждая из Сторон вправе расторгнуть Договор при условии предварительного уведомления другой стороны не менее, чем за двадцать календарных дней до даты предполагаемого расторжения. При этом Стороны обязуются в течение тридцати календарных дней произвести все взаиморасчеты по Договору.

Глава 10. Общие положения и разрешение споров

41. В случае какого-либо спора или разногласия, возникшего по какому-либо положению Договора или в целом, или в связи с каким-либо вопросом или действием в отношении положений Договора, любая из Сторон вправе направить другой стороне претензию с полным изложением сущности спора.

Стороны предпринимают все усилия для урегулирования всех споров путем переговоров.

42. В случае не достижения согласия все споры и разногласия по Договору разрешаются в судах по месту нахождения ответчика.

Стороны имеют право расторгнуть Договор в иных случаях предусмотренных законодательством Республики Казахстан.

43. Отношения Сторон, вытекающие из Договора и не урегулированные им, регулируются действующим законодательством Республики Казахстан.

44. Договор составляется в двух экземплярах на казахском и русском языках по одному экземпляру для каждой Стороны.

45. По соглашению Сторон Договор может быть дополнен другими условиями, не противоречащими типовому

млекеттік мекемелер үшін Шарт Қазақстан Республикасы Қаржы министрлігінің аумақтық қазынашылық органдарында тіркеледі және тіркелген күнінен бастап күшіне енеді.

11- тарау. Шарттың қолданылу мерзімі

46. Шарт 2024 жылғы "03" қаңтар сағат 00:00-ден (Нұр-Сұлтан қаласының уақыты бойынша) бастап күшіне енеді және 2024 жылғы "31" желтоқсанның сағат 24:00-ге дейін қолданылады.

47. Шарттың қолданылу мерзімі, егер Шарттың қолданылу мерзімі аяқталғанға дейін күнтізбелік отыз күн бұрын тараптардың біреуі бұл туралы мәлімдесе, көрсетілетін қызметтерді ұсыну көлемін нақтылай отырып, белгілі бір мерзімге ұзартылады. Шарттың мерзімін ұзарту Шартқа қосымша келісіммен ресімделеді.

Тараптардың бірінің мерзім аяқталғаннан кейін шартты тоқтату немесе өзгерту туралы өтініші болмаған жағдайда, ол шартта көзделген мерзімге және шарттарда ұзартылған болып есептеледі.

12. Тараптардың деректемелері

«Өнім» беруші:	«Тұтынушы»:
Кентау қаласы әкімдігінің "тұрғын- үй коммуналдық шаруашылық және тұрғын үй инспекциясы бөлімінің" Ашысай Су "мемлекеттік коммуналдық кәсіпорыны Түркістан облысы, Кентау қаласы. Дулатов көшесі 2Б БИК HSBKKZKX ИИК KZ146017291000000112 БИН 090340007446 КБЕ 16 "Қазақстан Халық Банкі" АҚ ҚҚС есепке алу куәлігі Серия 58001 №1117988 01.06.2021ж. берілген Директор Б. Б.Мамадалиев М.О	«Строй сервис» (аты, әкесінің аты, тегі) ИИК БИК БИН 940740000573 РК, г. Кентау, (мекен - жайы) М.О.

Договору и законодательству Республики Казахстан.

Договор для государственных учреждений, финансируемых из государственного бюджета, регистрируется в территориальных органах казначейства Министерства финансов Республики Казахстан, и вступает в силу со дня его регистрации.

Глава 11. Срок действия Договора

46. Договор вступает в силу с 00:00 часов (по времени города Нур-Султан) "03"январь 2024 года и действует до 24:00 часов "31" декабрь 2024 года.

47. Срок действия Договора продлевается на определенный срок с уточнением объема передачи услуги, если одна из сторон заявит об этом за тридцать календарных дней до окончания срока действия Договора. Продление срока договора оформляется дополнительным соглашением к Договору.

При отсутствии заявления одной из сторон о прекращении или изменении договора по окончании срока, он считается продленным на тот же срок и на тех же условиях, какие были предусмотрены договором.

12. Реквизиты Сторон

Поставщик:	ТОО «Строй сервис»
Государственное коммунальное предприятие «Ашысай Су» «Отдела жилищно-коммунального хозяйства и жилищной инспекций» акимата города Кентау Туркестанская область, г. Кентау, ул. Дулатова, 2Б БИК HSBKKZKX ИИК KZ146017291000000112 БИН 090340007446 КБЕ 16 АО "Народный Банк Казахстан" Св-во по НДС Серия 58001 №1117988 От 01.06.2021г Директор Б.Б.Мамадалиев М.П.	(Ф.И.О.) ИИК БИК БИН 940740000573 РК, г. Кентау, ул. (адрес) М.П.

22020576

ЛИЦЕНЗИЯ

04.11.2022 года **02552Р**

Выдана **Товарищество с ограниченной ответственностью "Tumar Construction Group"**

160000, Республика Казахстан, г.Шымкент, Микрорайон Нуртас улица Майтобе, дом № 214, 17
БИН: 211040021583

(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 **Выбросы промышленных предприятий в атмосферу, выбросы загрязняющих веществ в атмосферу от передвижных источников (автотранспорта), атмосферный воздух санитарно-защитной зоны, рабочей зоны, промышленных площадок, подфакельных постов, селитебной территории и населенных мест, контроль вентиляционных систем, факторы производственной среды, вода сточная, вода природная, вода дистиллированная, почва, грунты, гипохлорит натрия.**

(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 экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан». Министерство экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан.**

(полное наименование лицензиара)

Руководитель (уполномоченное лицо) **Абдуалиев Айдар Сейсенбекович**

(фамилия, имя, отчество (в случае наличия)

22020576

ЛИЦЕНЗИЯ

Дата первичной выдачи

Срок действия лицензии

Место выдачи **г.Астана**

ПРИЛОЖЕНИЕ К ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии 02552Р

Дата выдачи лицензии 04.11.2022 год

Подвид(ы) лицензируемого вида деятельности

- Природоохранное проектирование, нормирование для 1 категории хозяйственной и иной деятельности

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

Лицензиат

Товарищество с ограниченной ответственностью "Tumar Construction Group"

160000, Республика Казахстан, г.Шымкент, Микрорайон Нуртас улица Майтобе, дом № 214, 17, БИН: 211040021583

(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)

Производственная база

Толстого,122

(местонахождение)

Особые условия действия лицензии

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

Лицензиар

Республиканское государственное учреждение «Комитет экологического регулирования и контроля Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан». Министерство экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан.

(полное наименование органа, выдавшего приложение к лицензии)

Руководитель (уполномоченное лицо)

Абдуалиев Айдар Сейсенбекович

(фамилия, имя, отчество (в случае наличия)

Номер приложения	001
Срок действия	
Дата выдачи приложения	04.11.2022
Место выдачи	г.Астана

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