



Акшаева Ж.Н.

2020 г.

ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА СОСТОЯНИЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ
для «Комплекса по утилизации медицинских отходов» ТОО «Еco-MEGA City»,
расположенного по адресу: г. Шымкент, р-н Енбекшинский, Ленгерское шоссе, ул. Капал
Батыра, з. Онтустик Индустриялды, уч.119 А.

Директор
ТОО «Зеленый мост»



 /Кузин В.В./

г. Шымкент, 2020 г.

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ:

Руководитель работ

Директор ТОО «Зеленый мост»

Главный специалист

отдела экологических проектов



Кузин В.В.

Махметова Н.В.

АННОТАЦИЯ

ТОО «Есо-MEGA City» «Комплекс по утилизации медицинских отходов» находится по адресу: РК, г. Шымкент, р-н Енбекшинский, Ленгерское шоссе, ул. Капал Батыра, з. Онтустик Индустриялды, уч.119 А. (договор аренды № 1 от 08.10.2020 г., технический паспорт на объект недвижимости № 01-54188 от 17.07.2018 г., акт на право частной собственности на земельный участок № 258624 от 18.05.2011 г. представлены в приложении 1).

Основной вид деятельности объекта утилизация (сжигание) медицинских отходов в т. ч. просроченных препаратов и лекарственных средств с превращением их в стерильную золу (пепел).

Ближайшая жилая зона расположена на расстоянии 1500 м в сев-вост. направлении от предприятия (промышленной площадки). Промышленная площадка находится в промышленной зоне г. Шымкент.

Предприятие представлено одной промплощадкой.

Время работы печи по утилизации медицинских отходов составит 8 часов в сутки, 300 дней в году, с производительностью 115 кг/час. Годовой объем сжигаемых отходов 276 т/год.

Размещение зданий и сооружений на участке выполнено в соответствии с требованиями строительных, технологических, санитарных и противопожарных норм и правил, действующих на территории РК.

Согласно договора аренды помещения, для размещения печи – инсинератора, площадь объекта составит 222 м² (договор аренды № 1 от 08.10.2020 г., представлен в приложении 1).

Общее количество источников выбросов загрязняющих атмосферу – 4, в том числе 3 неорганизованных источника и 1 организованный источник.

В период эксплуатации от установленных источников выбрасывается 10 вредных веществ, из которых: 1- первого класса опасности, 2 - второго класса опасности; 5 - третьего класса опасности; 1 – четвертого класса опасности, 1 – неопределенного класса опасности. В процессе эксплуатации валовый выброс загрязняющих веществ составит **3.419532002** т/год.

Нормативы выбросов устанавливаются на срок до 10 лет и подлежат пересмотру (переутверждению) при изменении экологической обстановки в регионе, появлении новых и уточнений параметров существующих источников загрязнения атмосферного воздуха, в местных органах по контролю за использованием и охраной окружающей природной среды.

Согласно Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду, утвержденной Приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 16 апреля 2012 года № 110-ө, валовые выбросы от двигателей передвижных источников (т/год) не нормируются и в общий объем выбросов вредных веществ не включаются.

ОВОС для «Комплекса по утилизации медицинских отходов» ТОО «Есо-MEGA City», расположенного по адресу: г. Шымкент, р-н Енбекшинский, Ленгерское шоссе, ул. Капал Батыра, з. Онтустик Индустриялды, уч. 119 А, разрабатывается впервые. Строительные

работы проектом не предусмотрены так как, печь –инсинератор будет размещена в арендуемом помещении с уже действующими коммуникациями; водопотребление, водоснабжение и энергоснабжение. Все коммуникации осуществляется за счет арендодателя. Помещение для размещения печи-инсинератора, согласно технического паспорта, имеет целевое назначение – производственное здание (приложение 1). Печь будет доставлена в сборном виде, проведение дополнительных строительных работ не предусмотрено.

Расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосферу, его графическая интерпретация, содержание и формирование таблиц проекта нормативов предельно допустимых выбросов предприятия выполнены с использованием программы «Эра», версия 2.5.

В рамках данного проекта внесены предложения по установлению нормативов на 2021-2030 годы. Нормативы выбросов установлены по каждому загрязняющему веществу.

СОДЕРЖАНИЕ

АННОТАЦИЯ	4
ВВЕДЕНИЕ	9
1.1 Общие сведения	11
1.2 Карта-схема предприятия	11
1.3 Ситуационная карта-схема района расположения предприятия	11
1.4 Исторические памятники, охраняемые природные территории	11
2. КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ.....	12
2.1 Общие сведения о проекте.....	12
2.2 Планировочные решения.....	12
2.3 Описание технологического процесса	12
2.4 Электроснабжение и другие коммуникации	13
3. ОХРАНА АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА.....	15
3.1.Краткая климатическая характеристика района работ	15
3.2.Краткая характеристика технологии производства с точки зрения загрязнения атмосферного воздуха	17
3.3 Характеристика источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу	17
3.4 Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	18
3.5 Характеристика пылеулавливающего оборудования	20
3.6 Сведения о залповых и аварийных выбросах	20
3.7 Характеристика мероприятий по регулированию выбросов в периоды особо неблагоприятных метеорологических условий (НМУ)	20
3.8 Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ.....	29
3.9 Обоснование полноты и достоверности данных, принятых для расчета нормативов ПДВ	26
3.10 Расчет и анализ величин приземных концентраций загрязняющих веществ	26
3.11 Предложения по установлению предельно допустимых выбросов (ПДВ)	32
3.12 Организация санитарно – защитной зоны.....	35
3.13 Определение категории опасности предприятия	35
3.14 Контроль за соблюдением нормативов ПДВ.....	36
3.15 Комплекс мероприятий по уменьшению выбросов в атмосферу	40
4. ОХРАНА ВОДНЫХ РЕСУРСОВ	41
4.1 Поверхностные воды	41
4.2 Водоснабжение и водоотведение	41
4.3 Количество ливневых сточных вод	44
5. ОХРАНА НЕДР И ПОДЗЕМНЫХ ВОД	46
5.1 Геологическое строение.....	46
5.2 Подземные воды	46
5.3 Факторы воздействия на недра и подземные воды.....	46
5.4 Мероприятия по охране недр и подземных вод.....	47
6. ВОЗДЕЙСТВИЕ ОТХОДОВ НА СОСТОЯНИЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ	48
6.1 Характеристика отходов	48
6.2 Образование отходов на период эксплуатации объекта	48
6.3 Мероприятия по предотвращению и смягчению воздействия отходов на окружающую среду	51
7. ФИЗИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ.....	52
7.1 Акустическое воздействие.....	52
7.2 Вибрация	52
7.3 Электромагнитные излучения	52
7.4 Источники физических воздействий предприятия	53
7.5 Мероприятия по снижению физических воздействий на окружающую среду	53
8. ОХРАНА ЗЕМЕЛЬНЫХ РЕСУРСОВ	54
8.1 Почвенный покров	54

8.2 Факторы воздействия на почвенный покров	54
8.3 Мероприятия по охране почвенного покрова	55
9. ОХРАНА РАСТИТЕЛЬНОГО ПОКРОВА	56
9.1 Растительный покров	56
9.2 Факторы воздействия на растительный покров	56
9.3 Мероприятия по охране растительного покрова	56
10. ОХРАНА ЖИВОТНОГО МИРА	58
10.1 Животный мир	58
10.2 Факторы воздействия на животный мир	58
10.3 Мероприятия по охране животного мира	59
11. СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКАЯ СРЕДА	60
12. ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКИХ РИСКОВ И РИСКОВ ДЛЯ ЗДОРОВЬЯ НАСЕЛЕНИЯ	61
12.1 Природная ценность территории	61
12.2 Вероятность возникновения аварийных ситуаций	61
12.3 Мероприятия по предотвращению, локализации и ликвидации возможных аварийных ситуаций	62
12.4 Ответственность за нарушение законодательства в области чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера	62
12.5 Возмещение ущерба, причиненного вследствие чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера	63
12.6 Экстренная медицинская помощь при ликвидации чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера	63
13. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО ЭКОЛОГИЧЕСКОМУ МОНИТОРИНГУ И КОНТРОЛЮ	64
14. КОМПЛЕКСНАЯ ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ ПРИРОДНУЮ СРЕДУ	66
15. ЗАЯВЛЕНИЕ ОБ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ПОСЛЕДСТВИЯХ	69
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ	74

ПРИЛОЖЕНИЯ

- Приложение 1** Договор аренды помещения, технический паспорт на объект недвижимости, акт на право частной собственности на земельный участок
- Приложение 2** Объявление о проведении общественных слушаний. Протокол общественных слушаний
- Приложение 3** Государственная лицензия на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды
- Приложение 4** Карта-схема источников загрязнения
- Приложение 5** Ситуационная карта-схема расположения объекта
- Приложение 6** Паспорт на печь – инсинератор, сертификат соответствия
- Приложение 7** Паспорт на вентилятор
- Приложение 8** Паспорт на гидроциклон
- Приложение 9** Перечень городов РК с неблагоприятными метеорологическими условиями (НМУ).
- Приложение 10** Обоснование полноты и достоверности данных, принятых для расчета нормативов ПДВ (расчет выбросов загрязняющих веществ)
- Приложение 11** Исходные данные предприятия.
- Приложение 12** Справка о фоновых концентрациях загрязняющих веществ

Приложение 13 Результаты расчета рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе
на период эксплуатации объекта

ВВЕДЕНИЕ

Оценка воздействия на окружающую среду (далее по тексту ОВОС) выполняется в целях определения экологических и иных последствий вариантов, принимаемых управленческих и хозяйственных решений, разработки рекомендаций по оздоровлению окружающей среды, предотвращению уничтожения, деградации, повреждения и истощения естественных экологических систем природных ресурсов. ОВОС является обязательной и неотъемлемой частью проектной и предпроектной документации.

Основная цель ОВОС – оценка всех факторов воздействия на компоненты окружающей среды (ОС), прогноз изменения качества ОС при работе предприятия с учетом исходного ее состояния, выработка рекомендаций по снижению или ликвидации различных видов воздействий на компоненты окружающей среды и здоровье населения.

ОВОС (III стадия – Раздел «Охраны окружающей среды») разработан к «Комплексу по утилизации медицинских отходов» находящегося по адресу: РК, г. Шымкент, р-н Енбекшинский, Ленгерское шоссе, ул. Капал Батыра, з. Онтустик Индустриялды, уч.119 А. В проекте ОВОС определены нежелательные и иные отрицательные последствия от осуществления производственной деятельности, разработаны предложения и рекомендации по оздоровлению окружающей среды, предотвращению уничтожения, деградации, повреждения и истощения экологических систем и природных ресурсов, обеспечению нормальных условий жизни и здоровья проживающего населения в районе предприятия.

Оценка воздействия на окружающую среду разработана в соответствии с действующим в Республике Казахстан природоохранным законодательством, нормами, правилами, с учетом специфики производства, с использованием технической документации предприятия. Состав и содержание документа полностью отвечает требованиям Экологического Кодекса Республики Казахстан. Документ разработан согласно «Инструкция по проведению оценки воздействия на окружающую среду», утвержденной приказом Министра Охраны Окружающей Среды Республики Казахстан № 204-п от 28.06.07 года.

Для разработки проекта были использованы:

договор аренды № 1 от 08.10.2020 г., технический паспорт на объект недвижимости № 01-54188 от 17.07.2018 г., акт на право частной собственности на земельный участок № 258624 от 18.05.2011 г. (приложение 1);

исходные данные заказчика ТОО «Еco-MEGA City».

Основанием для разработки проекта «Оценки воздействия на окружающую среду для «Комплекса по утилизации медицинских отходов» ТОО «Еco-MEGA City», расположенного по адресу: г. Шымкент, р-н Енбекшинский, Ленгерское шоссе, ул. Капал Батыра, з. Онтустик Индустриялды, уч. 119 А, является договор № 2020-3-09 от 22.10.2020 г. заключенный с ТОО «Еco-MEGA City».

Разработчик проекта: ТОО «Зеленый мост», имеющий государственную лицензию на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей №0211Р от 09.09.2019 г., дата первичной регистрации 30.01.2014 г. выданную МООС РК. (представлена в приложение 3).

Адрес организации: Республика Казахстан, г. Астана, ул. Кажымукана 12а, офис 701, тел: +7 (7172) 55-62-65, e-mail: info@green-bridge.kz.

Заказчик: ТОО «Есо-MEGA City»: Республика Казахстан, г. Тараз, ул. К. Койгельди
12.

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ОБЪЕКТЕ

1.1 Общие сведения

Наименование объекта: ТОО «Есо-MEGA City»

Юридический адрес: г. Тараз, ул. К. Койгельди 12.

Фактический адрес: г. Тараз, ул. К. Койгельди 12.

БИН: 200940035115

Вид основной деятельности: утилизация (сжигание) медицинских отходов в т. ч. просроченных препаратов и лекарственных средств с превращением их в стерильную золу (пепел).

Форма собственности: ТОО

Количество промплощадок и их адреса:

Предприятие представлено одной промплощадкой расположенной по адресу: РК, г. Шымкент, р-н Енбекшинский, Ленгерское шоссе, ул. Капал Батыра, з. Онтустик Индустриялды, уч. 119.

Ближайшая жилая зона расположена на расстоянии 1500 м в сев-вост. направлении от предприятия (промышленной площадки). Промышленная площадка находится в промышленной зоне г. Шымкент.

Размер площади землепользования:

Согласно договора аренды помещения, для размещения печи – инсинератора, площадь объекта составит 222 м².

Зоны отдыха, памятники культуры и архитектуры, охраняемые природные территории в районе расположения предприятия отсутствуют.

1.2 Карта-схема предприятия

Карта-схема предприятия представлена в приложении 4.

1.3 Ситуационная карта-схема района расположения предприятия

Ситуационная карта-схема, представлена в приложении 5.

1.4 Исторические памятники, охраняемые природные территории

Зоны отдыха, охраняемые природные территории в районе расположения предприятия отсутствуют.

Памятники, состоящие на учете в органах охраны памятников Комитета культуры РК, имеющие архитектурно-художественную ценность и представляющие научный интерес в изучении народного зодчества Казахстана на производственной территории отсутствуют.

2. КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ

2.1 Общие сведения о проекте

ТОО «Есо-MEGA City» «Комплекс по утилизации медицинских отходов» находится по адресу: РК, г. Шымкент, р-н Енбекшинский, Ленгерское шоссе, ул. Капал Батыра, з. Онтустик Индустриялды, уч. 119 А.

Ближайшая жилая зона расположена на расстоянии 1500 м в сев-вост. направлении от предприятия (промышленной площадки). Промышленная площадка находится в промышленной зоне г. Шымкент, в связи с чем размещение дополнительных подъездных путей не предусмотрено, будут использоваться уже имеющиеся дороги и подъездные пути.

Предприятие представлено одной промплощадкой.

2.2 Планировочные решения

ОВОС для «Комплекса по утилизации медицинских отходов» ТОО «Есо-MEGA City», расположенного по адресу: г. Шымкент, р-н Енбекшинский, Ленгерское шоссе, ул. Капал Батыра, з. Онтустик Индустриялды, уч. 119 А, разрабатывается впервые. Строительные работы проектом не предусмотрены так как, печь –инсинератор будет размещена в арендуемом помещении с уже действующими коммуникациями; водоснабжение, водоснабжение и энергоснабжение. Все коммуникации осуществляется за счет арендодателя. Помещение для размещения печи-инсинератора, согласно технического паспорта, имеет целевое назначение – производственное здание (приложение 1). Печь будет доставлена в сборном виде, проведение дополнительных строительных работ не предусмотрено.

2.3 Описание технологического процесса

Комплекс по управлению отходами расположен в арендуемом здании, в котором размещены следующие помещения:

- помещение, с размещенной печью-инсинератором;
- помещение для временного хранения медицинских отходов;
- хозяйственно – бытовое помещение для персонала.

Печь-инсинератор «Веста-Плюс» (далее - установка) с ручной загрузкой предназначена для сжигания горючих отходов, отходов птицефабрик, промасленной ветоши, корпусов компьютерной и оргтехники, резино -технических изделий, отработанных масел, отработанных фильтров, нефтесодержащих отходов, медицинских отходов в т. ч. просроченных препаратов и лекарственных средств, бумажных документов, биоорганических отходов, бытового мусора (в т. ч. класса А, Б, В.) с превращением их в стерильную золу (пепел).

Установка состоит из следующих основных частей:

- горизонтальная топка (камера сжигания);
- вертикальная топка (камера дожигания).

Печь представляет собой конструкцию, выполненную из двух топочных камер выложенную из огнеупорного кирпича.

Загрузка угля происходит в горизонтальную топку. Сначала уголь сжигается до нужной температуры, потом происходит загрузка мед. отходов через загрузочное окно.

В горизонтальной топке происходит процесс сжигания отходов при температуре горения от 900 до 1300 градусов по Цельсию, после чего остаются несгоревшие частицы, которые поступают во вторую топочную камеру, где за счет завихрителя отходящих газов происходит процесс «дожигания».

Для процесса дожигания несгоревших частиц в вертикальной топке (далее - дожигатель) расположен: завихритель отходящих газов (далее - завихритель). Завихритель отходящих газов представляет собой конструкцию из огнеупорного кирпича, находящуюся между топочными камерами, которая позволяет ускорить отход газов, вследствие чего увеличивается температура до 1500 градусов по Цельсию.

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. Через загрузочное окно отходы помещаются в горизонтальную топку 1 непосредственно на колосниковую решетку. Колосниковая решетка 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 и служит для подачи воздуха через колосниковую решетку в горизонтальную топку, а также для сбора золы, которая удаляется из зольника ручным способом.

Для снижения выбросов ЗВ на печи установлено пыле газоочистное оборудование, с эффективность отчистки 70 %.

Медицинские отходы хранятся в специальном помещении для временного хранения медицинских отходов не более 3 суток, в течении которого должны быть утилизированы в инсинераторе.

Конструкция установки обеспечивает надежность, долговечность и безопасность эксплуатации при расчетных параметрах в течение всего ресурса работы.

2.4 Электроснабжение и другие коммуникации

Электроснабжение

Электроснабжение объекта осуществляется за счет существующих электросетей г. Шымкент. И предоставляется за счет арендодателя, согласно договора аренды помещения (приложение 1).

Теплоснабжение

Проектом предусмотрено размещение Печи-инсинератора «Веста Плюс» Пир-2,0К, которая располагается под навесом и обеспечивать теплом помещение для отдыха персонала.

Водоснабжение

Для хозяйственно-бытовых и производственных нужд используется вода за счет существующей системы водоснабжения и предоставляется согласно договора аренды помещения (приложение 1)

Водоотведение

Для водоотведения хозяйственно-бытовых сточных вод на территории объекта предусмотрен септик объемом 5 м³.

Вентиляция

В помещении предусмотрена естественная вентиляция.

Работающий персонал составляет 2 человека.

3. ОХРАНА АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА

Краткая климатическая характеристика района работ

Климат района размещения комплекса характеризуется крайней неоднородностью, что обусловлено внутриконтинентальным положением территории, орфографическими условиями, значительным широтным простираием и открытостью территории с севера. Природная среда является сложным комплексом слагающих её факторов - климата, почвы, растительности, водных ресурсов, фауны и других. Причем такие факторы, как климат, почва и растительность, развиваясь во взаимосвязи, определяют собой конкретную природную зону.

Климат отличается высокой континентальностью, которая проявляется в резких температурных контрастах дня и ночи, зимы и лета. Для этой зоны характерна неустойчивость и дефицитность атмосферных осадков, малоснежье и сильное сдувание снега с полей, большая сухость воздуха и почвы, интенсивность процессов испарения и обилие прямого солнечного света в течение всего вегетационного периода. В годовом ходе осадков отмечается два максимума. Первый максимум приходится на март или апрель месяцы, второй на октябрь или ноябрь. Годовое количество осадков колеблется от 360 до 465 мм. В отдельные годы могут быть существенные изменения в количестве осадков, от полного отсутствия их до обильных дождей до 62 мм в мае, октябре, декабре.

Температура воздуха

Устойчивый переход температуры воздуха через 0° к положительным показателям осуществляется в начале первой декады марта, через +10° в третьей декаде апреля. Весенние заморозки прекращаются в начале апреля - конце мая. Лето характеризуется жаркой, очень сухой и ясной погодой, средняя температура самого жаркого месяца июля составляет +23,8°С, а абсолютный максимум температуры достигает +45°С (июль).

Продолжительность летнего сезона от весеннего до осеннего перехода температуры через +15°, около 4 месяцев. Среднегодовая температура воздуха составляет +7,4° - +9,2°. Сумма осадков за теплый период с апреля по октябрь месяцы, составляет 228-252 мм, что дает право характеризовать данную зону, как зону засушливых степей. В осенний период устойчивый переход среднесуточных температур воздуха через +5° наступает к концу октября, а через 0° в середине ноября. Средняя температура самого холодного месяца января около -5,5°С. Абсолютная минимальная температура достигает -37°. Почва к концу зимы промерзает на глубину 0,98-1,28 метра.

Среднемесячные температуры воздуха представлены в таблице 3.1.

Таблица 3.1 Среднемесячные температуры воздуха (°С)

Месяцы												
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год
Средняя												
-1,4	0,2	5,8	13,3	18,5	23,6	26,3	24,8	19,4	12,2	5,4	0,8	12,4
Средняя максимальная												
4,2	6,3	11,8	19,5	24,9	30,5	33,3	32,2	27,1	19,4	11,5	6,3	18,9

Средняя минимальная												
-5,5	-4,1	1,2	7,7	12,2	16,2	18,6	17,2	12,2	6,5	0,9	-3,2	6,7

Атмосферные осадки и ветры

В весеннем сезоне очень повышена ветровая деятельность. Среднемесячная скорость ветра достигает 4-7 м/сек. Число случаев с сильными ветрами (более 10 м/сек) составляет 30 дней в году. Эти ветры особенно иссушают почву. Пыльные бури наблюдаются от 8 до 10 дней в год. При наличии ветров очень часто образуются суховеи. Суховеи чаще возникают при юго-восточных и южных ветрах.

Первый снег выпадает в первой декаде ноября, но, как правило, он неустойчив. Устойчивый снежный покров образуется в третьей декаде ноября-первой декаде декабря. Снежный покров достигает наибольшей высоты 53 см, но в основном высота снежного покрова не превышает 22 см. Зимние месяцы характеризуются повышенными скоростями ветра. Особенно сильные ветры наблюдаются в феврале и марте, что вызывает развитие метелей и поземок, обуславливающих сдувание снега с полей. В течение зимы преобладают ветры юго-западных и южных направлений. В таблице 3.2 представлены среднемесячное и среднегодовое количество осадков.

Таблица 3.2 Среднемесячное и среднегодовое количество осадков (мм)

Месяцы												
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год
72	69	87	73	49	18	10	5	9	45	68	71	576

Ниже, в таблице 3.3 приводится среднегодовая повторяемость направлений ветра, таблица 3.4 среднемесячная и среднегодовая скорость ветра по градациям.

Таблица 3.3 Среднегодовая повторяемость ветров по направлениям (%)

Период	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль
год	6	12	28	14	8	12	10	10	26

Таблица 3.4 Среднемесячная и среднегодовая скорость ветра по градациям (м/с)

Скорость ветра (м/с)												
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год
1,8	1,8	2,1	2,4	2,2	2,0	2,0	2,0	1,7	1,6	1,5	1,5	1,9

Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере г. Шымкент представлены в таблице 3.4.

Таблица 3.4 Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере

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	28.5

Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца (для котельных, работающих по отопительному графику), град С	-7.6
Среднегодовая роза ветров, %	
С	10.0
СВ	16.0
В	26.0
ЮВ	11.0
Ю	4.0
ЮЗ	7.0
З	13.0
СЗ	13.0
Среднегодовая скорость ветра, м/с	2.2
Скорость ветра (по средним многолетним данным), повторяемость превышения которой составляет 5 %, м/с	7.0

Краткая характеристика технологии производства с точки зрения загрязнения атмосферного воздуха

В проекте ОВОС для «Комплекса по утилизации медицинских отходов» предусмотрено размещение Печи-инсинератора «Веста Плюс» Пир-2,0К, которая будет располагаться в арендуемом помещении и будет обеспечивать теплом помещение для отдыха персонала.

В ходе эксплуатации объекта выбросы ЗВ будут осуществляться при сжигании медицинских отходов и угля в печи, от хранения угля и золы, от ДВС автомобиля.

3.3 Характеристика источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

На промплощадке установлено 4 источников загрязнения атмосферного воздуха, из которых 1 организованный, 3 неорганизованных.

Комплекс по управлению отходами

Источник загрязнения 0001, Труба дымовая

Для утилизации мед. отходов на предприятии используется печь, производительностью 115 кг/ч. Паспорт на печь – инсинератор и сертификат о происхождении СТ-KZ прилагается в приложении 6. На трубе дымовой установлен вентилятор радиальный ВЦ-14-46, производительностью 4040 м³/час, паспорт прилагается в приложении 7. Время работы печи 8 час/сут, 300 дней в году. Высота дымовой трубы 8 м, диаметр 0,4 м. Для снижения выбросов ЗВ на печи установлено пыле газоочистное оборудование, с эффективность отчистки 70 % (паспорт представлен в приложении 8).

Источник выделения 001, Печь – инсинератор. Сжигание угля

Для улучшения процесса горения в печи также используется уголь. Годовой расход угля 4 т/г (месторождение Каражира, марка Д). Загрязняющие вещества, выделяемые от источника: диоксид азота, оксид азота, сера диоксид, оксид углерода, пыль неорганическая с содержанием 70-20% SiO₂.

Источник выделения N 003, Печь- инсинератор. Сжигание медицинских отходов

Производительность печи 115 кг/ч. Объем сжигаемых отходов 276 т/год. Загрязняющие вещества, выделяемые от источника: диоксид азота, оксид азота, сера диоксид, оксид углерода, взвешенные вещества, диоксины, фуран, хлористый водород.

Склад угля

Источник загрязнения 6001, Поверхность пыления

Источник выделения 001, Склад угля

Хранение угля осуществляется в деревянных контейнерах снаружи, годовой объем хранения угля - 4 т. Площадь основания штабелей 2 м. Загрязняющие вещества, выделяемые от источника: пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния.

Склад золы

Источник загрязнения 6002, Поверхность пыления

Источник выделения 001, Склад золы

Хранения золошлаков осуществляется в металлических контейнерах снаружи здания, годовой объем 36 т. Площадь основания штабелей 2 м. Загрязняющие вещества, выделяемые от источника: пыль неорганическая с содержанием 70-20% SiO₂.

Открытая стоянка

Источник загрязнения 6003, Площадка автостоянки

Источник выделения 001, ДВС автомобиля

На территории предприятия осуществляется стоянка одной автомашины (Газель) используемой для транспортировки медицинских отходов. При въезде и выезде автомобиля будут выделяться следующие загрязняющие вещества: диоксид азота, оксид азота, углерод оксид, сера диоксид, бензин (в пересчете на углерод).

3.4 Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу

Таблица 3.5 Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу

Код загр. веще- ства	На и м е н о в а н и е вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне- суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ,мг/м3	Класс опас- ности	Выброс вещества г/с	Выброс вещества, т/год
1	2	3	4	5	6	7	8
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.2	0.04		2	0.181163556	1.55851
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.4	0.06		3	0.029439078	0.253258
0316	Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)	0.2	0.1		2	0.011222222	0.09696
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.5	0.05		3	0.061681111	0.50957
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	5	3		4	0.087081111	0.6224
2424	Фуран (Фурфуран) (1355*)			0.01		0.00000000011	0.000000001
2902	Взвешенные частицы (116)	0.5	0.15		3	0.0033667	0.029088
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	0.012708	0.114266
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.5	0.15		3	0.007467	0.23548
3620	Диоксины /в пересчете на 2,3,7,8-тетрахлордибензо-1,4-диоксин/ (239)		5.E-10		1	0.00000000011	0.000000001
	В С Е Г О:					0.39412877822	3.419532002

Таблица 3.6 – Таблица групп суммации загрязняющих веществ

Номер группы суммации	Код загрязняющего вещества	Наименование загрязняющего вещества
1	2	3
31	0301 0330	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

3.5 Характеристика пылеулавливающего оборудования

На печи – инсинератор установлено очистное оборудование на источнике № 0001, которое основано на осаждении твердых веществ, при помощи воды, которая распыляется в дымовой трубе. С помощью мокрой очистки загрязняющие вещества осаждаются и не выбрасываются в атмосферный воздух. КПД очистки представлена в таблице 3.7. Технические характеристики очистного сооружения представлены в приложении 8.

Таблица 3.7 Характеристика очистного сооружения дымовых газов.

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
Производство:001 - Комплекс по управлению отходами					
0001 01	Гидроциклон АК – 2020PK	70	70	2908	100
0001 02	Гидроциклон АК – 2020PK	70	70	2902	100

3.6 Сведения о залповых и аварийных выбросах

Условия работы и технологические процессы, применяемые на предприятии, не допускают возможности залповых и аварийных выбросов.

3.7 Характеристика мероприятий по регулированию выбросов в периоды особо неблагоприятных метеорологических условий (НМУ)

Неблагоприятные метеоусловия (НМУ) представляют собой краткосрочное особое сочетание метеорологических факторов, обуславливающее ухудшение качества воздуха в приземном слое. Справка о вхождении г. Шымкент в список городов с прогнозируемыми неблагоприятными метеоусловиями представлена в приложении 9.

Предотвращению опасного загрязнения воздуха в периоды неблагоприятных метеоусловий способствует регулирование выбросов или их кратковременное снижение. В периоды НМУ максимальная приземная концентрация примеси может увеличиться в 1,5-2,0 раза.

Мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеоусловиях разработаны в соответствии с РД 52.04-85 и предусматривают кратковременное сокращение выбросов в атмосферу в периоды НМУ.

Неблагоприятными метеорологическими условиями являются:

пыльные бури;

штиль;

температурная инверсия;

высокая относительная влажность.

Под регулированием выбросов загрязняющих веществ в атмосферу понимается их кратковременное сокращение в периоды НМУ, когда формируется высокий уровень загрязнения атмосферы.

Регулирование выбросов осуществляется с учетом прогноза НМУ на основе предупреждений со стороны Казгидромета о возможном опасном росте концентраций примесей в воздухе вредных химических веществ в связи с формированием неблагоприятных метеоусловий.

Прогноз наступления НМУ и регулирование выбросов являются составной частью комплекса мероприятий по обеспечению чистоты воздушного бассейна.

Оперативное прогнозирование высоких уровней загрязнения воздуха осуществляет подразделение Казгидромета г. Шымкент. Контроль за выполнением мероприятий по сокращению выбросов в периоды НМУ проводит Департамент экологии.

Контроль степени эффективности сокращения выбросов загрязняющих веществ в атмосферу осуществляется с помощью инструментального мониторинга, балансовых и других методов. В соответствии с РД 52.04.52-85 настоящим проектом предусматривается разработка мероприятий для источников, дающих наибольший вклад в общую сумму загрязнения атмосферы.

Первый режим работы.

Мероприятия должны обеспечить сокращение концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы на 20 %. Мероприятия по первому режиму работы носят организационно-технический характер и не приводят к снижению производительности:

отмена всех профилактических работ на технологическом оборудовании на всем протяжении НМУ;

ужесточение контроля точного соблюдения технологического регламента производства;

усиление контроля за источниками выбросов, дающими максимальное количество выбросов загрязняющих веществ в атмосферу;

проверка готовности систем извещения об аварийной ситуации;

запрещение работы на форсированном режиме оборудования;

полив территории предприятия.

Второй режим работы предприятия при неблагоприятных метеорологических условиях предусматривает сокращение концентраций вредных веществ в приземном слое атмосферы на 40 %. Эти мероприятия включают в себя все мероприятия 1 режима работы плюс мероприятия по сокращению производительности производства:

снижение производительности отдельных технологических участков, аппаратов до безопасных значений в соответствии с интенсивностью НМУ.

Третий режим работы предприятия предусматривает сокращение концентрации загрязняющих веществ, примерно на 40-60%, а в некоторых случаях, при особо опасных условиях необходимо предусматривать полное сокращение выбросов. Третий режим

работы предприятия предусматривается в наиболее опасных случаях, когда создается серьезная угроза здоровью населения. При этом снижение загрязненности до 50% может быть достигнуто за счет смещения во времени технологических процессов, связанных с выделением оксидов азота и углерода.

Эти мероприятия обеспечат уменьшение концентрации загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы на 40-60%.

Статистических данных по превышению уровня загрязнения в период опасных метеоусловий нет. Мероприятия по НМУ будут носить организационный характер, для 1-го режима без снижения мощности предприятия. Все предложенные мероприятия позволят не допустить в периоды НМУ возникновения высоких уровней загрязнения атмосферы при заблаговременном прогнозировании таких условий и своевременном сокращении выбросов вредных веществ в атмосферу.

Мероприятия по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ на 2021 год представлены в таблице 3.8.

ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА СОСТОЯНИЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ
 для «Комплекса по утилизации медицинских отходов» ТОО «Есо-MEGA City», расположенного по адресу: г. Шымкент,
 р-н Енбекшинский, Ленгерское шоссе, ул. Капал Батыра, з. Онтустик Индустриалды, уч.119 А.

Таблица 3.8

М Е Р О П Р И Я Т И Я

по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ

N ист. на кар- те - схе- ме	Хар-ка ист.,на котор. проводится снижение выбросов							Мероприятия на период неблагоприятных метеорологичес- ких условий	Вещества, по которым проводится сокращение выбросов		Мощность выбросов: без учета мероприятий после мероприятий	Сте- пень эффек- тив- ности меро- прия- тий, %	Эконо- мичес- кая оценка меро- прия- тий, т.тн/ час
	Координаты на карте-схеме		Высо- та ист. выб- роса, м	Диа- метр ист. выб- роса, м	Параметры газовоздушн. смеси на выходе источн		Код веще- ства		Наименование				
	точ.ист /1конца лин.ист X1/Y1	2 конца линейн. источн. X2/Y2			ско- рость м/с	до/после меропр.							
						объем м3/с				темп. гр,оC			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
						Первый режим работы							
						Комплекс по утилизации медицинских отходов							
0001	680/870		8.0	0.400	8.93	1.1221795 /1.1221795	200/200	Организационно- технические мероприятия	0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.181163556 /0.144930845	20	
									0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.029439078 /0.023551262	20	
									0316	Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)	0.011222222 /0.008977778	20	
									0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.061681111 /0.049344889	20	
									0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.087081111 /0.069664889	20	
									2424	Фуран (Фурфуран) (1355*)	1.12222E-10 /8.97776E-11	20	
									2902	Взвешенные частицы (116)	0.0033667 /0.00269336	20	
									2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0.010575 /0.00846	20	

ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА СОСТОЯНИЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ
для «Комплекса по утилизации медицинских отходов» ТОО «Есо-МЕГА City», расположенного по адресу: г. Шымкент,
р-н Енбекшинский, Ленгерское шоссе, ул. Капал Батыра, з. Онтустик Индустриалды, уч.119 А.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
									3620	(шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Диоксины /в пересчете на 2,3,7,8-тетрахлордибен зо-1,4-диоксин/ (239)	1.12222E-10 /8.97776E-11	20	
6001	720/880	1/1		0.000	0.00		28.5 /28.5	Территория предприятия Организационно-технические мероприятия	2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.007467 /0.0059736	20	
6002	720/870	1/1		0.000	0.00		28.5 /28.5	Организационно-технические мероприятия	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	0.002133 /0.0017064	20	

ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА СОСТОЯНИЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ
для «Комплекса по утилизации медицинских отходов» ТОО «Есо-MEGA City», расположенного по адресу: г. Шымкент,
р-н Енбекшинский, Ленгерское шоссе, ул. Капал Батыра, з. Онтустик Индустриалды, уч.119 А.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
										месторождений) (494)			
							Второй режим работы						
							Комплекс по утилизации медицинских отходов						
0001	680/870		8.0	0.400	8.93	1.1221795 /1.1221795	200/200	Мероприятия 2-режима	0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.181163556 /0.108698134	40	
									0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.029439078 /0.017663447	40	
									0316	Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)	0.011222222 /0.006733333	40	
									0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.061681111 /0.037008667	40	
									0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.087081111 /0.052248667	40	
									2424	Фуран (Фурфуран) (1355*)	1.12222E-10 /6.73332E-11	40	
									2902	Взвешенные частицы (116)	0.0033667 /0.00202002	40	
									2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinker, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.010575 /0.006345	40	
									3620	Диоксины /в пересчете	1.12222E-10	40	

ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА СОСТОЯНИЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ
для «Комплекса по утилизации медицинских отходов» ТОО «Есо-MEGA City», расположенного по адресу: г. Шымкент,
р-н Енбекшинский, Ленгерское шоссе, ул. Капал Батыра, з. Онтустик Индустриалды, уч.119 А.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
										на 2,3,7,8-тетрахлордибен зо-1,4-диоксин/ (239)	/6.73332E-11		
							Территория предприятия						
6001	720/880	1/1		0.000	0.00		28.5 /28.5	Мероприятия 2-режима	2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.007467 /0.0044802	40	
6002	720/870	1/1		0.000	0.00		28.5 /28.5	Мероприятия 2-режима	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinker, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.002133 /0.0012798	40	
							Третий режим работы						
							Комплекс по утилизации медицинских отходов						
0001	680/870		8.0	0.400	8.93	1.1221795 /1.1221795	200/200	Мероприятия 3-режима	0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.181163556 /0.072465422	60	
									0304	Азот (II) оксид (Азота	0.029439078	60	

ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА СОСТОЯНИЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ
для «Комплекса по утилизации медицинских отходов» ТОО «Есо-MEGA City», расположенного по адресу: г. Шымкент,
р-н Енбекшинский, Ленгерское шоссе, ул. Капал Батыра, з. Онтустик Индустриялды, уч.119 А.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
										оксид) (6) 0316 Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163) 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) 2424 Фуран (Фурфуран) (1355*) 2902 Взвешенные частицы (116) 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinkер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) 3620 Диоксины /в пересчете на 2,3,7,8-тетрахлордибен зо-1,4-диоксин/ (239)	/0.011775631 0.011222222 /0.004488889 0.061681111 /0.024672444 0.087081111 /0.034832444 1.12222E-10 /4.48888E-11 0.0033667 /0.00134668 0.010575 /0.00423 1.12222E-10 /4.48888E-11	60 60 60 60 60 60	
							Территория предприятия						
6001	720/880	1/1		0.000	0.00		28.5 /28.5	Мероприятия 3-режима	2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20	0.007467 /0.0029868	60	

ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА СОСТОЯНИЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ
 для «Комплекса по утилизации медицинских отходов» ТОО «Еco-MEGA City», расположенного по адресу: г. Шымкент,
 р-н Енбекшинский, Ленгерское шоссе, ул. Капал Батыра, з. Онтустик Индустриалды, уч.119 А.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
6002	720/870	1/1		0.000	0.00		28.5 /28.5	Мероприятия 3-режима	2908	(доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinkер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.002133 /0.0008532	60	

3.8 Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ

Параметры источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период эксплуатации представлены в таблице 3.9.

Таблица 3.8 – Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

Про изв одс тво	Цех	Источники выделения загрязняющих веществ		Число часов рабо- ты в год	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источ ника выбро са	Высо та источ ника выбро са,м	Диа- метр устья трубы м	Параметры газовозд.смеси на выходе из ист.выброса			Координаты источника на карте-схеме, м		
		Наименование	Коли чест во ист.						ско- рость м/с	объем на 1 трубу, м3/с	тем- пер. оС	точечного источ. /1-го конца лин. /центра площад- ного источника		2-го кон
														/длина, ш
														площадн источни
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	X1 13	Y1 14	X2 15
001		Печь - инсинератор Печь - инсинератор	1 1	2400 2400	Дымовая труба	0001	8	0.4	8.93	1.1221795	200	680	870	

ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА СОСТОЯНИЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ
 для «Комплекса по утилизации медицинских отходов» ТОО «Есо-MEGA City», расположенного по адресу: г. Шымкент,
 р-н Енбекшинский, Ленгерское шоссе, ул. Капал Батыра, з. Онтустик Индустриялды, уч.119 А.

ца лин.о ирина . ого ка ----- Y2	Наименование газоочистных установок и мероприятий по сокращению выбросов	Вещества по кото- рым произво- дится газо- очистка	Коефф обесп газо- очист кой, %	Средняя эксплуат степень очистки/ тах.степ очистки%	Код веще- ства	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ			Год дос- тиже ния ПДВ
							г/с	мг/м3	т/год	
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
	Гидроциклон - АК 2020РК;	2902 2908	100 100	70.00/70.00 70.00/70.00	0301	Азота (IV) диоксид (	0.181163556	161.439	1.55851	
					0304	Азота диоксид) (4)	0.029439078	26.234	0.253258	
					0316	Азот (II) оксид (	0.011222222	10.000	0.09696	
						Азота оксид) (6)				
					0330	Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)	0.061681111	54.965	0.50957	
					0337	Сера диоксид (	0.087081111	77.600	0.6224	
						Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (				
						IV) оксид) (516)				
					2424	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1.12222e-10	0.0000001	9.696e-10	
					2902	Фуран (Фурфуран) (	0.0033667	3.000	0.029088	
						1355*)				
					2908	Взвешенные частицы (	0.010575	9.424	0.047	
						116)				
						Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (				
						шамот, цемент, пыль цементного				
						производства - глина, глинистый сланец,				
						доменный шлак, песок, клинкер, зола,				

ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА СОСТОЯНИЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ
 для «Комплекса по утилизации медицинских отходов» ТОО «Есо-MEGA City», расположенного по адресу: г. Шымкент,
 р-н Енбекшинский, Ленгерское шоссе, ул. Капал Батыра, з. Онтустик Индустриялды, уч.119 А.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
002		Склад угля	1	8760	Неорганизованный источник	6001					28.5	720	870	1
002		Склад золы	1	8760	Неорганизованный источник	6002					28.5	720	880	1
002		ДВС автомобиля	1	8760	Неорганизованный источник	6003					28.5	640	860	2

ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА СОСТОЯНИЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ
 для «Комплекса по утилизации медицинских отходов» ТОО «Есо-MEGA City», расположенного по адресу: г. Шымкент,
 р-н Енбекшинский, Ленгерское шоссе, ул. Капал Батыра, з. Онтустик Индустриялды, уч.119 А.

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
1					3620	кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Диоксины /в пересчете на 2,3,7,8-тетрахлордibenзо-1,4-диоксин/ (239)	1.12222e-10	0.0000001	9.696e-10	
					2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.007467		0.23548	
					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)	0.002133		0.067266	
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.001206			
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0001959			
2					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (	0.0003441			

ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА СОСТОЯНИЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ
для «Комплекса по утилизации медицинских отходов» ТОО «Еco-MEGA City», расположенного по адресу: г. Шымкент,
р-н Енбекшинский, Ленгерское шоссе, ул. Капал Батыра, з. Онтустик Индустриялды, уч.119 А.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15

ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА СОСТОЯНИЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ
 для «Комплекса по утилизации медицинских отходов» ТОО «Есо-MEGA City», расположенного по адресу: г. Шымкент,
 р-н Енбекшинский, Ленгерское шоссе, ул. Капал Батыра, з. Онтустик Индустриялды, уч. 119 А.

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					0337	IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.1905			
					2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.02094			

3.9 Обоснование полноты и достоверности данных, принятых для расчета нормативов ПДВ

В связи с тем, что в настоящее время определить фактические выбросы вредных веществ в атмосферу предприятием методами инструментальных замеров не представляется возможным (предприятие не работает на полную мощность), выбросы вредных веществ в атмосферу от основного технологического оборудования определены расчетным методом, на основании следующих методических нормативных документов:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100;

2. Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.п.2.

3. Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду. Приказ МПРООС № 110-Г от 16.04.2013 г.;

4. Перечень загрязняющих веществ и видов отходов, для которых устанавливаются нормативы эмиссии. Приказ Министра энергетики Республики Казахстан №26 от 21.01.2015 г.;

5. «Методику расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников» (утверждена приказом Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-п)

6. СТ РК 3498-2019, от 03.02 2020 г.

7. Приложение № 9 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-Ө. Методика расчета нормативов выбросов вредных веществ от стационарных дизельных установок

Результаты расчетов величин выбросов загрязняющих веществ представлены в приложении 10. Исходные данные, используемые в расчете, ТОО «Есо-MEGA City» представлены в приложении 11.

3.10 Расчет и анализ величин приземных концентраций загрязняющих веществ

В качестве критерия для оценки уровня загрязнения атмосферного воздуха применялись значения максимально разовых предельно допустимых концентраций веществ в атмосферном воздухе для населенных мест, при отсутствии утвержденных значений ПДК для веществ - ориентировочно безопасные уровни воздействия (ОБУВ).

Максимально разовые ПДК относятся к 20-30 минутному интервалу времени и определяют степень кратковременного воздействия примеси на организм человека. Значения ПДК и ОБУВ приняты на основании следующих действующих санитарно-гигиенических нормативов:

- максимально-разовые (ПДК м.р.), согласно приложения 1 к «Об утверждении Гигиенических нормативов к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах» (утвержденных постановлением Правительства РК от 28 февраля 2015 года №168);

- ориентировочные безопасные уровни воздействия - ОБУВ, согласно Таблицы 2 «Об утверждении Гигиенических нормативов к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах» (утвержденных постановлением Правительства РК от 28 февраля 2015 года №168);

Для веществ, которые не имеют ПДК_{м.р.}, приняты значения ориентировочно безопасных уровней загрязнения воздуха (ОБУВ).

Согласно санитарным нормам РК, На границе СЗЗ и в жилых районах концентрация ЗВ в атмосферном воздухе, не должна превышать 1 ПДК.

Некоторые группы веществ при совместном присутствии, обладают суммирующим эффектом воздействия, требования к которым определяются соотношением:

$$C_1/ПДК_1 + C_2/ПДК_2 + C_n/ПДК_n < 1$$

Установление нормативов выбросов с учетом суммирующего эффекта в атмосферном воздухе ряда веществ ужесточает требования к количеству их поступления в атмосферу.

- По степени воздействия на организм человека выбрасываемые вещества подразделяются в соответствии с санитарными нормами на четыре класса опасности. Группы веществ с суммирующим эффектом воздействия приводятся в соответствии с нормативным документом РК «Об утверждении Гигиенических нормативов к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах» (утвержденных постановлением Правительства РК от 28 февраля 2015 года №168);

На рассеивание загрязняющих веществ в атмосфере в значительной степени влияют метеорологические условия местности (температура воздуха, скорость и повторяемость направлений ветра) и характер подстилающей поверхности.

Климатические характеристики, использованные в расчете, приняты по данным РГП Казгидромет.

Для проведения расчетов рассеивания ЗВ в атмосферном воздухе расположения предприятия, взят расчетный прямоугольник размером 1000×1000 м с шагом сетки 100 м, угол между координатной осью ОХ и направлением на север составляет 90°.

Расчет величин концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы, проводился на расчетном прямоугольнике и на санитарно-защитной зоне 300 м. На жилой зоне расчет не проводился, так как, ближайшая жилая зона расположена на расстоянии 1500 м.

Расчет рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое выполнялся с учетом значений фоновых концентраций загрязняющих веществ, согласно фоновых концентраций примесей в атмосферном воздухе.

Моделирование выполнялось с учетом значения фоновых концентраций загрязняющих веществ, согласно справки о фоновых концентрациях примесей в атмосферном воздухе выданной РГП «Казгидромет» представлены в таблице 3.10, а также в Приложении 12.

Таблица 3.10- Фоновые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе (по данным РГП «Казгидромет»)

Номер поста	Примесь	Концентрация Сф – мг/м3				
		Штиль 0-2 м/сек	Скорость ветра (3 U) м/с			
			север	восток	юг	запад

ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА СОСТОЯНИЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ
 для «Комплекса по утилизации медицинских отходов» ТОО «Есо-MEGA City», расположенного по адресу: г. Шымкент,
 р-н Енбекшинский, Ленгерское шоссе, ул. Капал Батыра, з. Онтустик Индустриялды, уч.119 А.

3	Диоксид азота	0.1109	0.1216	0.1228	0.1201	0.1104
	Диоксид серы	0.0136	0.0173	0.0146	0.0157	0.0188
	Оксид углерода	4.3395	4.0275	4.3461	4.2315	4.2047
	Взвешенные частицы (пыль)	0.4071	0.4304	0.4129	0.4266	0.4319

Расчеты загрязнения атмосферы проводились по максимально возможным выбросам вредных веществ, при максимальной загрузке технологического оборудования с учетом коэффициента одновременности работы оборудования.

В таблицах 3.11 показаны необходимости расчетов приземных концентраций по веществам на период эксплуатации.

ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА СОСТОЯНИЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ
 для «Комплекса по утилизации медицинских отходов» ТОО «Есо-МЕГА City», расположенного по адресу: г. Шымкент,
 р-н Енбекшинский, Ленгерское шоссе, ул. Капал Батыра, з. Онтустик Индустриалды, уч.119 А.

Таблица 3.11 - Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам на период эксплуатации

Код загр. вещества	Наименование вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне-суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопас. УВ,мг/м3	Выброс вещества г/с	Средневзвешенная высота, м	М/(ПДК*Н) для Н>10 М/ПДК для Н<10	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.4	0.06		0.029634978	7.9471	0.0741	-
0316	Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)	0.2	0.1		0.011222222	8.0000	0.0561	-
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	5	3		0.277581111	2.5097	0.0555	-
2424	Фуран (Фурфурол) (1355*)			0.01	0.00000000011	8.0000	0.000000011	-
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	5	1.5		0.02094		0.0042	-
2902	Взвешенные частицы (116)	0.5	0.15		0.0033667	8.0000	0.0067	-
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		0.012708	6.6572	0.0424	-
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.5	0.15		0.007467		0.0149	-
3620	Диоксины /в пересчете на 2,3,7,8-тетрахлордибензо-1,4-диоксин/ (239)		5.E-10		0.00000000011	8.0000	0.0224	-
Вещества, обладающие эффектом суммарного вредного воздействия								
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.2	0.04		0.182369556	7.9471	0.9118	Расчет
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.5	0.05		0.062025211	7.9556	0.1241	Расчет
Примечание. 1. Необходимость расчетов концентраций определяется согласно п.58 МРК-2014. Средневзвешенная высота ИЗА определяется по стандартной формуле: $\frac{\sum(H_i \cdot M_i)}{\sum M_i}$, где H_i - фактическая высота ИЗА, M_i - выброс ЗВ, г/с								
2. При отсутствии ПДКм.р. берется ОБУВ, при отсутствии ОБУВ - $10 \cdot \text{ПДКс.с.}$								

Результаты расчета рассеивания по загрязняющим веществам на период эксплуатации представлены в таблицах 3.12.

Таблица 3.12 – Сводная таблица результатов расчетов рассеивания

Код ЗВ	Наименование загрязняющих веществ и состав групп суммаций	РП	СЗЗ	ПДК (ОБУВ) мг/м3
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.9802	0.8203	0.2000000
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0841	0.0641	0.5000000
__31	0301 + 0330	1.0599	0.8838	

Анализ полученных результатов по расчетам величин приземных концентраций загрязняющих веществ на период эксплуатации показывает, что на границе санитарно-защитной зоны превышение норм ПДК по загрязняющим веществам не выявлено.

Перечень источников, дающих наибольший вклад на период эксплуатации в уровень загрязнения атмосферы, приведен в таблицах 3.11.

Результаты расчетов уровня загрязнения атмосферы от деятельности печи по сжиганию медицинских отходов ТОО «Есо-MEGA City» в виде программных распечаток и карт-схем рассеивания ЗВ в приземном слое атмосферы приведены в приложении 13.

Таблица 3.13 – Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения атмосферы

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	на границе санитарно - защитной зоны	в жилой зоне X/Y	на грани це СЗЗ X/Y	N ист.	% вклада		
							ЖЗ	СЗЗ	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Существующее положение									
Загрязняющие вещества:									
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.82034(0.21234)/ 0.16407(0.0424685) вклад предпр.=25.9%		721/570	0001		98.7	Комплекс по утилизации медицинских отходов
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.06414(0.02654)/ 0.03207(0.01327) вклад предпр.=41.4%		926/651	0001		99	Комплекс по утилизации медицинских отходов
Группы веществ, обладающих эффектом комбинированного вредного действия									
31 0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.8838(0.2412) вклад предпр.=27.3%		721/570	0001		98.8	Комплекс по утилизации медицинских отходов
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)								

3.11 Предложения по установлению предельно допустимых выбросов (ПДВ)

Выполненные расчеты уровня загрязнения атмосферного воздуха показали возможность принятия выбросов и параметров источников выбросов в качестве предельно допустимых выбросов на срок действия разработанного проекта или до ближайшего изменения технологического режима работы, переоснащения установки, увеличения объемов работ, размещение и эксплуатация новых объектов, в результате которых произойдет изменение количественного и качественного состава выбросов, и как следствие, изменение нормативов. Нормативы выбросов предложены для каждого вредного вещества, загрязняющего окружающую среду. Предложения по нормативам выбросов по каждому загрязняющему веществу и источникам выбросов на период эксплуатации приведены в таблице 3.14.

«Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду» предусматривает расчёт нормативов предельно допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу только от стационарных источников. Следовательно, выбросы загрязняющих веществ от двигателей внутреннего сгорания на период эксплуатации объекта настоящим разделом не нормируются. При этом за выбросы загрязняющих веществ от вышеупомянутых источников будут осуществляться платежи в установленном законом порядке.

По ингредиентам, приземная концентрация которых не превышает значения ПДК, а также для ингредиентов, расчет приземных концентраций которых не целесообразен, предлагается установить нормативы на уровне фактических выбросов.

Таблица 3.14 – Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период эксплуатации и на срок достижения ПДВ

Производство цех, участок	Но- мер ис- точ- ника выб- роса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение		на 2021-2030 гг		П Д В		год дос- тиже ния ПДВ
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
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Комплекс по утилизации медицинских отходов	0001			0.181163556	1.55851	0.181163556	1.55851	2021
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
Комплекс по утилизации медицинских отходов	0001			0.029439078	0.253258	0.029439078	0.253258	2021
(0316) Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)								
Комплекс по утилизации медицинских отходов	0001			0.011222222	0.09696	0.011222222	0.09696	2021
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)								
Комплекс по утилизации медицинских отходов	0001			0.061681111	0.50957	0.061681111	0.50957	2021
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
Комплекс по утилизации медицинских отходов	0001			0.087081111	0.6224	0.087081111	0.6224	2021
(2424) Фуран (Фурфуран) (1355*)								
Комплекс по утилизации медицинских отходов	0001			1.12222E-10	0.000000001	1.12222E-10	0.000000001	2021
(2902) Взвешенные частицы (116)								
Комплекс по утилизации медицинских отходов	0001			0.0033667	0.029088	0.0033667	0.029088	2021
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент),(494)								
Комплекс по утилизации медицинских отходов	0001			0.010575	0.047	0.010575	0.047	2021
(3620) Диоксины /в пересчете на 2,3,7,8-тетрахлордибензо-1,4-диоксин/ (239)								
Комплекс по утилизации	0001			1.12222E-10	0.000000001	1.12222E-10	0.000000001	2021

ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА СОСТОЯНИЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ
для «Комплекса по утилизации медицинских отходов» ТОО «Есо-МЕГА City», расположенного по адресу: г. Шымкент,
р-н Енбекшинский, Ленгерское шоссе, ул. Капал Батыра, з. Онтустик Индустриялды, уч.119 А.

медицинских отходов							
Итого по организованным источникам:			0.384528778	3.116786002	0.384528778	3.116786002	
Т в е р д ы е:			0.0139417	0.076088	0.0139417	0.076088	
Газообразные, ж и д к и е:			0.370587078	3.040698002	0.370587078	3.040698002	
Не организованные источники							
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,(494)							
Территория предприятия	6002		0.002133	0.067266	0.002133	0.067266	2021
(2909) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит,(495*)							
Территория предприятия	6001		0.007467	0.23548	0.007467	0.23548	2021
Итого по неорганизованным источникам:			0.0096	0.302746	0.0096	0.302746	
Т в е р д ы е:			0.0096	0.302746	0.0096	0.302746	
Газообразные, ж и д к и е:							
Всего по предприятию:			0.394128778	3.419532002	0.394128778	3.419532002	
Т в е р д ы е:			0.0235417	0.378834	0.0235417	0.378834	
Газообразные, ж и д к и е:			0.370587078	3.040698002	0.370587078	3.040698002	

3.12 Организация санитарно – защитной зоны

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

Санитарно-защитная зона предприятия устанавливается согласно санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» (утверждены постановлением Правительства РК от 20 марта 2015 года № 237), составляет не менее 300 м (раздел 11, п.48, пп. 8 – объекты по сжиганию медицинских отходов до 120 кг/час). Таким, образом, объект относится к III классу опасности по санитарной классификации и соответственно ко II категории опасности производственных объектов, согласно ст. 40. Экологического кодекса РК.

Ближайшая жилая зона на данный момент расположена в сев – восточном направлении на расстоянии 1500 м от территории предприятия. Объект будет находиться в промышленной зоне города.

Зоны отдыха, памятники культуры и архитектуры, охраняемые природные территории в районе расположения предприятия отсутствуют.

3.13 Определение категории опасности предприятия

Санитарно-защитная зона предприятия устанавливается согласно санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» (утверждены постановлением Правительства РК от 20 марта 2015 года № 237), устанавливаются следующие размеры СЗЗ:

- объекты I класса – не менее 1000 м;
- объекты II класса – не менее 500 м;
- объекты III класса – не менее 300 м;
- объекты IV класса – не менее 100 м;
- объекты V класса – не менее 50 м.

Согласно Экологического кодекса РК хозяйственная и иная деятельность, для которой осуществляется оценка воздействия на окружающую среду, по значимости и полноте оценки разделяется на 4 категории:

- I категория – объекты 1 и 2 класса опасности согласно санитарной классификации производственных объектов;
- II категория – объекты 3 класса опасности согласно санитарной классификации производственных объектов;
- III категория – объекты 4 класса опасности согласно санитарной классификации производственных объектов;
- IV категория – объекты 5 класса опасности согласно санитарной классификации производственных объектов.

Так как размер СЗЗ для Комплекса по утилизации медицинских отходов составляет 300 м (раздел 11, п.48, пп. 8 – объекты по сжиганию медицинских отходов до 120 кг/час), то предприятие относится к III классу опасности по санитарной классификации и соответственно к II категории опасности производственных объектов.

3.14 Контроль за соблюдение нормативов ПДВ

В систему мониторинга атмосферного воздуха входит контроль на источниках выбросов загрязняющих веществ и наблюдения за загрязнением воздуха в районе размещения предприятия. Контроль атмосферного воздуха рекомендуется осуществлять ежеквартально на организованных источниках выбросов ЗВ и на границе СЗЗ (с подветренной стороны).

Определение категории источников выброса, значения ПДВ и план-график контроля за воздействием на окружающую среду представлены в таблицах 3.15 и 3.16.

Таблица 3.15 – Расчет категории источников, подлежащих контролю на существующее положение

Номер исто- чника	Наименование источника выброса	Высота источ- ника, м	КПД очистн. сооруж. %	Код веще- ства	ПДКм.р (ОБУВ, 10*ПДКс.с.) мг/м3	Масса выброса (М) с учетом очистки,г/с	М*100	Максимальная приземная концентрация (См) мг/м3	См*100 ----- ПДК*(100- КПД)	Катего- рия источ- ника	
							ПДК*Н*(100- -КПД)				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
0001	Дымовая труба	8		0301	0.2	0.181163556	0.0906	0.0744	0.3722	2	
				0304	0.4	0.029439078	0.0074	0.0121	0.0302	2	
				0316	0.2	0.011222222	0.0056	0.0046	0.0231	2	
				0330	0.5	0.061681111	0.0123	0.0253	0.0507	2	
				0337	5	0.087081111	0.0017	0.0358	0.0072	2	
				2424	*0.01	0.00000000011	0.000000001	-	0.000000005	2	
				70	2902	0.5	0.0033667	0.0007	0.0042	0.0083	2
				70	2908	0.3	0.010575	0.0035	0.013	0.0435	2
				3620	**5.0000E-9	0.00000000011	0.0022	-	0.0092	2	
6001	Неорганизованный источник			2909	0.5	0.007467	0.0015	0.8001	1.6002	2	
6002	Неорганизованный источник			2908	0.3	0.002133	0.0007	0.2286	0.7618	2	
Примечания: 1. М и См умножаются на 100/100-КПД только при значении КПД очистки >75%. (ОНД-90,Ич.,п.5.6.3)											
2. К 1-й категории относятся источники с См/ПДК>0.5 и М/(ПДК*Н)>0.01. При Н<10м принимают Н=10. (ОНД-90,Ич.,п.5.6.3)											
3. В случае отсутствия ПДКм.р. в колонке 6 указывается "*" - для значения ОБУВ, "***" - для 10*ПДКс.с.											
4. Способ сортировки: по возрастанию кода ИЗА и кода ЗВ											

Таблица 3.15 – План-график контроля на предприятии за соблюдением нормативов ПДВ (ВСВ) на источниках выбросов на период эксплуатации

N источника, N контрольной точки	Производство, цех, участок. /Координаты контрольной точки	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Периодичность контроля в периоды НМУ раз/сутк	Норматив выбросов ПДВ		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
					г/с	мг/м3		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0001	Комплекс по утилизации медицинских отходов	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/кварт		0.18116356	161.439018	Аккредитованная лаборатория на договорной основе	Инструментальный метод
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)			0.02943908	26.2338405		
		Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)			0.01122222	10.0003805		
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)			0.06168111	54.9654587		
		Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)			0.08708111	77.5999838		
		Фуран (Фурфурол) (1355*)			1.1222E-10	0.0000001		
		Взвешенные частицы (116)			0.0033667	3.00014392		
		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)			0.010575	9.42362608		
		Диоксины /в пересчете на 2,3, 7,8-тетрахлордибензо-1,4-диоксин/ (239)			1.1222E-10	0.0000001		

ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА СОСТОЯНИЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ
для «Комплекса по утилизации медицинских отходов» ТОО «Есо-МЕГА City», расположенного по адресу: г. Шымкент,
р-н Енбекшинский, Ленгерское шоссе, ул. Капал Батыра, з. Онтустик Индустриялды, уч.119 А.

6001	Территория предприятия	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	1 раз/кварт		0.007467		Сторонняя организация на договорной Основе или собственными силами	
6002	Территория предприятия	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		0.002133		Сторонняя организация на договорной Основе или собственными силами	

3.15 Комплекс мероприятий по уменьшению выбросов в атмосферу

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

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

- отрегулировать на минимальные выбросы выхлопных газов всех механизмов;
- организация системы упорядоченного движения автотранспорта;
- организация экологической службы надзора;
- организация и проведение работ по мониторингу загрязнения атмосферного воздуха;
- сокращение или прекращение работ при неблагоприятных метеорологических условиях;

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

4. ОХРАНА ВОДНЫХ РЕСУРСОВ

4.1 Поверхностные воды

Наиболее крупные реки— Сырдарья (с притоками Келес, Куруккелес, Арыс, Бугунь и другие) пересекает территорию области с юга на северо-запад, и река Чу (нижнее течение), протекающая на севере и теряющаяся в песках Мойынкум.

Сырдарья – одна из двух основных рек Средней Азии, образующая бассейн Аральского моря. Она формирует свой сток в горах Кыргызстана и Таджикистана и протекает через Узбекистан и Казахстан. Протяженность реки более 2200 км, площадь водосборного бассейна – более 15 тысяч км². От водного питания Сырдарьи зависят как собственно экосистемы речной долины, так и разнообразные типы экосистем прилежащих равнин и гор. Среднегодовой сток Сырдарьи составляет 37 км³. Около 90% его расходуется на орошение сельскохозяйственных угодий. Кроме того, на реке построены плотины гидроэлектростанций, которые регулируют водный режим реки, соблюдая равновесие между нуждами электроэнергетики и нуждами ирригации.

Река Чу, среднегодовой расход воды при выходе из гор— около 130 м³/с, наносов— около 60 кг/с. Питание реки ледниково-снеговое и от подземного стока. Половодье в мае— сентябре. В Казахстане с начала августа до конца ноября река пересыхает

4.2 Водоснабжение и водоотведение

Водоснабжение объекта осуществляется за счет действующего водопровода.

Источником водоснабжения на территории промышленной площадки служит действующий водопровод, вода используется на хозяйственно-бытовые нужды. В технологической схеме работы предприятия предусмотрено использование воды при отчистке газов на печи-инсинератор.

Хозяйственно-питьевые нужды рабочих

Для расчета расхода воды на хозяйственно-питьевые нужды на период эксплуатации объекта применялся норматив 25 литров в сутки согласно СНиП 4.01.41-2006 раздел 3.

Количество рабочего персонала на период эксплуатации Комплекса по утилизации медицинских отходами составляет 2 человека, время работы персонала 8 час/сут, 300 дней в году. Расход воды на период эксплуатации объекта составит 15 м³/год (таблица 4.1). Количество воды, используемое в гидроциклоне 5 м³/год.

Таблица 4.1 Водопотребление на период эксплуатации

Источники водопотребления	Норма Водопотребления, л/сут	Исходные данные	Количество рабочих дней в году	Расход воды, м ³ /год
<i>На период эксплуатации</i>				
Хозяйственно-бытовые нужды рабочего персонала	25 ¹	2 чел/сут	300	15

¹ Согласно СНиП 4.01.41-2006 раздел 3

Для отвода хозяйственно-фекальных стоков на территории объекта предусмотрен септик объемом 5 м³, который очищается два раза в месяц специализированной сторонней

организацией. Производственные сточные воды не образуются, так как вода в гидроциклоне циркулирует, сброс воды не осуществляется, часть воды испаряется.

Сброс сточных вод на рельеф местности и в водные объекты не планируется, в связи с чем воздействие на поверхностные водные объекты и подземные воды не происходит.

Таким образом, производственная деятельность Комплекса по утилизации медицинских отходов не окажет значимого влияния на поверхностные и подземные воды рассматриваемого региона. Строгое соблюдение технологического регламента позволяет прогнозировать отсутствие негативного влияния производственной деятельности предприятия на водные ресурсы.

Баланс годового водопотребления и водоотведения на период проведения монтажных работ и на период эксплуатации приведен в таблице 4.2.

Таблица 4.2. Баланс водопотребления и водоотведения на период монтажных работ и эксплуатации объекта

№ п/п	Наименование потребителя потребителя	Водопотребление, м³/год						Водоотведение, м³/год				
		Всего	На производственные нужды		На хозяйстве нно- бытовые нужды	Вода на полив	Всего	В том числе			Без воз - вратные потери	
			Свежая вода					Оборо тная	Произв одст- венные сточны е воды	Повтор- ное исполь - зование		Хозяйст веннобытов ые сточные воды
			Всего	В том числе питьевая								
На период эксплуатации												
1	Хозяйственно бытовые нужды персонала	15				15		15			15	
2	Производственные нужды	5			5							
	Итого	20			5	15		15			15	

4.3 Количество ливневых сточных вод

Для подсчета объема образующихся ливневых сточных вод были учтены площадь твердого грунтово-гравийного покрытия равная 222 м² площадь кровли.

Годовое количество ливневых сточных вод (в м³), стекающих с площади водосбора проектируемого объекта, определяется по формулам:

$$W_g = P \times W_d, \text{ м}^3$$

где:

-P – площадь бассейна водосбора проектируемого объекта, м²;

-W_d – объем сброса с 1 м² территории, м³.

$$W_d = h_g \times Y / 1000, \text{ м}^3$$

где:

-h_g – среднегодовое количество атмосферных осадков, выпавших в данной местности, мм/год;

-Y – коэффициент стока дождевых вод.

Расчет сброса ливневых сточных вод с территории проектируемого объекта представлен в таблице 4.3.

Таблица 4.3- Расчет сброса ливневых сточных вод с территории объекта

Исходные данные	Ед. изм.	Значения
Среднегодовое кол-во атм. осадков, выпавших в данной местности (по данным ЦНСПС) мм/год	мм/год	238
Твердая поверхность (кровля)		
Площадь бассейна водосбора проектируемого объекта, м ²	P	222
Коэффициент стока дождевых вод	Y	0.9
Объем сброса с 1 м ² территории, м ³	W _d	0.2142
Всего с территории проектируемого объекта в год, м ³	W _g	47,5524

Ливневые стоки отводятся по открытым канавам в резервуар–отстойник, где накапливаются до вывоза их специализированными предприятиями по договору.

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

С целью снижения негативного воздействия на водные ресурсы при эксплуатации объекта необходимо предусмотреть следующие технические и организационные мероприятия.

При этапе эксплуатации в целях предупреждения влияния на подземные и поверхностные воды необходимо принимать меры, исключая попадание в горючесмазочных материалов, используемых в ходе эксплуатации.

Мероприятия, направленные на оздоровление окружающей среды:

- организация рельефа участка решена таким образом, чтобы исключить заболачивание не только отведенной территории, но и прилегающих участков;
- контроль за объемами водопотребления и водоотведения;
- устройство защитной гидроизоляции стен и днища сооружений;
- строгое соблюдение технологического регламента работы сооружений;
- своевременное проведение текущих ремонтных работ;
- своевременное устранение аварийных ситуаций;

Соблюдение санитарных и экологических норм, своевременное устранение неполадок и сбоев в работе оборудования и техники, недопущение слива ГСМ на производственной площадке позволит исключить негативное влияние на водные ресурсы на период эксплуатации объекта.

5. ОХРАНА НЕДР И ПОДЗЕМНЫХ ВОД

5.1 Геологическое строение

Туркестанская область расположена на юге Казахстана, в пределах восточной части Туранской низменности и западных отрогов Тянь-Шаня. Большая часть территории равнинная, с бугристо-грядовыми песками Кызылкума, степью Шардара (на юго-западе, по левобережью Сырдарьи) и Мойынкум (на севере, по левобережью Чу).

Северная часть занята пустыней Бетпак-Дала, на крайнем юге- Голодная степь (Мырзашоль). Среднюю часть области занимает хребет Каратау (гора Бессаз — 2176 м), на юго-востоке — западная окраина Таласского Алатау, хребты Каржантау (высота до 2824 м) и Угамский (высочайшая точка — Сайрамский пик— 4238 м).

На юго-востоке протянулись западные отроги мощной центрально-азиатской горной системы Тянь-Шаня, а также несколько крупных хребтов, включая Угамский — отрог Таласского Алатау, где находится самая высокая гора Южно-Казахстанской области — пик Сайрамский, поднимающийся выше 4 км.

В центре расположен хребет Каратау, где сосредоточены главные месторождения полезных ископаемых Южно-Казахстанской области: железная (Абаилское месторождение) и полиметаллические (свинцово-цинковые) руды на южных склонах, в районе города Кентау и поселка Ачисай (Турланское месторождение).

В Туркестанской области имеются месторождения полиметаллических руд. Большой промышленный интерес представляют месторождения железных руд, урана, фосфора Каратауского хребта. В области имеются минерального сырьевые ресурсы для производства строительных материалов

5.2 Подземные воды

Туркестанская область обладает огромными запасами подземных вод. Здесь расположены субартезианские бассейны горно-складчатых областей: Каратауский и Аксу - Угамский; а также артезианские бассейны предгорных впадин и синеклиз платформенных областей: Мойынкум-Бетпакдалинский и Кызылкумский, имеющие наибольшие запасы подземных вод.

Территория субартезианских (горных) бассейнов представляет собой сложно построенные структуры, в которых пласты пород (известняков, доломитов и известковистых песчаников девона и карбона), являющихся аккумуляторами трещинно-карстовых вод, изогнуты в складки. Водоносные пласты перемежаются с водоупорными пластами аргиллитов и сланцев, благодаря чему здесь местами формируются напорные воды. Образовавшийся в горах подземный сток, по трещинам движется по уклону и в значительной степени разгружается в виде многочисленных родников в ущельях, логах, долинах, часто рождая горные реки. Эти воды участвуют также в питании предгорных артезианских бассейнов.

5.3 Факторы воздействия на недра и подземные воды

В данном разделе рассмотрены основные источники и виды воздействия на геологическую среду.

Полезные ископаемые на территории объекта отсутствуют.

В результате эксплуатации объекта основное геохимическое воздействие возможно в связи с аварийными проливами горюче-смазочных материалов от работающего автотранспорта. Заправка автотранспорта на территории площадки не осуществляется, что снижает воздействие на недра и подземные воды.

Загрязненные ливневые сточные воды могут образовываться в первую очередь при проникновении загрязнений от площадок сбора отходов, а также от участка паркования автотранспорта. При жестком соблюдении требований к объекту загрязнение грунтовой толщи (и, соответственно, грунтовых вод) от объекта оценивается только как незначительное.

Учитывая отсутствие существенного влияния на геологическую среду и подземные воды, воздействие на них следует определить как:

- ничтожное – по площади;
- незначительное – по интенсивности.

5.4 Мероприятия по охране недр и подземных вод

Воздействие на геологическую среду и подземные воды являются тесно взаимоувязанными, в связи с чем комплекс мероприятий по минимизации данных воздействий корректно рассмотреть едино.

Комплекс мероприятий по минимизации негативного воздействия предприятия на грунтовую толщу и подземные воды должен включать в себя меры по устранению последствий и локализацию возможных экзогенных геологических процессов, а также учитывать мероприятия по предотвращению загрязнения геологической среды и подземных вод.

С целью предотвращения загрязнения геологической среды и подземных вод в результате производственной деятельности предусматриваются следующие мероприятия:

- недопущение разлива ГСМ;
- регулярное проведение проверочных работ автотранспорта на исправность;
- хранение отходов осуществляется только в контейнерах, размещенных на предварительно подготовленных площадках с непроницаемым покрытием;
- соблюдение санитарных и экологических норм.

В целом, предусмотренный проектом комплекс мероприятий является достаточным для эффективной защиты грунтовой толщи и подземных вод от негативного техногенного воздействия при эксплуатации объекта.

6. ВОЗДЕЙСТВИЕ ОТХОДОВ НА СОСТОЯНИЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

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

Согласно Экологическому кодексу, все отходы подразделяются на коммунальные и отходы производства:

Коммунальные отходы - отходы потребления, образующиеся в населенных пунктах, в том числе в результате жизнедеятельности человека, а также отходы производства, близкие к ним по составу и характеру образования;

Отходы производства и потребления - остатки сырья, материалов, иных изделий и продуктов, которые образовались в процессе производства или потребления, а также товары (продукция), утратившие свои потребительские свойства.

Согласно ст. 286, 287 Экологического кодекса РК, отходы производства и потребления по степени опасности разделяются на: опасные, неопасные и инертные.

Опасные отходы - отходы, которые содержат вредные вещества, обладающие опасными свойствами (токсичностью, взрывоопасностью, радиоактивностью, пожароопасностью, высокой реакционной способностью) и могут представлять непосредственную или потенциальную опасность для окружающей среды и здоровья человека самостоятельно или при вступлении в контакт с другими веществами.

Инертные отходы - отходы, которые не подвергаются существенным физическим, химическим или биологическим преобразованиям и не оказывают неблагоприятного воздействия на окружающую среду и здоровье человека.

Неопасные отходы - отходы, которые не относятся к опасным и инертным отходам.

6.1 Характеристика отходов

Определение объемов образования отходов производства и потребления при эксплуатации объекта определялось на основании:

- данных справочных документов;
- удельных норм образования отходов;
- порядка нормирования объемов образования и размещения отходов производства (РНД 03.1.0.3.01 – 96).

В период эксплуатации объекта образуются следующие виды отходов:

- твердые бытовые отходы;
- золошлаковые отходы.

При соблюдении условий сбора, хранения и утилизации отходов воздействие на почву оценивается как допустимое.

6.2 Образование отходов на период эксплуатации объекта

Твердые бытовые отходы (ТБО)

Расчет образования ТБО выполнен согласно «Методики разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления», утвержденной Приказом МООС РК № 100-п от 18.04.2008 г.

Норма образования бытовых отходов (m_1 , т/год) определяется с учетом удельных санитарных норм образования бытовых отходов на промышленных предприятиях - 0,3 м³/год на человека, списочной численности работающих-2 человека и средней плотности отходов- 0,25 т/м³.

Расчет объема образования ТБО представлен в таблице 6.1.

Таблица 6.1- Расчет объема образования ТБО

Источники образования отходов	Норма образования отходов, м ³ /год	Численность персонала	Плотность отходов т/м ³	Количество отходов, т/год
Деятельность рабочих	0,3	2	0,25	0,15

По агрегатному состоянию отходы твердые, по физическим свойствам – в большинстве случаев нерастворимые в воде, пожароопасные, невзрывоопасные, некоррозионноопасные.

По химическим свойствам – не обладают реакционной способностью, содержат в своем составе оксиды кремния, углеводороды, органические вещества.

Временное хранение отходов будет осуществляться в металлическом контейнере на территории объекта. Вывоз отходов будет осуществляться в специально установленные места.

Золошлаковые отходы

Медицинские отходы утилизируются при помощи сжигания угля месторождения Каражыра с годовым расходом угля 4 тонн.

Расчет образования золошлаков выполнен согласно «Методики разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления», утвержденной Приказом МООС РК № 100-п от 18.04.2008 г. Приложение № 15.

$$M_{\text{зсл}}^{\text{зл}} = M_{\text{зсл}} + M_{\text{зл}} \quad (4.1)$$

где $M_{\text{зсл}}^{\text{зл}}$ - годовой объем золошлакаудаления, т;

$M_{\text{зсл}}$ - годовой выход шлаков, т;

$M_{\text{зл}}$ - головой улов золы в золоулавливающих установках, т.

Годовой выход шлаков определяется из годового расхода топлива с учетом его зольности, отнесенного к содержанию в нем (в шлаке) несгоревших веществ по формуле:

Так как не имеется золоулавливающей установки, $M_{\text{зл}}=0$. Зольность

$$M_{\text{зсл}} = 0,01 \times B \times A' - N_{\text{зл}}, \text{ т/год} \quad (4.5)$$

$$N_{\text{зл}} = 0,01 \times B \times (\alpha \times A' + q_4 \times Q_1' / 35680), \quad (4.6)$$

где B - годовой расход угля, т/год;

A' - зольность топлива на рабочую массу (таблица 4.1), %;

α - доля уноса золы из топki, при отсутствии данных принимается $\alpha = 0,25$ (10);

q_4 - потери тепла вследствие механической неполноты сгорания угля, %. При отсутствии данных можно использовать ориентировочные значения, приведенные в таблице 4.2;

Q_1' - теплота сгорания топлива (таблица 4.1) в кДж/кг;

32680 кДж/кг - теплота сгорания условного топлива.

При потере тепла 4% и зольности 19,8% согласно характеристикам топлива таблицы 4.1 «Методики разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления», утвержденной Приказом МООС РК № 100-п от 18.04.2008 г., годовой объем образования золошлаков определяется по формуле 4.5 выше, $M_{шл} = 0,01 \cdot 4 \cdot 19,8 - (0,01 \cdot 4 \cdot (0,25 \cdot 19,8 + (8 \cdot 22,19 / 326800))) = 0,6$ тонн.

Данные по золошлаковым отходам, образуемых при сжигании медицинских отходов приняты согласно фактических данных образования данного отхода на других объектах ТОО «Есо-MEGA City» с такой же спецификой производства и производительностью и принимается равным 35,4 т/год. Общий объем образования золошлаковых отходов составит 36 т/год. Справка об объемах образования прилагается в приложении 11.

Общие сведения об отходах на эксплуатации объекта представлены в таблице 6.2.

Таблица 6.2- Отходы, способы их образования, хранения и утилизации

№ п.п.	Наименование отхода	Объем образования, т/год	Код по классификатору*	Место временного хранения	Качественный состав отходов	Способ утилизации отходов
На период эксплуатации						
1	ТБО	0,15	N200100//Q14//WS18//C10+01//H13//D5//A880//G0060	Металлическая емкость 0,75 м ³	Бумага, пищевые остатки, упаковочный материал, пластмасса и пр.	Вывоз специализированной сторонней организацией на полигон ТБО
2	Золошлаковые отходы	36	N190101//Q8//WS3//C01+C15//H12//D5//A931//AB010	Металлическая емкость	Золошлак	Вывоз специализированной сторонней организацией по договору
<i>Всего</i>		<i>36,15 тонны</i>				

* Кодировка отходов приведена в соответствии с «Классификатором отходов» утв. приказом Министра охраны окружающей среды РК от 31 мая 2007 года № 169-п. Кодировка отходов учитывает область образования, способ складирования (захоронения), способ утилизации или регенерации, потенциально опасные составные элементы, уровень опасности, отрасль экономики, на объектах которой образуются отходы.

Предприятие не производит прием отходов от сторонних предприятий и граждан.

Производственный контроль за соблюдением правил хранения и своевременным вывозом отходов осуществляется ответственным персоналом, назначенным руководством объекта.

Таблица 6.3 - Нормативы размещения отходов производства и потребления на период эксплуатации

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
Нормативы размещения отходов производства и потребления на период строительства			
Всего	36,15	-	36,15
в т.ч. отходов производства	36	-	36
отходов потребления	0,15	-	0,15
Зеленый уровень опасности			
Твердые бытовые отходы	0,15	-	0,15

Янтарный уровень опасности			
Золошлак	36	-	36
Красный уровень опасности			
-	-	-	-

6.3 Мероприятия по предотвращению и смягчению воздействия отходов на окружающую среду

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

- раздельный сбор отходов;
- использование специальных контейнеров или другой специальной тары для временного хранения отходов;
- содержать в чистоте контейнеры, площадки для контейнеров, близлежащую территорию, оборудовать контейнерные площадки в соответствии с санитарными нормами и правилами;
- перевозка отходов на специально оборудованных транспортных средствах;
- сбор, транспортировка и захоронение отходов производится согласно требованиям РК;
- отслеживание образования, перемещения и утилизации всех видов отходов;
- проведение всех видов деятельности в соответствии с требованиями экологических положений Республики Казахстан и т.д.

Принятые проектными решениями природоохранные мероприятия позволяют минимизировать возможные воздействия на ОС и осуществлять деятельность в разрешенных законодательством РК пределах.

7. ФИЗИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ

7.1 Акустическое воздействие

Физические факторы - вредные воздействия шума, вибрации, ионизирующего и неионизирующего излучения, изменяющие температурные, энергетические, волновые, радиационные и другие свойства атмосферного воздуха, влияющие на здоровье человека и окружающую среду. Источник вредных физических воздействий – объект, при работе которого происходит передача в атмосферный воздух вредных физических факторов (технологическая установка, устройство, аппарат, агрегат, станок и т.д.).

Интенсивность внешнего шума зависит от типа оборудования, его составной части, вида привода, режима работы и расстояния от места работы. Особенно сильный шум создаётся при работе спец.техники и автотранспорта и др.

При удалении источника шума на расстоянии до 200 метров происходит быстрое затухание шума, при дальнейшем увеличении расстояния снижение уровня звука происходит медленнее. При производстве работ следует учитывать изменение уровня звука в зависимости от направления и скорости ветра, характер и состояние прилегающей территории, наличие звукоотражающих и поглощающих сооружений и объектов, рельеф территории.

Мероприятия по снижению уровня шума при выполнении технологических процессов сводятся к снижению шума в его источнике применение, при необходимости, звукоотражающих или звукопоглощающих экранов на пути распространения звука или шумозащитных мероприятий на самом защищаемом объекте. В соответствии с требованиями ГОСТ 12.1.003-83 «ССБТ. Шум. Общие требования безопасности» уровни звука на рабочих местах не должны превышать 85 дБ. Шумовые характеристики оборудования должны быть указаны в их паспортах.

7.2 Вибрация

Вибрация представляет собой колебания твердых тел или образующих их частиц. В отличие от звука вибрации воспринимаются различными органами и частями тела. При низкочастотных колебаниях, вибрации воспринимаются отолитовым и вестибулярным аппаратом человека, нервными окончаниями кожного покрова, а вибрации высоких частот воспринимаются подобно ультразвуковым колебаниям, вызывая тепловое ощущение. Вибрация, подобно шуму, приводит к снижению производительности труда, нарушает деятельность центральной, нервной системы, приводит к заболеваниям сердечно-сосудистой системы. Вибрации возникают, главным образом, вследствие вращательного или поступательного движения неуравновешенных масс двигателя и механических систем машин.

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

7.3 Электромагнитные излучения

Неконтролируемый постоянный рост числа источников электромагнитных излучений (ЭМИ), увеличение их мощности приводят к тому, что возникает электромагнитное загрязнение окружающей среды. Высоковольтные линии электропередачи, трансформаторные станции, электрические двигатели, персональные компьютеры (ПК) широко используемые в производстве – все это источники излучений.

Вследствие влияния электромагнитных полей, как основного и главного фактора, провоцирующего заболевания, особенно у лиц с неустойчивым нервно-психологическим или гормональным статусом, все мероприятия должны проводиться комплексно, в том числе:

- возможные системы защиты, а т.ч. временем и расстоянием;
- противопоказания для работы у конкретных лиц;
- соблюдение основ нормативной базы электромагнитной безопасности.

7.4 Источники физических воздействий предприятия

В процессе эксплуатации объекта неизбежно воздействие физических факторов, которые могут оказать влияние на рабочий персонал. Источниками возможного шумового, вибрационного, светового воздействия на окружающую среду является технологическое оборудование.

Шумовое воздействие может быть оказано только от работающего технологического оборудования (электродвигатели, насосы, работающий транспорт и др.).

Источниками возможного вибрационного воздействия на окружающую среду может являться то же самое технологическое оборудование.

Источники электромагнитного, ионизирующего излучения и радиоактивного воздействия на территории проектируемого объекта отсутствуют.

Проектными решениями предусмотрено использование такого оборудования, при котором уровни звука, вибрации и освещения будут обеспечены в пределах, установленными соответствующими санитарными и строительными нормами.

7.5 Мероприятия по снижению физических воздействий на окружающую среду

Снижение воздействия физических факторов на окружающую среду в результате эксплуатации объекта возможно за счет следующих мероприятий:

- архитектурно-строительные решения, направленные на снижение шума за счет устройства изолированного помещения с хорошей звукоизоляцией;
- установка вентиляторов приточных и вытяжных систем на виброгасителях. Соединение вентиляторов с сетями воздуховодов с помощью гибких вставок;

В результате этих мер, физические воздействия в результате эксплуатации объекта не распространятся за пределы производственных помещений предприятия.

При соблюдении общих требований эксплуатации оборудования и соблюдении мер безопасности на рабочих местах, воздействие физических факторов оценивается в пространственном масштабе как локальное, во временном масштабе как постоянное и по величине воздействия как незначительное.

Физическое воздействие в результате работы Комплекса по управлению отходами на окружающую среду можно оценить, как допустимые.

8. ОХРАНА ЗЕМЕЛЬНЫХ РЕСУРСОВ

8.1 Почвенный покров

Территория области отличается многообразием почв, сложнейшей структурой почвенного покрова. Развиваясь в аридных условиях, почвы области отличаются своей легкой ранимостью, низкой устойчивостью к антропогенным нагрузкам, создающим высокую внутреннюю опасность проявления процессов деградации и опустынивания. Экстенсивное использование плодородия почв области в переходный период привело к потере гумуса, ухудшению водно-физических, физикохимических и биологических свойств почв, что уже вызвало снижение валовых сборов основных сельскохозяйственных культур и усилило зависимость сельского хозяйства от погодных условий.

Объект будет располагаться в промышленной зоне города Шымкент, строительные работы не предусмотрены, печь будет располагаться в арендуемом помещении с уже имеющимися коммуникациями. Дополнительной нагрузки на почвенный покров не предусматривается.

8.2 Факторы воздействия на почвенный покров

Так как строительно - монтажные работы в данном проекте не предусмотрены то воздействие на почвенный покров не будет.

При реализации рассматриваемого проекта необратимых негативных последствий на почвенный горизонт не ожидается.

Основными факторами воздействия на почвенный покров может служить захламление почвы. Захламление – это поступление отходов твердого агрегатного состояния на поверхность почвы. Захламление физически отчуждает поверхность почвы из биокруговорота, сокращая ее полезную площадь, снижает биопродуктивность и уровень плодородия почв.

Потенциальное проявление данного воздействия может происходить в результате несанкционированного распространения твердых отходов, образующихся в процессе жизнедеятельности рабочего персонала. Распространение производственных и бытовых отходов потенциально может происходить по всему рассматриваемому участку. Однако строгое соблюдение правил и норм сбора, хранения и утилизации мусора позволяет свести к минимуму данное неблагоприятное явление.

Воздействие на почвенный покров может проявляться при эксплуатации автотранспорта и выражаться в их химическом загрязнении веществами органической и неорганической природы. Воздействие будет заключаться в непосредственном поступлении в почву техногенных загрязняющих веществ – проливы на поверхность почвы топлива и горюче-смазочных материалов (ГСМ).

Проявление данного процесса может происходить при нарушении правил эксплуатации автотранспорта. Потенциальное развитие процесса ожидается на всем рассматриваемом участке. Однако указанные прямые воздействия на почвы малы по объему и носят локальный характер.

Учитывая отсутствие существенного влияния на почвенный покров, воздействие на почвенный покров следует рассматривать как:

- ничтожное – по площади;
- кратковременное – по продолжительности;
- незначительное – по интенсивности.

8.3 Мероприятия по охране почвенного покрова

В процессе эксплуатации объекта необходимо соблюдать комплекс мероприятий по охране и защите почвенного покрова.

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

- запрещение передвижения транспортных средств вне подъездных путей и внутрипостроечных дорог;

- не допускать захламления поверхности почвы отходами. Для предотвращения распространения отходов на рассматриваемом участке необходимо складировать отходы в контейнеры для сбора мусора, а также в установленные урны, с последующим регулярным вывозом отходов в установленные места;

- запрещается закапывать или сжигать на участке и прилегающих к нему территориях образующийся мусор;

- для предотвращения протечек ГСМ от работающей на участке автотранспорта запрещается использовать в рабочем процессе неисправную и неотрегулированную технику;

- недопустимо производить на участке мойку автотранспорта.

Выполнение всех перечисленных мероприятий позволит предотвратить негативное воздействие на почвенный покров от эксплуатации данного объекта.

9. ОХРАНА РАСТИТЕЛЬНОГО ПОКРОВА

9.1 Растительный покров

Область носит резкий отпечаток своеобразных климатических и почвенных условий этой страны. В особенности интересна флора степей и пустынь, состоящая из немногих, но весьма своеобразных, большей частью кустарных, форм. Особенно хорошо выражена эта флора в песках, где в более глухих местностях встречаются довольно густые заросли *Haloxylon Ammodendron*, *Salsola arbuscula*, различные виды *Calligonum*, *Ammodendron*, *Atraphaxis*, *Ephedra*, *Tamarix*, *Eremosparton*, *Halimodendron* и т. п., а также растут характерные для песков Средней Азии травы: *Lasiagrostis splendens* и *Carex physodes*.

В таких местностях на огромных протяжениях господствуют травянистые растения: различные виды полыни (*Artemisia fragrans*, *monogyna*, *maritima*, *cina* и др.), *Chenopodium*, *Salsola*, *Alhagi camelorum*, *Nitraria*, *Astragalus*, *Dorema*, *Zygophyllum*, *Ferula*, *Rheum* и проч. Наиболее характерными формами для подобных областей являются различные виды полыни (*Artemisia*) и верблюжья колючка (*Alhagi Camelorum*).

Объект будет располагаться в промышленной зоне города Шымкент, строительные работы не предусмотрены, печь будет располагаться в арендуемом помещении с уже имеющимися коммуникациями. Близлежащая территория принадлежит арендодателям, вырубка деревьев не предусмотрена, так как строительных работы осуществляться не будут. Арендодателем планируется высадка зеленых насаждений.

9.2 Факторы воздействия на растительный покров

Земли, покрытые растительностью, более устойчивы к внешним воздействиям, чем земли, лишенные растительного покрова. Достаточно высокая самоочищающаяся способность растений – важный фактор борьбы с загрязнением.

Стратегия выбора необходимого комплекса природоохранных мероприятий при проведении работ в различных природно-климатических и ландшафтных условиях базируется, прежде всего, на четком понимании механизмов устойчивости компонентов окружающей природной среды по отношению к техногенным воздействиям.

Наиболее важным показателем оценки экологического состояния и устойчивости фитоценозов считается биологическая продуктивность. Он характеризует способность природных комплексов к саморегуляции, и чем выше биологическая продуктивность, тем выше устойчивость природного комплекса. По приведенным данным современного состояния растительного покрова биологическую продуктивность для растительных сообществ района размещения объекта можно считать в пределах фоновых значений. Показатель динамики растительного покрова характеризует способность растительных группировок различного генезиса к саморегуляции.

В процессе обследования растительного покрова территории в районе размещения проектируемого объекта, в редких видов, исчезающих, реликтовых и занесенных в Красную книгу растений не обнаружено.

Учитывая отсутствие существенного влияния на растительный покров, воздействие следует определить как:

- ничтожное – по площади;
- кратковременное – по продолжительности;
- незначительное – по интенсивности.

9.3 Мероприятия по охране растительного покрова

Охрану растительного покрова обеспечивают мероприятия, направленные на охрану почв, снижающие выбросы в атмосферу, упорядочивающие обращение с отходами, а также обеспечивающие санитарно-гигиеническую безопасность.

В процессе эксплуатации Комплекса по утилизации медицинских отходов следует выполнять следующий ряд мероприятий по охране и защите растительности:

- категорически запрещается несанкционированная вырубка древесно-кустарниковой растительности на участках, прилегающих к территории объекта;
- при работе автотранспорта необходимо максимально использовать существующую инфраструктуру (автотранспортные проезды, участки) с целью снижения (или исключения) негативного воздействия от движущейся техники, вызывающего выбивание травянистого покрова и переуплотнение корнеобитаемого слоя.

Реализация перечисленных выше мероприятий позволит значительно снизить неблагоприятные последствия от строительной деятельности.

10. ОХРАНА ЖИВОТНОГО МИРА

10.1 Животный мир

В Туркестанской области восточнее Шымкента в северных отрогах Западного Тянь-Шаня на площади в 150 тысяч га расположился Сайрам-Угамский государственный национальный природный парк. В парке представлены семь природных зон: от горно-степной до высокогорной. Здесь обитают 59 видов млекопитающих, в том числе эндемичный для Западного Тянь-Шаня сурок Мензбира, и около 300 видов птиц. Разнообразный растительный и животный мир парка дополняется неповторимыми горными ландшафтами, реками, водопадами и горными озёрами.

Рядом находится Аксу-Джабаглинский государственный природный заповедник. Заповедник был создан в 1926 году, его площадь составляет 74,4 тысячи га.

В Аксу-Джабаглинском заповеднике насчитывается 1737 видов растений, среди них - эмблема заповедника — огромный тюльпан Грэйга, размер лепестков которого достигает 15 см. Из животных обычны медведь, кося, марал, кабан, барсук, каменная куница, ласка, горностай, длиннохвостый сурок, дикобраз, заяц-толай и ондатра. Иногда встречаются редкие снежный барс, западно-тяньшаньский вид сурка Мензбира и архар. В заповеднике обитают 267 видов птиц, а в реках водятся маринка и голый осман.

Объект будет располагаться в промышленной зоне города Шымкент, строительные работы не предусмотрены, печь будет располагаться в арендуемом помещении с уже имеющимися коммуникациями. Дополнительной нагрузки на животный мир осуществляться не будет.

10.2 Факторы воздействия на животный мир

Разнообразие животного мира представляет огромную ценность, это - уникальный природный ресурс, который играет чрезвычайно важную роль в жизни и хозяйственной деятельности людей. Сохранение биологического разнообразия является одной из форм рационального использования и воспроизводства природных ресурсов.

В период проведения работ по реализации рассматриваемого проекта влияние на представителей животного мира может сказываться при воздействии следующих факторов:

- прямых (изъятие или вытеснение части популяций, уничтожение части местообитаний и т.п.);
- косвенных (сокращение площади местообитаний, качественное изменение среды обитания).

Факторы воздействия различаются по времени воздействия: сезонные, годовые, летние и необратимые.

На данной территории постоянно живут, преимущественно мелкие животные и птицы, легко приспосабливающиеся к присутствию человека и его деятельности. Редких видов животных, занесенных в Красную книгу РК в районе проектируемого объекта не обнаружено.

Учитывая локальность площади проводимых работ, специфику расположения предприятия (вдоль автомобильной дороги), воздействие на животный мир следует рассматривать как:

- ничтожное – по площади;

–кратковременное – по продолжительности;

–незначительное – по интенсивности.

10.3 Мероприятия по охране животного мира

Животный мир в районе эксплуатации Комплекса по утилизации медицинских отходов, несомненно, испытает антропогенную нагрузку в связи с эксплуатацией объекта. Необходимо отметить, что ведение данных работ не приведет к существенному нарушению мест обитания животных, а также миграционных путей животных в скольких-нибудь заметных размерах, в связи с чем проведение каких-либо особых мероприятий по охране животного мира проектом не предусмотрено. Проектируемый объект будет располагаться в промышленной зоне города с уже существующей инфраструктурой.

11. СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКАЯ СРЕДА

В рамках настоящего проекта приняты технические решения, отвечающие существующим санитарно-гигиеническим требованиям, требованиям безопасности и охраны труда. Размещение и эксплуатация объекта позволил создать дополнительные рабочие места (на период эксплуатации 2 рабочих места), что повлияет на занятость населения близлежащих территорий.

Социально-экономическое воздействие данного проекта оценивается как положительное.

12. ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКИХ РИСКОВ И РИСКОВ ДЛЯ ЗДОРОВЬЯ НАСЕЛЕНИЯ

12.1 Природная ценность территории

Памятники, состоящие на учете в органах охраны памятников Комитета культуры РК, имеющие архитектурно-художественную ценность и представляющие научный интерес в изучении народного зодчества Казахстана на производственной территории отсутствуют.

Особо охраняемые природные территории, включающие отдельные уникальные, невозполнимые, ценные в экологическом, научном, культурном и эстетическом отношении природные комплексы, а также объекты естественного и искусственного происхождения, отнесенные к объектам государственного природного заповедного фонда в районе размещения объекта, отсутствуют.

12.2 Вероятность возникновения аварийных ситуаций

Главная задача в соблюдении безопасности работ заключается в правильном осуществлении всех технологических операций при строительстве комплекса, что предупредит риск возникновения возможных критических ошибок.

Вероятность возникновения аварийных ситуаций используется для определения следующих явлений:

- потенциальных событий, операций, которые могут привести к аварийной ситуации, а также к вероятным катастрофическим воздействиям на окружающую среду;
- потенциальной величины или масштаба экологических последствий, которые могут быть причинены в случае наступления такого события.

Потенциальные опасности могут возникнуть в результате воздействия, как природных факторов, так и антропогенных. При возникновении чрезвычайной природной ситуации возникает опасность саморазрушения окружающей среды.

Под природными факторами понимаются разрушительные явления, вызванные природно-климатическими причинами, которые не контролируются человеком.

К природным факторам относятся:

- землетрясения;
- ураганные ветры;
- повышенные атмосферные осадки.

Для уменьшения природного риска следует разработать адекватные методы планирования и управления. При этом гибкость планирования и управления должна быть основана на правильном представлении о риске, связанном с природными факторами.

Под антропогенными факторами понимаются быстрые разрушительные изменения окружающей среды, обусловленные деятельностью человека или созданных им технически устройств и производств. Как правило, аварийные ситуации возникают вследствие нарушения регламента работы оборудования или норм его эксплуатации.

Возможные техногенные аварии при эксплуатации объекта связаны с автотранспортной техникой.

Выезд транспорта в неисправном виде, или опрокидывание транспорта может привести к возникновению аварий и, как следствие, к утечке топлива. Утечка топлива может привести к загрязнению почвенно-растительного покрова, поверхностных и подземных вод горюче смазочными материалами. Площадь такого загрязнения небольшая. Так как используется одна единица техники.

По литературным данным на ликвидацию аварий, связанных с технологическим процессом проведения работ, затрачивается много времени и средств (до 10%). Значительно легче предупредить аварию, чем ее ликвидировать. Поэтому при производстве планируемых работ необходимо уделять первоочередное внимание предупреждению аварий, а именно:

- монтажу, проверке и техническому обслуживанию всех видов оборудования, требуемых в соответствии с правилами техники безопасности и охраны труда;
- обучению персонала и проведению практических занятий;
- осуществлению постоянного контроля за соблюдением стандартов безопасности труда, норм, правил и инструкций по охране труда;
- обеспечению здоровых и безопасных условий труда;
- повышению ответственности технического персонала.

12.3 Мероприятия по предотвращению, локализации и ликвидации возможных аварийных ситуаций

Для определения и предотвращения экологического риска необходимы:

- разработка специализированного плана аварийного реагирования по ограничению, ликвидации и устранению последствий возможной аварии;
- проведение исследований по различным сценариям развития аварийных ситуаций на различных производственных объектах;
- обеспечение готовности систем извещения об аварийной ситуации;
- обеспечение объекта оборудованием и транспортными средствами по ограничению очага и ликвидации аварии;
- обеспечение безопасности используемого оборудования;
- использование системы пожарной защиты, которая позволит осуществить своевременную доставку надлежащих материалов и оборудования, а также привлечение к работе необходимого персонала для устранения очага возникшего пожара на любом участке предприятия;
- оказание первой медицинской помощи;
- обеспечение готовности обслуживающего персонала и технических средств к организованным действиям при аварийных ситуациях и предварительное планирование их действий.

Деятельность организаций и граждан, связанная с риском возникновения чрезвычайных ситуаций, подлежит обязательному страхованию.

Организации, независимо от форм собственности и ведомственной принадлежности, представляют отчетность об авариях, бедствиях и катастрофах, приведших к возникновению чрезвычайных ситуаций, а специально уполномоченные государственные органы осуществляют государственный учет чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.

12.4 Ответственность за нарушение законодательства в области чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера

Аварии, бедствия и катастрофы, приведшие к возникновению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, подлежат расследованию в порядке, установленном Правительством Республики Казахстан.

В случае выявления противоправных действий или бездействия должностных лиц и граждан материалы расследования подлежат передаче в соответствующие органы для привлечения виновных к ответственности.

Должностные лица и граждане, виновные в невыполнении или недобросовестном выполнении установленных нормативов, стандартов и правил, создании условий и предпосылок к возникновению аварий, бедствий и катастроф, непринятии мер по защите населения, окружающей среды и объектов хозяйствования от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера и других противоправных действиях, несут дисциплинарную, административную, имущественную и уголовную ответственность, а организации – имущественную ответственность в соответствии с законодательством Республики Казахстан.

12.5 Возмещение ущерба, причиненного вследствие чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера

Ущерб, причиненный здоровью граждан вследствие чрезвычайных ситуаций техногенного характера, подлежит возмещению за счет юридических и физических лиц, являющихся ответственными за причиненный ущерб. Ущерб возмещается в полном объеме с учетом степени потери трудоспособности потерпевшего, затрат на его лечение, восстановление здоровья, ухода за больным, назначенных единовременных государственных пособий в соответствии с законодательством Республики Казахстан. Организации и граждане вправе требовать от указанных лиц полного возмещения имущественных убытков в связи с причинением ущерба их здоровью и имуществу, смертью из-за чрезвычайных ситуаций техногенного характера, вызванных деятельностью организаций и граждан, а также возмещения расходов организациям, независимо от их формы собственности, частным лицам, участвующим в аварийно-спасательных работах и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций.

Возмещение ущерба, причиненного вследствие чрезвычайных ситуаций природного характера здоровью и имуществу граждан, окружающей среде и объектам хозяйствования, производится в соответствии с законодательством Республики Казахстан. Организации и граждане, по вине которых возникли чрезвычайные ситуации техногенного характера, обязаны возместить причиненный ущерб земле, воде, растительному и животному миру (территории), включая затраты на рекультивацию земель и по восстановлению естественного плодородия земли.

12.6 Экстренная медицинская помощь при ликвидации чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера

При ликвидации чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера немедленно вводится в действие служба экстренной медицинской помощи, а при недостаточности, включаются медицинские силы и средства министерств, государственных комитетов, центральных исполнительных органов, не входящих в состав Правительства, и организаций.

Проектируемый объект в силу его специфики нельзя отнести к разряду опасного производства. Организации обязаны вести плановую подготовку рабочих и служащих, с целью дать каждому обучаемому определенный объем знаний и практических навыков по действиям и способам защиты в чрезвычайных ситуациях. Подготовка включает проведение регулярных занятий, учебных тревог и т. д.

13. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО ЭКОЛОГИЧЕСКОМУ МОНИТОРИНГУ И КОНТРОЛЮ

Производственный экологический контроль воздушного бассейна включает в себя два основных направления деятельности:

– мониторинг эмиссий – наблюдения за выбросами загрязняющих веществ на источниках выбросов;

– мониторинг воздействия – оценка фактического состояния загрязнения атмосферного воздуха в конкретных точках наблюдения на местности.

Мониторинг состояния атмосферного воздуха проводится в соответствии с «Руководством по контролю загрязнения атмосферы» (РД 52.04.186-89), «Временным руководством по контролю источников загрязнения атмосферы» (РНД 211.3.01-06-97).

Мониторинг эмиссий

При определении количества выбросов из источников, в основном, должны быть использованы прямые методы измерения концентрации вредных веществ и объемов газовоздушной смеси в местах непосредственного выделения вредных веществ в атмосферу.

Контроль за соблюдением параметров ПДВ осуществляется непосредственно на источниках выбросов, согласно план-графика в таблице 3.14.

Результаты контроля, за соблюдением нормативов эмиссии прилагаются к годовым и квартальным отчетам предприятия и учитываются при подведении итогов его работы.

Мониторинг воздействия

В процессе мониторинга воздействия проводятся наблюдения за фактическим состоянием загрязнения атмосферного воздуха в установленных точках на границе санитарно-защитной зоны (300 м) по сторонам света.

Контролируемые вещества: диоксид азота, сера диоксид, углерод оксид, взвешенные вещества.

При мониторинге состояния атмосферного воздуха отбор проб должен проводиться преимущественно при тех метеоусловиях, при которых был проведен расчет рассеивания выбросов ЗВ (температура воздуха, относительная влажность, скорость и направление ветра, атмосферное давление, общим состоянием погоды – облачность). Отбор проб проводится на высоте 1,5-3,5 м от поверхности земли. Время отбора проб отнесено к периоду осреднения не меньше, чем 20 мин.

Организация, выполняющая отбор проб и анализ: привлекаемая аттестованная и аккредитованная лаборатория.

Отбор проб воздуха должен осуществляться в соответствии с требованиями «Руководства по контролю загрязнения атмосферы», РД 52.04.186-89.

Контроль за соблюдением нормативов эмиссий в окружающую среду должен осуществляться в соответствии с рекомендациями РНД 211.2.02.02-97 и РНД 211.3.01.06-97. Ответственность за проведение возлагается на лицо, отвечающее за охрану окружающей среды на предприятии.

Для обеспечения санитарно-гигиенических условий на территории предприятия организованы специальные площадки с бетонным покрытием, установлены контейнера для временного размещения отходов, что исключает загрязнение почвенного покрова. В связи с этим, мониторинг почв не предусмотрен.

На территории объекта отсутствуют источники загрязнения грунтовых вод, а также сброс стоков в водные объекты и на рельеф местности не производится, в связи, с чем мониторинг водных ресурсов на предприятии не предусмотрен.

14. КОМПЛЕКСНАЯ ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ ПРИРОДНУЮ СРЕДУ

Настоящий проект ОВОС (III стадия Раздел «Охрана окружающей среды») для «Комплекса по утилизации медицинских отходов» ТОО «Есо-MEGA City», расположенного по адресу: г. Шымкент, р-н Енбекшинский, Ленгерское шоссе, ул. Капал Батыра, з. Онтустик Индустриалды, уч.119 А, выполнен в соответствии с Экологическим кодексом РК и другими нормативными документами в области охраны окружающей среды.

В проекте ОВОС определены нежелательные и иные отрицательные последствия от осуществления производственной деятельности, разработаны предложения и рекомендации по оздоровлению окружающей среды, предотвращению уничтожения, деградации, повреждения и истощения экологических систем и природных ресурсов, обеспечению нормальных условий жизни и здоровья проживающего населения в районе предприятия.

ОВОС для «Комплекса по утилизации медицинских отходов» ТОО «Есо-MEGA City», расположенного по адресу: г. Шымкент, р-н Енбекшинский, Ленгерское шоссе, ул. Капал Батыра, з. Онтустик Индустриалды, уч. 119 А, разрабатывается впервые. Строительные работы проектом не предусмотрены так как, печь – инсинератор будет размещена в арендуемом помещении с уже действующими коммуникациями; водопотребление, водоснабжение и энергоснабжение. Все коммуникации осуществляется за счет арендодателя. Помещение для размещения печи-инсинератора, согласно технического паспорта, имеет целевое назначение – производственное здание (приложение 1). Печь будет доставлена в сборном виде, проведение дополнительных строительных работ не предусмотрено.

Атмосферный воздух

На период эксплуатации объекта проведен расчет нормативов эмиссий загрязняющих веществ в атмосферный воздух. В ходе эксплуатации объекта выбросы ЗВ будут осуществляться при сжигании медицинских отходов и угля в печи, работы дизельгенератора, от хранения угля и золы, от ДВС автомобиля.

Соблюдение санитарных и экологических норм, своевременное устранение неполадок и сбоев в работе оборудования и техники, позволит исключить негативное воздействие на атмосферный воздух во время эксплуатации объекта.

Эмиссии выбросов загрязняющих веществ на период эксплуатации объекта составят 3,419532002 т /год.

Согласно расчетам рассеивания загрязняющих веществ, в атмосфере превышения ПДК по всем ингредиентам на границе СЗЗ не наблюдается, т.е. производственные объекты не оказывают существенного влияния на качество атмосферного воздуха в районе размещения объекта.

Основной вклад в выбросы вредных веществ в атмосферу на период эксплуатации дают источники загрязнения, связанные со сжиганием сырья в печи.

Водные ресурсы

Для хозяйственно-бытовых и производственных нужд используется вода за счет существующей системы водоснабжения и предоставляется согласно договора аренды помещения

Для водоотведения хозяйственно-бытовых сточных вод на территории объекта предусмотрен септик объемом 5 м³

Соблюдение санитарных и экологических норм, своевременное устранение неполадок и сбоев в работе оборудования и техники, недопущение слива ГСМ на территории предприятия позволит исключить негативное влияние на водные ресурсы на период эксплуатации объекта.

Недра

Так как все строительно - монтажные работы не предусмотрены и объект будет размещаться в уже действующем помещении, с коммуникациями, воздействия на недра не осуществляются.

Полезные ископаемые на территории объекта отсутствуют.

Отходы производства и потребления

В проекте рассчитаны объемы образования отходов на период эксплуатации объекта.

При эксплуатации объекта 2 вида отходов, объемом 36,15 тонн в год, относящихся к «зеленому» и «янтарному» списку.

На территории объекта не осуществляется постоянное хранение отходов, оказывающих вредное воздействие на состояние окружающей среды. Все отходы производства и потребления, образующиеся на предприятии, вывозятся в специально установленные места, либо передаются специализированным организациям на договорной основе.

Физические факторы

В процессе эксплуатации объекта неизбежно воздействие физических факторов, которые могут оказать влияние на рабочий персонал. Источниками возможного шумового, вибрационного, светового воздействия на окружающую среду является технологическое оборудование.

Проектными решениями предусмотрено использование такого оборудования, при котором уровни звука, вибрации и освещения будут обеспечены в пределах, установленными соответствующими санитарными и строительными нормами.

Источники ионизирующего излучения и радиоактивного воздействия на территории проектируемого объекта отсутствуют.

Почвы

При реализации рассматриваемого проекта необратимых негативных последствий на почвенный горизонт не ожидается. На территории объекта будет выполнено благоустройство и озеленение территории: посев газонов, посадка 5 деревьев (тополя) и 5 кустарников (вяз (карагач)).

В целом, воздействие проектируемых работ, при соблюдении природоохранных мероприятий, оценивается, как «незначительное».

Растительный и животный мир

В процессе обследования растительного покрова территории в районе размещения проектируемого объекта, в редкие виды, исчезающих, реликтовых и занесенных в Красную книгу растений не обнаружено.

Учитывая, что объект находится на границе степной и полупустынной зон, в подзоне сухих типчаково-ковыльных степей на темно-каштановых почвах, где некоторые виды представлены засухоустойчивыми ковыльно-типчаковыми группировками, можно сказать,

что значительная часть представителей растительной флоры устойчивы к выбросам вредных веществ.

На данной территории постоянно живут, преимущественно мелкие животные и птицы, легко приспосабливающиеся к присутствию человека и его деятельности. Редких видов животных, занесенных в Красную книгу РК в районе проектируемого объекта не обнаружено.

Размещение и эксплуатация объекта не окажет негативного влияния на животный и растительный мир, поскольку объект будет расположен в зоне антропогенного воздействия.

Объект будет размещаться в промышленной зоне г. Шымкент.

Социально-экономические условия

В рамках настоящего проекта приняты технические решения, отвечающие существующим санитарно-гигиеническим требованиям, требованиям безопасности и охраны труда. Размещение и эксплуатация объекта позволит создать дополнительные рабочие места, что повлияет на занятость населения близлежащих территорий.

Экологические риски

Памятники, состоящие на учете в органах охраны памятников Комитета культуры РК, имеющие архитектурно-художественную ценность и представляющие научный интерес в изучении народного зодчества Казахстана на производственной территории отсутствуют. Особо охраняемые природные территории, включающие отдельные уникальные, невозполнимые, ценные в экологическом, научном, культурном и эстетическом отношении природные комплексы, а также объекты естественного и искусственного происхождения, отнесенные к объектам государственного природного заповедного фонда в районе размещения объекта отсутствуют.

Во избежание возникновения аварийных ситуаций и обеспечения безопасности на всех этапах работ необходимо соблюдение проектных норм. Для снижения степени риска при организации работ предусмотрены меры по предотвращению (снижению) аварийных ситуаций, которые включают организационные меры, перечень ответственности лиц, план передачи сообщений, подробные данные об аварийной службе и др.

Экологический мониторинг

В целях минимизации негативного воздействия на компоненты окружающей среды в районе размещения проектируемого объекта, необходимо предусматривать соответствующие меры, мероприятия и работы, которые должны проводиться постоянно или систематически.

В проекте даны рекомендации по мониторингу эмиссий и мониторингу воздействия атмосферного воздуха. В ходе проведения мониторинга эмиссий рекомендуется проводить ежеквартальные инструментальные замеры на организованных источниках (трубы дымовая) выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух. В процессе проведения мониторинга воздействия необходимо проводить замеры атмосферного воздуха на границе СЗЗ.

В целом, оценка взаимодействия объектов и технологических процессов предприятия с природной и социальной средой свидетельствует о том, что возможные негативные воздействия как на отдельные компоненты окружающей среды, так и на экологическую обстановку территорий в целом (при условии выполнения намечаемых природоохранных мероприятий), не превысят экологически допустимых уровней и не окажут критического или необратимого воздействия на окружающую среду, поэтому допустимы по экологическим соображениям.

15. ЗАЯВЛЕНИЕ ОБ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ПОСЛЕДСТВИЯХ

Наименование объекта	Комплекса по утилизации медицинских отходов, расположенному по адресу: г. Шымкент, р-н Енбекшинский, Ленгерское шоссе, ул. Капал Батыра, з. Онтустик Индустриалды,
Инвестор (заказчик)	ТОО «Есо-MEGA City»
Реквизиты	г. Тараз, ул. К. Койгельди, 12 БИН 200940035115 ИИК 396010161000249551 БИК HSBK KKKX
Источники финансирования	Собственные
Месторасположение объекта	г. Шымкент, р-н Енбекшинский, Ленгерское шоссе, ул. Капал Батыра, з. Онтустик Индустриалды,
Полное наименование объекта, сокращенное обозначение, ведомственная принадлежность или указание собственника	ТОО «Есо-MEGA City»
Представленные проектные материалы (полное название документации)	Для разработки раздела были использованы: - Технический паспорт на здание - Другие исходные данные представленные заказчиком.
Генеральная проектная организация	Проект ОВОС – ТОО «Зеленый мост»
Характеристика объекта	
площадь земельного отвода	Общая площадь арендуемого помещения 222 м ² .
радиус санитарно-защитной зоны (СЗЗ)	На период эксплуатации 300 м
количество и этажность производственных корпусов	1 корпус, 1 этаж.
Намечающееся строительство сопутствующих объектов социально-культурного назначения	Благоустройство территории
Обоснование социально-экономической необходимости деятельности предприятия	Комплекс по утилизации медицинских отходов
Виды и объемы сырья	
На период монтажных работ	Работы не осуществляются
На период эксплуатации	Уголь – 4 т/год
	Медицинские отходы 276 т/год
электроэнергия	За счет существующих электросетей
тепло	За счет печи-инсинератора по утилизации медицинских отходов
Условия природопользования и возможное влияние деятельности на окружающую среду	
Атмосфера	

перечень и количество загрязняющих веществ, предполагающихся к выбросу в атмосферу на период монтажных работ:	Монтажные работы не осуществлялись			
суммарный выброс	-			
твердые	-			
газообразные	-			
Перечень и количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на период эксплуатации:		Наименование загрязняющего вещества	г/с	т/год
	1	2	3	4
	0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.181163556	1.55851
	0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.029439078	0.253258
	0316	Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)	0.011222222	0.09696
	0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.061681111	0.50957
	0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.087081111	0.6224
	2424	Фуран (Фурфуран) (1355*)	1.12222e-10	9.696e-10
	2902	Взвешенные частицы (116)	0.0033667	0.029088
	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)	0.012708	0.114266
	2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.007467	0.23548
	3620	Диоксины /в пересчете на 2,3,7,8-тетрахлордибензо-1,4-диоксин/ (239)	1.12222e-10	9.696e-10
	Всего по предприятию:		0.394128778	3.419532002
	Т в е р д ы е:		0.0235417	0.378834
Га зо о б р а з н ы е, ж и д к и е:		0.370587078	3.040698002	
суммарный выброс	3,040698002 т/год			
твердые	0,378834			
газообразные	3,040698002			
Источники физического воздействия, их интенсивность и зоны возможного влияния:				
Электромагнитные излучения	-			
Акустические	Нет			
Вибрационные	Нет			

Водная среда	
забор свежей воды:	На период эксплуатации – 12 м ³ (на хозяйственно – питьевые нужды)
Производственные нужды	Использование в гидроциклоне 5 м ³
Постоянный, м ³ /год	20 м ³
источники водоснабжения:	Действующий водопровод
Водоводы и водопроводы, (протяженность материал диаметр, пропускная способность)	Действующий водопровод, существующей системы водоснабжения и предоставляется согласно договора аренды помещения
количество сбрасываемых сточных вод м ³ /год	Отсутствуют
в природные водоемы и	Нет
в пруды-накопители	Нет
в посторонние	Нет
Концентрация (миллиграмм на литр) и объем (тонн в год) основных загрязняющих веществ, содержащихся в сточных водах (по ингредиентам)	-
Концентрация загрязняющих веществ по ингредиентам в ближайшем месте водопользования (при наличии сброса сточных вод в водоемы или водотоки), миллиграмм на литр	-
Земли	
характеристика отчуждаемых земель	Земли предприятия
Площадь	Общая площадь арендуемого помещения 222 м ²
в постоянное пользование	
во временное пользование	
в т.ч. пашня	Нет
лесные насаждения, га	Нет
Нарушенные земли, требующие рекультивации: в том числе карьеры, количество /гектаров	-
отвалы, количество /гектаров	-
накопители (пруды-отстойники, гидрозолошлакоотвалы, хвостохранилища и так далее), количество/гектаров	-
прочие, количество/гектаров	-
Недра (для горнорудных предприятий и территорий)	Нет

вид и способ добычи полезных ископаемых	Нет
в том числе строительных материалов	Нет
комплексность и эффективность использования извлекаемых из недр пород (т/год или % извлечения)	Нет
Основное сырье	Нет
Сопутствующие компоненты	Нет
Объем пустых пород и отходов обогащения, складированных на поверхности: ежегодно, тонн (метров кубических)	Нет
по итогам всего срока деятельности предприятия, тонн (метров кубических)	Нет
Растительность	
типы растительности, подвергающиеся частичному или полному истощению	Отсутствуют
В том числе площади рубок в лесах, гектаров	-
объем получаемой древесины, в метрах кубических	-
Загрязнение растительности, в том числе сельскохозяйственных культур, токсичными веществами (расчетное)	-
Фауна	
источники прямого воздействия на животный мир, в том числе на гидрофауну	Отсутствуют
воздействие на охраняемые природные территории	Отсутствует
Отходы производства	На период эксплуатации: ТБО – 0,15 т/год; Золошлаки – 36 т/год
Объем не утилизируемых	-

нейтрализации и захоронения	Передача специализированным предприятиям
Наличие радиоактивных	нет
Возможность аварийных ситуаций	
Потенциально опасные технологические линии и объекты	нет
Вероятность возникновения	При соблюдении проектных решений аварийные ситуации исключаются
Комплексная оценка изменений в окружающей среде, вызванных воздействием объекта, а также его влияния на условия	Производственная деятельность объекта существующих изменений и дополнительных загрязнений в окружающую среду не несет
Прогноз состояния окружающей среды и возможных последствий в социально-общественной сфере по результатам	
Обязательства заказчика по созданию благоприятных условий жизни населения в процессе эксплуатации объекта и его ликвидации	- в полном объеме выполнять проектные решения; - соблюдать правила техники безопасности при эксплуатации объекта; - соблюдать требования природоохранного законодательства; - обеспечить своевременный вывоз отходов в установленные места; - выполнить работы по озеленению в благоустройству территории.

Директор
 ТОО «Еco-MEGA City»



Акшаева Ж.Н.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Экологический Кодекс РК
2. «Инструкция по проведению оценки воздействия на окружающую среду. Приказ министра МООС №204-п от 28.06.2007.
3. ГОСТ 17.2.3.02-78 Охрана природы. Атмосфера. Правила установления допустимых вредных веществ промышленными предприятиями.
4. Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду. Приказ МПРООС № 110-Г от 16.04.2013 г.
5. Методика расчета концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе от выбросов предприятий, утвержденной приказом Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан № 221 - Ө от 12.06.2014.
6. Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов от 20 марта 2015 года № 237
7. СНиП РК 2.04-01-2010 Строительная климатология (взамен СНиП РК 2.04-01-2001)
8. РНД 211.3.01.06-97 Временное руководство по контролю источников загрязнения атмосферы. Алматы, 1997. (взамен ОНД-90. Руководство по контролю источников загрязнения атмосферы. Часть 1,2. СПб, 1992)
9. Сборник методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами. Алматы. 1996 г.
10. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100;
11. Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду. Приказ МПРООС № 110-Г от 16.04.2013 г.;
12. Перечень загрязняющих веществ и видов отходов, для которых устанавливаются нормативы эмиссии. Приказ Министра энергетики Республики Казахстан №26 от 21.01.2015 г.;
13. «Методику расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников» (утверждена приказом Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-п)
14. СТ РК 3498-2019, от 03.02 2020 г
15. Приложение № 9 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-Ө. Методика расчета нормативов выбросов вредных веществ от стационарных дизельных установок
16. РНД 03.1.0.3.01-96 Порядок нормирования объемов образования и размещения объемов производства.
17. СНиП 4.01.41-2006 Внутренний водопровод и канализация зданий.

Приложение 1

Договор аренды помещения, технический паспорт на объект недвижимости, акт на право частной
собственности на земельный участок

ДОГОВОР АРЕНДЫ НЕ ЖИЛОГО ПОМЕЩЕНИЯ № 1

г. Шымкент

«08» октября 2020 г.

ТОО «ИЛТИС ПЕТРОЛЕУМ», именуемый в дальнейшем «Арендодатель», в лице Генерального директора Сергиенко Л.В., действующего на основании Устава, с одной стороны, и ТОО «Есо MEGA-City», именуемый в дальнейшем «Арендатор», в лице Директора Акшаевой Ж.Н., действующего на основании Устава, с другой стороны, далее совместно именуемые «Стороны», заключили настоящий Договор аренды не жилого помещения (Далее - Договор) о нижеследующем:

1. ПРЕДМЕТ ДОГОВОРА

- 1.1. Арендодатель передает, а Арендатор принимает во временное возмездное пользование не жилое помещение общей площадью 222 кв.м., по адресу: РК, г. Шымкент, Енбекшинский район, Ленгерское шоссе, Индустриальная зона «Он түстік», 119А (далее – «Арендуемая площадь»).
- 1.2. Помещение на момент передачи в аренду оборудовано системой электроэнергией, водоснабжением.
- 1.3. Передаваемые в аренду помещения, указанные в подпункте 1.1., принадлежат Арендодателю на праве собственности.
- 1.4. Арендодатель гарантирует, что Помещения не находятся под арестом или запрещением, в залоге, в аренде, не обременено какими-либо иными правами третьих лиц.

2. ЦЕЛЬ АРЕНДЫ

- 2.1. Арендуемая площадь, указанная в п.1.1 Договора, предоставляется Арендатору для Утилизации медицинских отходов.

3. СРОК АРЕНДЫ

- 3.1. Настоящий Договор заключается с «15» октября 2020 г. по «30» сентября 2021 г.

4. АРЕНДНАЯ ПЛАТА И ПОРЯДОК РАСЧЕТОВ

- 4.1. За предоставленное в аренду помещение Арендатор уплачивает Арендодателю: Первые 2 (два) месяца с момента подписания настоящего Договора арендная плата за помещение не начисляется, **Последующие месяцы 100 000 (сто тысяч) тенге с учетом НДС.**
- 4.2. Оплата по настоящему Договору производится Арендатором в тенге, безналичным платежом. Арендодателю в сроки, установленные настоящим Договором.
 - Оплата арендной платы Арендатором производится ежемесячно не позднее 30 числа каждого месяца.
 - В арендную плату не входит стоимость коммунальных услуг (электроэнергия, водоснабжение и т.д.), использование железнодорожных путей сторонних организаций, проезда вагонов, возврата вагонов (оформление документации, оплата ж/д тарифа), маневровые работы, раскредитацию (оформление документации по получению вагонов на железной дороге), Арендатор оплачивает вышеуказанные услуги отдельно, по выставленным счетам Арендодателя, не позднее 3 (трех) рабочих дней с момента выставления счета на оплату.
- 4.3. Стороны пришли к соглашению о возможности пересмотра стоимости аренды не более 2 (двух) раз за один календарный год.
- 4.4. В случае изменения стоимости аренды, такое соглашение оформляется Дополнительным соглашением сторон к настоящему Договору.

5. ПРАВА И ОБЯЗАННОСТИ СТОРОН

- 5.1. Арендодатель обязан:

5.1.1. Передать Арендуемую площадь Арендатору по акту приёма-передачи в течение 5 (пяти) календарных дней после подписания настоящего Договора.

5.1.2. Незамедлительно информировать Арендатора о любых возникших после подписания настоящего Договора притязаниях третьих лиц, связанных с Арендуемой площадью, как имущественного, так и неимущественного характера.

5.2. Арендодатель имеет право:

5.2.1. Требовать от Арендатора своевременной оплаты арендной платы, установленной разделом 4 настоящего Договора.

5.2.2. Арендодатель имеет право осуществлять проверку порядка использования Арендатором Арендуемой площади.

5.2.3. Требовать от Арендатора соблюдения техники безопасности, охраны окружающей среды соблюдения контрольно-пропускных требований действующих на территории.

5.2.4. Требовать освобождения Арендуемой площади Арендатором при расторжении, истечения срока настоящего Договора аренды, нарушения сроков оплаты в сроки установленные настоящим Договором.

5.3. Арендатор обязан:

5.3.1. Принять своевременно по акту приема-передачи Арендуемую площадь.

5.3.2. Своевременно и за свой счет оплачивать коммунальным службам счета за водо-тепло-газо-энергоснабжение Арендуемой площади, ж.д услуги и другие платежи, необходимые для нормального и бесперебойного использования Арендуемой площади и коммуникаций.

5.3.3. Использовать Арендуемую площадь исключительно по её целевому назначению, указанному в разделе 2 настоящего Договора, не допуская повреждения и/или аварий Арендуемой площади и расположенных в ней инженерных коммуникаций.

5.3.4. Не осуществлять без предварительного письменного разрешения Арендодателя перепланировку Арендуемой площади.

5.3.5. Содержать Арендуемую площадь в надлежащем санитарном и техническом состоянии в течение всего срока действия настоящего Договора.

5.3.6. Соблюдать на Арендуемой площади установленные правила и требования, в том числе противопожарные правила, правила и нормы охраны окружающей среды, а также правила пользования тепловой и электрической энергией.

5.3.7. Обеспечивать Арендодателю и его представителям беспрепятственный доступ на Арендуемую площадь, в течение действия Договора аренды, для осмотра, проверки соблюдения условий настоящего Договора.

5.3.8. Незамедлительно информировать Арендодателя о любом ущербе, причиненном Арендуемой площадью и инженерным оборудован/коммуникациям, нести все расходы, связанные с нанесенным ущербом по вине Арендатора.

5.3.9. Своевременно производить оплату арендной платы и других расходов в размере и сроки, установленные в разделе 4 настоящего Договора.

5.3.10. Письменно предварительно уведомить Арендодателя о предстоящем освобождении Арендуемой площади при досрочном расторжении Договора.

5.3.11. По окончании срока действия настоящего Договора – в день окончания срока действия Договора; в случае досрочного расторжения настоящего Договора по основаниям, предусмотренным разделом 6 Договора – не позднее срока, установленного в извещении о досрочном расторжении, передать Арендуемую площадь Арендодателю по акту сдачи-приема в состоянии пригодном для дальнейшего использования с учетом нормального износа.

5.3.12. Не заключать договора и не вступать в сделки, следствием которых может явиться какое-либо обременение права собственности Арендодателя на Арендуемую площадь, в том числе не вносить Арендуемую площадь в залог, в качестве вклада в уставный капитал хозяйственных товариществ, акционерных обществ или взноса в производственный кооператив.

5.3.13. Не сдавать Арендуемую площадь в субаренду без предварительного письменного разрешения Арендодателя. При передаче Арендуемой площади в субаренду, Арендатор остается ответственным перед Арендодателем за сохранность Арендуемой площади.

5.3.14. Не хранить в Арендуемой площади взрывчатые вещества, топливо, смазочные и другие материалы, запрещенные для незарегистрированного использования законодательством Республики Казахстан, включая огнестрельное и холодное оружие в каком бы то ни было месте Арендуемой площади.

5.4. Арендатор имеет право:

- 5.4.1. Производить строительно-монтажные работы по предварительному согласованию с Арендодателем, при условии сохранения целостности помещения с соблюдением техники безопасности и других строительных норм действующих на территории РК.
- 5.4.2. оформить Арендную площадь по своему усмотрению, пользоваться системами коммуникаций, находящимися в Арендуемой площади; устанавливать сигнализацию и иные системы охраны по согласованию с Арендодателем; пользоваться услугами почтовой связи;
- 5.4.3. использовать почтовый адрес Арендуемой площади.
- 5.4.4. преимущества на продление настоящего Договора при условии надлежащего исполнения своих обязательств.

6. ИЗМЕНЕНИЕ И РАСТОРЖЕНИЕ ДОГОВОРА

- 6.1. Договор аренды, может быть, расторгнут досрочно в следующих случаях:
 - а) по взаимному соглашению сторон;
 - б) по требованию одной из сторон в случаях, установленных в пунктах 6.2., 6.3. настоящего Договора.
- 6.2. По требованию Арендодателя настоящий Договор аренды считается досрочно расторгнутым в одностороннем порядке на дату указанную в уведомлении, но не ранее 30 календарных дней с момента вручения данного уведомления, в случаях, когда Арендатор:
 - 6.2.1. Пользуется Арендуемой площадью с существенным нарушением условий Договора либо нарушением цели аренды, либо иными неоднократными нарушениями;
 - 6.2.2. Существенно ухудшает состояние Арендуемой площади;
 - 6.2.3. При просрочке уплаты арендной платы на срок более 10 (десяти) рабочих дней, с момента, установленного в пункте 4.2. настоящего Договора;
 - 6.2.4. В случае неисполнения и/или ненадлежащего исполнения Арендатором обязательств, предусмотренных настоящим Договором.
- 6.3. По требованию Арендатора настоящий Договор считается досрочно расторгнутым в одностороннем порядке на дату указанную в уведомлении, в случаях, когда:
 - 6.3.1. При обнаружении недостатков, делающих нормальное использование Арендуемой площади невозможным и/или обременительным о наличии которых Арендатор не знал и не мог знать в момент подписания настоящего Договора и на момент подписания акта приема-передачи;
 - 6.3.2. Если при заключении настоящего Договора Арендодатель не предупредил Арендатора или намерено ввел его в заблуждение относительно прав третьих лиц и/или иных обременений, существующих на Арендуемую площадь;
 - 6.3.3. Если Арендодатель препятствует правомерной деятельности Арендатора, в том числе круглосуточному свободному доступу на Арендуемую площадь сотрудников и посетителей Арендатора.
 - 6.3.4. Если Арендодатель нарушает существенные условия настоящего Договора.
- 6.4. . Изменения и дополнения к Настоящему Договору действительны, если они оформлены дополнительным соглашением Сторон.

7. ОСОБЫЕ УСЛОВИЯ

- 7.1. Произведенные Арендатором отдельные без вреда для помещений улучшения являются собственностью Арендатора и могут по прекращении Настоящего Договора либо изъяты им, либо переданы Арендодателю на взаимосогласованных условиях.
- 7.2. При изменении организационно-правовой формы, банковских реквизитов и других данных, стороны не освобождаются от обязательств по настоящему Договору и обязаны незамедлительно известить об изменениях другую сторону.

8. ОТВЕТСТВЕННОСТЬ СТОРОН

- 8.1. За невыполнение или ненадлежащее выполнение принятых на себя обязательств, Стороны несут ответственность в соответствии с действующим законодательством Республики Казахстан.
- 8.2. При нарушении сроков платежей, установленных настоящим Договором, Арендатор выплачивает Арендодателю штрафную неустойку в размере 0,1% от подлежащей к выплате суммы за каждый день просрочки, но не более 10% от суммы не поступившего платежа.
- 8.3. В случае просрочки по передаче Арендуемой площади Арендатору уплачивается пеня в размере 1 % от суммы Договора за каждый день просрочки, но не более 3 % от суммы Договора.

8.4. Арендатор несет полную материальную ответственность за сохранность Арендуемой площади и находящихся в нем имущества.

8.5. Арендатор в полном объеме уплачивает все задолженности за коммунальные и иные платежи, возникшие за время его владения и пользования Арендуемой площадью.

9. ФОРС-МАЖОРНЫЕ ОБСТОЯТЕЛЬСТВА

9.1. Стороны освобождаются от ответственности за частичное или полное неисполнение обязательств по настоящему Договору, если это неисполнение явилось следствием обстоятельств непреодолимой силы, возникших после заключения настоящего Договора, а также обстоятельств чрезвычайного характера. К таким обстоятельствам относятся: наводнение, пожар (не по вине Арендатора), землетрясение и иные разрушающие явления природы, а также война, военные действия, находящиеся вне реального контроля Сторон и исключающие или затрудняющие использование Арендуемой площади Арендатором.

10. ПРОЧИЕ УСЛОВИЯ

10.1. Вопросы, неурегулированные настоящим Договором, регулируются действующим законодательством Республики Казахстан.

10.2. Все споры, которые могут возникнуть из настоящего Договора, подлежат урегулированию, в первую очередь, путем переговоров между Сторонами. В случае если Стороны не достигнут взаимоприемлемого решения, такой спор разрешается в соответствии с действующим законодательством Республики Казахстан.

10.3. Место рассмотрения споров Специализированный межрайонный Экономический Суд г. Алматы.

10.4. Настоящий Договор составлен в двух экземплярах, имеющих одинаковую юридическую силу, по одному экземпляру для Арендатора, Арендодателя.

10.5. 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.

10.6. Настоящий договор вступает в силу с момента подписания Сторонами и действует до полного исполнения Сторонами принятых обязательств по настоящему Договору.

11. РЕКВИЗИТЫ И ПОДПИСИ СТОРОН

АРЕНДОДАТЕЛЬ:	АРЕНДАТОР:
ТОО «ИЛТИС ПЕТРОЛЕУМ» Юридический адрес: Республика Казахстан, 160011, город Шымкент, Енбекшинский район, Ленгерское шоссе, Индустриальная зона Онтустик № 119 РНН 600 300 554 701 БИК SABR KZ KA ИИК KZ43 9143 9891 4BC0 0875 в ДБ АО «Сбербанк России» БИН 070540010314 Генеральный директор ТОО «ИЛТИС ПЕТРОЛЕУМ» 	ТОО «Есо MEGA-City» Юридический адрес: Республика Казахстан, 080003, Жамбылская область, город Тараз, ул. Колбасшы Койгельди, здание 12 БИН 200940035115 Директор ТОО «Есо MEGA-City» 

«Азаматтарға арналған үкімет» мемлекеттік корпорациясы комерциялық»
емес акционерлік қоғамының Оңтүстік Қазақстан облысы бойынша филиалы
Техникалық тексеру және жылжымалы мүлік кепілін тіркеу басқармасы.

ТЕХНИКАЛЫҚ ТҮГЕНДЕУ ІС ҚАҒАЗЫ № 01-54188

Кадастрлық
Кадастровый

19:309:049:796

Облысы
Область

Оңтүстік Қазақстан

Қала, ауданы
Город, район

Шымкент қ. Еңбекші ауданы

Мекен жайы
Адрес

Қапал батыр көш. Оңтүстік

Индустриалды а. 119А уч.

«17»

07

2018ж.

«Азаматтарға арналған үкімет» мемлекеттік корпорациясы
коммерциялық емес акционерлік қоғамының Оңтүстік
Қазақстан облысы бойынша филиалы – Жер кадастры
және жылжымайтын мүлікте техникалық тексеру
департаменті

Департамент земельного кадастра и технического
обследования недвижимости – филиал
некоммерческого акционерного общества
«Государственная корпорация «Правительство для
граждан» по Южно-Казахстанской области

Тіркелетін жылжымайтын мүлік объектісіне
(кеппәтерлі 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 Оңтүстік Қазақстан облысы
2. Ауданы Южно-Казахстанская область
3. Қала (кенті, елді мекені) Шымкент қ.
Город (поселок, населенный пункт) г. Шымкент
4. Қаладағы аудан Еңбекші ауд.
Район в городе р-н Енбекшинский
5. Мекен-жайы Қапал Батыр көш., Оңтүстік Индустриалды а., 119А уч.
Адрес ул. Капал Батыра, з. Онтустик Индустриалды, уч. 119А
6. Кадастрлық нөмір 19:309:049:796:1/А
Кадастровый номер
7. Түгендеу нөмір 01-54188
Инвентарный номер
8. Мақсат арналуы(жоспар бойынша литер) өндірістік ғимарат(А)
Целевое назначение (литер по плану) производственное здание(А)
9. Қордың санаты тұрғын емес
Категория фонда нежилой

(нежилой/жилой, если вторичный объект расположен в многоквартирном жилом доме,
необходимо указать "ВО в составе МЖД")

ЖАЛПЫ МӘЛІМЕТТЕР / ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

1. Сериясы, жобаның түрі Серия, тип проекта	A	8. Тұрғын емес үй-жайдың ауданы Площадь нежилых пом-ий	1968,8
2. Қабат саны Число этажей	1	9. Пәтер саны Число квартир	
3. Құрылыс ауданы Площадь застройки	12168	10. Үй-жайлар, бөлмелер саны Число помещений, комнат	4
4. Ғимараттың ауқымы Объем здания	97344	11. Қабырға материалы Материал стен	т/б блоктар ж/б блоки
5. Жалпы алаңы Общая площадь	12619,7	12. Салынған жылы Год постройки	1965
6. Балконның, лоджияның және т.б. алаңы Площадь балкона, лоджии ж.б.		13. Табиғи тозу Физический износ	30
7. Негізгі ауданы Основная площадь	10650,9		

Паспорт
Паспорт составлен 17.07.2018

Басшы
Руководитель (қолы / подпись) Худайбергенов Э.А.

реестровый № заказ 002145549745

ж. жасалған

М.О.
М.П.



№ 258624

Жер учаскесінің кадастрлық нөмірі: **19-309-049-796**

Жер учаскесіне жеке меншік құқығы

Жер учаскесінің алаңы: **3,4169 га**

Жердің санаты: **Елді мекендердің жерлері (қалалар, поселкелер және ауылдық елді мекендер)**

Жер учаскесін нысаналы тағайындау: **бұрын салынған ғимараттары және құрылыстары мен іргелес жатқан аумағы үшін**

Жер учаскесін пайдаланудағы шектеулер мен ауыртпалықтар: **шектеусіз**

Жер учаскесінің бөлінуі: **бөлінеді**

Кадастровый номер земельного участка: **19-309-049-796**

Право частной собственности на земельный участок

Площадь земельного участка: **3,4169 га**

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

Целевое назначение земельного участка: **под существующие здания и сооружения с прилегающей территорией**

Ограничения в использовании и обременения земельного участка: **неограниченный**

Делимость земельного участка: **делимый**

№ 258624

Жер учаскесінің ЖОСПАРЫ
ПЛАН земельного участка

Учаскенің орналасқан жері: **Оңтүстік Қазақстан обл., Шымкент қ., Ленгір тас жолы, н/с**

Местоположение участка: **Южно-Казахстанская обл., г.Шымкент, Ленгерское шоссе, б/н**



Шектесу учаскелерінің кадастрлық нөмірлері (жер санаттары)
А-дан Б-ға дейін: ЖУ 19309049348
В-дан Г-ға дейін: ЖУ 19309049795
Г-дан Д-ға дейін: ЖУ 19309049512

Кадастровые номера (категории земель) смежных участков
от А до Б: ЗУ 19309049348
от В до Г: ЗУ 19309049795
от Г до Д: ЗУ 19309049512

МАСШТАБ 1 : 5000

Жоспар шегіндегі бөтен жер учаскелері
Посторонние земельные участки в границах плана

18 05.08.2017 7917

Жоспар дағы № на плане	Жоспар шегіндегі бөтен жер учаскелерінің кадастрлық нөмірлері Кадастровые номера посторонних земельных участков в границах плана	Аланы, га Площадь, га
	жок нет	

Осы акт ОК ЖЕРҒЫЛӨНОРТАЛЫҒЫ ЕМК Шымкент

қалалық жер кадастрлық филиалында дайындалған

Настоящий акт изготовлен Шымкентским городским

земельно-кадастровым филиалом ЮК ДГП НПЦзем

МО А.С. Абдикулов 200 ж.

МП қолы, подпись Г.

Осы актіні беру туралы жазба жер учаскесіне меншіктік құқығын, жер
пайдалану құқығын беретін актілер жазылатын Кітапта № 1080 болып
жазылды

Қосымша: жок

Запись о выдаче настоящего акта произведена в Книге записей актов
на право собственности на земельный участок, право землепользования
за № 1080

Приложение: нет

М.О.

М.П.

"Шымкент қаласының жер қатынастары бөлімі"

мемлекеттік мекемесінің бөлім бастығы

Начальник отдела государственного учреждения

"Отдел земельных отношений города Шымкент"

С.А.Жансеитов 2001 ж '18' сәуір

қолы, подпись

Г.

Шектесулерді сипаттау жөніндегі ақпарат жер учаскесіне сәйкестендіру
күжатын дайындаған сәтте күшінде

Описание смежеств действительно на момент изготовления
идентификационного документа на земельный участок

Приложение 2

Объявление о проведении общественных слушаний. Протокол общественных слушаний

Приложение 3

Государственная лицензия на выполнение работ и оказание услуг
в области охраны окружающей среды



ЛИЦЕНЗИЯ

09.09.2019 года

02119P

Выдана

Товарищество с ограниченной ответственностью "Зеленый мост"
010000, Республика Казахстан, г.Нур-Султан, улица Қажымұқан, дом № 12А,
БИН: 130340015103

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

на занятие

Выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды

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

Особые условия

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

Примечание

Неотчуждаемая, класс 1

(отчуждаемость, класс разрешения)

Лицензиар

Республиканское государственное учреждение «Комитет экологического регулирования и контроля Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан». Министерство экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан.

(полное наименование лицензиара)

Руководитель

Умаров Ермек Касымгалиевич

(уполномоченное лицо)

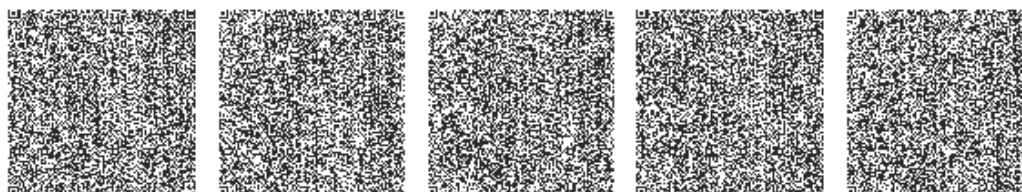
(фамилия, имя, отчество (в случае наличия))

Дата первичной выдачи 30.01.2014

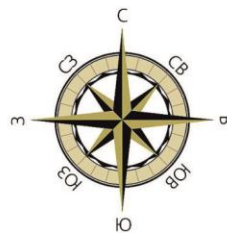
Срок действия
лицензии

Место выдачи

г.Нур-Султан



Приложение 4
Карта-схема источников загрязнения



Карта-схема источников загрязнения ТОО «Есо-MEGA City»



Условные обозначения

0001-организованный источник

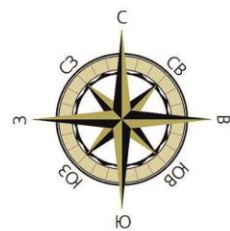
6001, 6002, 6003-неорганизованные источники

 территория планируемого объекта

М 1:10000

Приложение 5

Ситуационная карта-схема расположения объекта



**Ситуационная карта-схема расположения
«Комплекса по утилизации медицинских отходов»
ТОО «Есо-MEGA City»,
г. Шымкент, р-н Енбекшинский,
Ленгерское шоссе, ул. Капал Батыра,
з. Онтустик Индустриялды, уч. 119 А.**



Условные обозначения	
	территория предприятия
	СЗЗ
	жилая зона

М 1:20000

Приложение 7
Паспорт на печь - инсинератор

П А С П О Р Т

Печь-инсинератор для утилизации бытовых в т. ч.
медицинских отходов

«Веста Плюс»

Пир – 2,0К

Регистрационный № 203

*При передаче установки другому владельцу вместе с ней
 передается настоящий формуляр*



Печь инсинератор «Веста плюс» для утилизации
 бытовых отходов, в т. ч. медицинских. Пир 2.0К.

1

22

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

21

Руководство по эксплуатации.

1. Техническое описание

1.1 Назначение и область применения

Печь-инсинератор «Веста Плюс» Пир – 2,0 К (далее – установка) с ручной загрузкой предназначена для сжигания горючих отходов, отходов пищефабрик, 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, пряжурсы, 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:

- Камера сгорания. (рис 1, п. 1)
- Первичная и вторичная камера дожига. (рис. 1, п. 2)

Печь представляет собой L-образную конструкцию, выполненную из трех камер (камеры сгорания и двух камер дожига) выложенных из огнеупорного кирпича. Рис. 1, 2.

В камере сгорания (рис. 1,2, п. 1) происходит непосредственно сам процесс сжигания отходов, после чего остаются несгоревшие частицы которые поступают в камеру (рис 1,2 п. 2), где за счет завихрителя отходящих газов (рис. п. 5) и дополнительного притока воздуха происходит процесс «дожигания».

Для процесса дожигания несгоревших частиц в первичной камере дожига располагается разделительная решетка для дробления газового потока. Так же для увеличения температуры в камере дожига устанавливается топливная грелка.

2

Второй составной частью процесса дожиг негоревших частиц является воздушный канал. Воздушный канал служит для подачи воздуха в дожигатель. В то время когда в дожигателе негоревшие 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 топочную камеру 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 негоревших частиц, и, благодаря наличию разряжения, покидают ее через вертикально расположенный газоход.

Для удаления золы служит камера сбора золы (далее – зольник). Зольник расположен под топочной камерой (рис. 2 п. 6), и служит для подачи воздуха через колосниковую решетку в камеру сгорания, а так же для сбора золы, которая удаляется из зольника ручным способом.

3

**7.2 .Лицо, ответственное за исправное состояние и
техническую эксплуатацию**

Номер и дата Приказа о	Должность, фамилия имя, отчество	Дата проверки знаний Правил	Подпись

20

7 СВЕДЕНИЯ ОБ УСТАНОВКЕ

7.1 Сведения о местонахождении установки

Наименование предприятия и его адрес	Местонахождение установки (адрес установки)	Дата монтажа

19

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 (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 негоревших 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.

4

Для сжигания био отходов либо отходов с повышенной влажностью используется горелка, работающая на жидком или газообразном топливе, она позволяет сделать температуру в топке стабильной и увеличивает скорость сгорания биоотходов.

Вентилятор подает дополнительный воздух в газоход и при необходимости увеличивает приток воздуха через колосниковую решетку в камеру сгорания, следствием чего повышается производительность сгорания отходов.

Камера сгорания и камеры дожига покрыты утеплителем 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 ее 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 – 2,0 К

(наименование, обозначение)

заводской номер 203

Начальник ОТК _____

Главный инженер

предприятия-изготовителя (или произведшего монтаж)

“___” _____ 2020г. _____ (подпись, фамилия, печать)

Фирма - изготовитель оставляет за собой право без уведомления вносить изменения в конструкцию и технические характеристики печей.

5

18

Таблица 1

Наименование показателя	Норма
1. Рабочая температура в топочном блоке, °С: над колосниковой решеткой на выходе из топки	До 850 До 1100
2. Вид топлива	Уголь, жидкое и газообразное
3. Время растопки, мин	20-45
3. Расчетное время сгорания отходов, кг/час.	115
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	4 800
4. Масса установки, т, не более	6,0
5. Площадь колосниковой решетки, м², не менее	1
6. Объем топочной камеры, м³, не менее	1,0
7. Высота газоотводной трубы (рекомендуемая), м	4
8. Диаметр газоотводной трубы, мм, не менее	325
9. Тягодутьевые машины:	
вентилятор	нет
дымосос	нет
10. Габаритные размеры, м, не более	
длина	4
ширина	1,4
высота (без газоотводной трубы)	2,1

17

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 технических 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.

6

При монтаже, эксплуатации и обслуживании установки необходимо соблюдать следующие правила:

1) установка должна быть смонтирована на ровное огнеупорное основание способное выдерживать вес до 7 т., на расстоянии не менее 3 м от сгораемых стен или перегородок и не менее 2 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 1,5 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:

7

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 храниться 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 топki, передней панели и конструкции установки в целом, вызванных применением

_____ в качестве топлива горючих, легко воспламеняющихся жидкостей,

взрывоопасных веществ, неправильных действий оператора;

- не санкционированной разборки (вскрытия) 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 другим правовым положениям не препятствуют предоставлению гарантийного обслуживания.

15

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, 16/46;

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 203

тип (модель) ПИр – 2,0К

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 – 2,0 К
Труба газоотводная, не менее	-	D = 325 мм; L = 4 м

* Полную комплектацию смотрите в договоре купли продажи.

16

1) Установку смонтировать на бетонное основание. Свободное расстояние перед загрузочным окном горизонтальной топki 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 дутьевой 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 недопускаются.

3) диаметр газоотводной трубы должен соответствовать п.9

8

таблицы 1.

4) высота газоотводной трубы от дожигателя установки должна быть не менее

4 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;

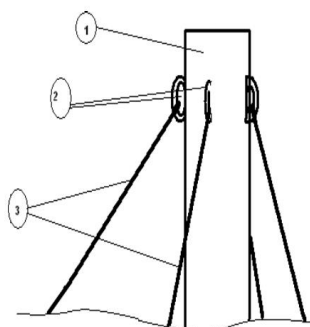
Сведения о замеченных дефектах должны заноситься в журнал учета работы установки и сообщаться администрации организации, эксплуатирующей установку.

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.
- Закрывать загрузочное окно.
- Если сжигаются био или сповышенным содержанием влаги отходы включить горелку.

9

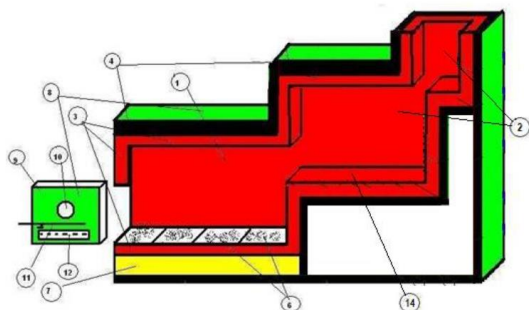
Рисунок №3.



1. Газоотводящая труба.
2. Кольца для крепления трубы.
3. Крепления трубы.

14

Рисунок № 2.



- | | |
|---------------------------------|--|
| 1. Горизонтальная топка. | 9. Загрузочное окно. |
| 2. Вертикальная топка. | 10. Отверстие для горелки. |
| 3. Огнеупорный кирпич. | 11. Ручка. |
| 4. Утеплитель. | 12. Отверстия для дополнительного притока воздуха. |
| 5. Завихритель отходящих газов. | 13. Воздушный канал. |
| 6. Колосниковая решетка. | 14. Полка дожигателя. |
| 7. Камера сбора золы. | |
| 8. Антикоррозийная обшивка. | |

13

Процесс разогрева топки и выхода установки на рабочий режим занимает в пределах 20-40 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 30 минут.

10

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 20 мин печь входит в рабочий режим. При интенсивной работе температура в дожигателе может достигать до 1100°C

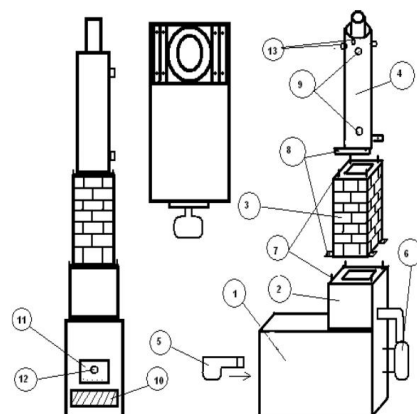
2.3.2 Остановка установки.

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. | 8. Отверстия для крепления. |
| 2. Вертикальная топка. | 9. Краны для слива (налива) воды. |
| 3. Шамотная вставка. | 10. Камера сборозолы. |
| 4. Газоотводящая труба с водяным охлаждением. | 11. Загрузочное окно. |
| 5. Горелка. | 12. Отверстие для горелки. |
| 6. Вентилятор. | 13. Кольца для крепления газоотводящей трубы. |
| 7. Анкера. | |

1. Тауарды өндіруші (атауы және почталық мекен-жайы) Производитель товара (наименование и почтовый адрес) ТОО "ПРОФИЛЬ-М" 101400, Карагандинская область, г. Темиртау, ул. Мичурина 16/4В, Республика Казахстан		4. № KZ 4 60 00146 ТАУАРДЫҢ ШЫГУ ТЕГІ ТУРАЛЫ СЕРТИФИКАТ СЕРТИФИКАТ О ПРОИСХОЖДЕНИИ ТОВАРА СТ-KZ НЫСАНЫ ФОРМА СТ-KZ		
2. Тауарды алушы (атауы және почталық мекен-жайы) Получатель товара (наименование и почтовый адрес) - -		Казакстан Республикасында (елдің атауы) берілді Выдан в.....Республике Казахстан (наименование страны)		
3. Тауардың шығу тегі туралы сертификатты алу мақсаты Цель получения сертификата о происхождении товара Для внесения в Реестр отечественных товаропроизводителей и участия в тендерах		5. Қызметтік ескертулер үшін Для служебных отметок -		
6. №	7. Орындар саны және қаптама түрі Количество мест и вид упаковки	8. Тауардың сипаттамасы Описание товара	9. Шығу тегінің өлшемдері Критерии происхождения	10. Брутто/нетто салмағы (кг) Вес (кг) брутто/нетто
1	без упаковки	Печь водогрейная высокотемпературная "Веста Плюс" код ТН ВЭД 7321890000 код КП ВЭД 27.52.12 Кол-во : 1,000 Ед. изм : Штука	Д 7321 43,5 % ДМС	-
2	без упаковки	Печь инсинератор модель "Веста Плюс" код ТН ВЭД 8417807000 код КП ВЭД 28.21.12 Кол-во : 1,000 Ед. изм : Штука	Д 8417 55,0 % ДМС	-
11. Куәлік. Осы арқылы өтініш берушінің декларациясы шындыққа сәйкес келетіні куәландырылады Удостоверение. Настоящим удостоверяется, что декларация заявителя соответствует действительности Филиал ТОО "Центр сертификации происхождения товаров" Карагандинской области 100008, г. Караганда, Бульвар Мира, д. 31 kar-ccog@mail.ru +7/7212/300 590 Атауы/Наименование Юн Т.Л. Аты-жөні/Ф.И.О. 02.10.2016 Қуны/Дата 12. Өтініш берушінің декларациясы: Төменде қол қоюшы жоғарыда көрсетілген мәліметтер шындыққа сәйкес келетінін, барлық тауарлар толығымен Казакстан Республикасында (елдің атауы) өндірілгенін және жеткілікті өңдеуден/қайта өңдеуден өткенін және олардың барлығы да осындай тауарларға қатысты белгіленген шығу тегінің талаптарына сәйкес екендігін мәлімдейді. Декларация заявителя: Нижеподписавшийся заявляет, что вышеприведенные сведения соответствуют действительности, что все товары полностью произведены или подвергнуты достаточной обработке/переработке/ в Республике Казахстан (наименование страны) и что все они отвечают требованиям происхождения, установленным в оттислении таких товаров. Муравьев А.А. Аты-жөні/Ф.И.О. 02.10.2017 Қуны/Дата Қолы/Подпись Мері/Печать				

1400891

Приложение 8
Паспорт на вентилятор



ВЕНТИЛЯТОРЫ РАДИАЛЬНЫЕ СРЕДНЕГО ДАВЛЕНИЯ ВЦ 14-46, ВР 280-46, ВР 300-45

ПАСПОРТ

Letex ВЕНТИЛЯТОР РАДИАЛЬНЫЙ
ВЦ-14-46-3,15-О-РВ/220-380 ЛО



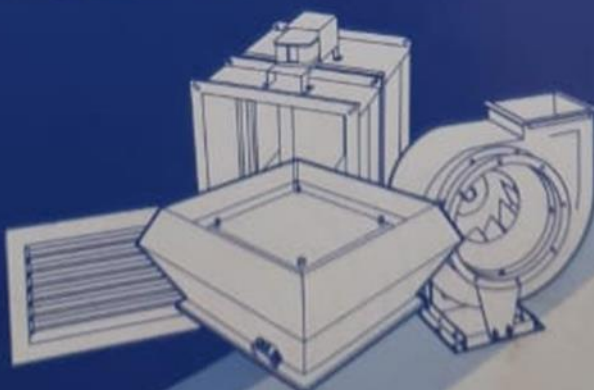
000010 800780

Мощность	1,5 кВт
Обороты	1500 об/м
Заводской номер	0365343
Дата выпуска	16.08.202
№ заказа на пр-во	119 623

ISO 9001 ТУ 28.26.20-002-80381186-20
Произведено ООО "РВЗ" для ТОО "Летекс"



WWW.LETEX.KZ



ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА СОСТОЯНИЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ
 для «Комплекса по утилизации медицинских отходов» ТОО «Есо-MEGA City», расположенного по адресу: г. Шымкент,
 р-н Енбекшинский, Ленеерское шоссе, ул. Капал Батыра, з. Онтустик Индустриялды, уч.119 А.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ВЕНТИЛЯТОРОВ ВР287-46 №2-8 (ВЦ 14-46 №2-8)

ПРИ ТЕМПЕРАТУРЕ ПЕРЕМЕЩАЕМОЙ СРЕДЫ 20°С И БАРОМЕТРИЧЕСКОМ ДАВЛЕНИИ 760 мм.рт.ст.

Обозначение	Исполнение	Мощность двигателя, кВт	Синхронная частота вращения, об/мин	Производительность, 10 ³ м ³ /ч		Полное давление, Па		Масса без двигателя, кг ±5%	Масса с двигателем, кг ±5%
				при max КПД	в рабочей зоне	при max КПД	в рабочей зоне		
ВР287-46-2 (ВЦ 14-46-2)	1	0,25	1000	0,58	0,25-1,09	146	106-143	12,5	19,5
		0,25	1500	0,87	0,37-1,43	335	244-332	12,5	18,1
		0,37	1500	0,87	0,37-1,66	335	244-329	12,5	19,2
		1,1	3000	1,75	0,75-1,89	1340	974-1341	12,5	21,8
		1,5	3000	1,75	0,75-2,4	1340	974-1389	12,7	25,7
		2,2	3000	1,75	0,75-3,03	1340	974-1349	12,7	27,7
ВР287-46-2,5 (ВЦ 14-46-2,5)	1	0,25	1000	1,12	0,48-2	228	166-227	18	25
		0,37	1000	1,12	0,48-2,13	228	166-223	18	26,1
		0,37	1500	1,62	0,74-1,62	524	386-524	18	24,7
		0,55	1500	1,72	0,74-2,21	531	386-549	18	26,5
		0,75	1500	1,72	0,74-2,75	531	386-540	18	28
		1,1	1500	1,72	0,74-3,26	531	386-521	18	32
		2,2	3000	2,44	1,5-2,44	1852	1594-1852	18	33
		3	3000	3,2	1,5-3,2	2130	1594-2130	19	36
		4	3000	3,49	1,5-4,09	2193	1594-2249	19	41
		5,5	3000	3,49	1,5-5,1	2193	1594-2250	19	50
ВР287-46-3,15 (ВЦ 14-46-3,15)	1	7,5	3000	3,49	1,5-6,24	2193	1594-2180	20	71
		0,37	750	1,77	0,76-3,07	223	162-224	26	44
		0,37	1000	2,25	0,97-2,37	362	263-362	26	34,1
		0,55	1000	2,25	0,97-3,1	362	263-372	26	35,7
		0,75	1000	2,25	0,97-3,9	362	263-364	26	40
		1,1	1000	2,25	0,97-4,27	362	263-355	26	42
		1,1	1500	3,1	1,48-3,1	810	617-810	26	40
		1,5	1500	3,45	1,48-4,04	849	617-870	26	42
		2,2	1500	3,45	1,48-5,2	849	617-875	27	45,5
		3	1500	3,45	1,48-6,4	849	617-833	27	48
ВР287-46-4 (ВЦ 14-46-4)	1	1,1	750	3,61	1,55-5,89	359	261-361	47	79
		1,5	750	3,61	1,55-6,86	359	261-352	47	96
		1,1	1000	4,73	2,03-4,21	615	447-590	47	63
		1,5	1000	4,73	2,03-5,54	615	447-630	47	66
		2,2	1000	4,73	2,03-7,15	615	447-630	47	74
		3	1000	4,73	2,03-8,69	615	447-610	48	93

Приложение 8
Паспорт на гидроциклон

АТАКИМ



ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ
НА ГИДРОЦИКЛОН (МОКРАЯ ОЧИСТКА) ГОРИЗОНТАЛЬНЫЙ
К МУФЕЛЬНЫМ ПЕЧАМ И ПЕЧАМ-ИНСЕНЕРАТОРАМ

НУР-СУЛТАН – 2020

1. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ

1) Назначение и область применения

Гидроциклон горизонтальный АК-2020РК (далее – мокрый фильтр) предназначен для очистки отходящих газов образуемых при сжигании отходов птицефабрик, промасленной ветоши, отработанных фильтров, химических отходов, медицинских отходов (класса А, Б, В) в т. ч. просроченных препаратов и лекарственных средств, бумажных документов, биоорганических отходов, бытового мусора и других горючих отходов.

2) Устройство и принцип работы

Мокрый фильтр состоит из следующих основных частей:

- Горизонтальная система охлаждения отходящих газов.
- Форсунка для подачи охлаждающих и очистительных жидкостей.

Мокрый фильтр представляет собой параллелепипедную конструкцию, выполненную из толстостенного металла, покрытого защитным слоем.

Внутри мокрого фильтра размещена емкость для жидкостей. При разогреве жидкости переходят в газообразное состояние и смешиваются с дымовыми газами, поступающими из печей. В дополнение к этому процессу в камеру очистки подается охлаждающая жидкость для снижения температуры дымовых газов.

Конструкция мокрого фильтра мобильная, имеет отверстие для приема дымовых газов и выпуска очищенных газов диаметром от 0,3 до 0,6 метров в зависимости от конструкции печей.

Эффективность очистки мокрого фильтра до 70 %.

2. ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ НА МОКРЫЙ ФИЛЬТР ГОРИЗОНТАЛЬНЫЙ

Настоящий паспорт разработан на Мокрый фильтр полной заводской готовности, предназначенный для очистки дымовых газов. Корпус установки выполнен из толстостенного металла в соответствии с СанПиН 2.1.2.729-99 «Строительные материалы, изделия и конструкции. Гигиенические требования безопасности». Область применения: комплекс по утилизации отходов термическим способом, промышленные предприятия.

Приложение 10

Перечень городов РК с неблагоприятными метеорологическими условиями (НМУ).

QAZAQSTAN RESPÝBLIKASY
EKOLOGIA, GEOLOGIA JÁNE TABIGI
RESÝRSTAR MINISTRLOGI

«QAZGIDROMET»
SHARYASHYLYQ JÚRGIZÝ
QUQYGYNDAGY RESPÝBLIKALYQ
MEMLEKETTİK KÁSIPOINY



МИНИСТЕРСТВО ЭКОЛОГИИ,
ГЕОЛОГИИ И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

РЕСПУБЛИКАНСКОЕ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ
НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО
ВЕДЕНИЯ «КАЗГИДРОМЕТ»

010000, Nur-Sultan qalasy, Máńgilik El dańǵyly, 11/1
tel: 8(7172) 79-83-93, 79-83-84,
faks: 8(7172) 79-83-44, info@meteo.kz

010000 г.Нур-Султан, проспект Мәңгілік Ел, 11/1
тел: 8(7172) 79-83-93, 79-83-84
факс: 8(7172) 79-83-44, info@meteo.kz

Нұр-Сұлтан қаласы
«Зеленый мост» ЖШС

ҚМЖ болжанатын, Қазақстан қалаларына
қатысты 2020 жылғы 27 сәуір №02-01-98 хатқа

«Қазгидромет» РМК, Сіздің хатыңызға сәйкес, қолайсыз метеорологиялық жағдайлар (ҚМЖ) Қазақстан Республикасының төменде көрсетілген елді-мекендері:

1. Нұр-Сұлтан қаласы
2. Алматы қаласы
3. Ақтөбе қаласы
4. Атырау қаласы
5. Ақтау қаласы
6. Ақсу қаласы
7. Жаңа Бұқтырма кенті
8. Ақсай қаласы
9. Балқаш қаласы
10. Қарағанды қаласы
11. Жаңаөзен қаласы
12. Қызылорда қаласы
13. Павлодар қаласы
14. Екібастұз қаласы
15. Петропавл қаласы
16. Риддер қаласы
17. Тараз қаласы
18. Теміртау қаласы
19. Өскемен қаласы
20. Орал қаласы
21. Көкшетау қаласы
22. Қостанай қаласы
23. Семей қаласы
24. Шымкент қаласы бойынша

метеожағдайлар (яғни қолайсыз метеорологиялық жағдай күтіледі (күтілмейді) деп) болжанады.

Бас директордың
бірінші орынбасары

М. Абдрахметов

0002304
8 (7172) 79 83 95

город Нур-Султан
ТОО «Зеленый мост»

На письмо № 02-01-98 от 27 апреля 2020 года
касательно городов Казахстана, в которых прогнозируются НМУ

РГП «Казгидромет», согласно Вашему письму, сообщает, что неблагоприятные метеорологические условия (НМУ) прогнозируются по метеоусловиям (т.е неблагоприятные метеорологические условия ожидаются (не ожидаются)) в следующих пунктах Республики Казахстан:

1. г. Нур-Султан
2. г. Алматы
3. г. Актобе
4. г. Атырау
5. г. Актау
6. г. Аксу
7. пос. Новая Бухтарма
8. г. Аксай
9. г. Балхаш
10. г. Караганда
11. г. Жанаозен
12. г. Кызылорда
13. г. Павлодар
14. г. Экибастуз
15. г. Петропавловск,
16. г. Риддер
17. г. Тараз
18. г. Темиртау
19. г. Усть-Каменогорск
20. г. Уральск
21. г. Кокшетау
22. г. Костанай
23. г. Семей
24. г. Шымкент

Первый заместитель
Генерального директора



М. Абдрахметов

Исп.: Г. Масалимова
Тел: 8 (7172) 79 83 95

Приложение 10

Обоснование полноты и достоверности данных, принятых для расчета нормативов ПДВ (расчет выбросов загрязняющих веществ)

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗВ

Источник загрязнения N 0001, Дымовая труба

Источник выделения N 0001 01, Печь инсинератор (сжигание угля)

Вид топлива, $KЗ = \text{Твердое (уголь, торф и др.)}$

Расход топлива, т/год, $BT = 4$

Расход топлива, г/с, $BG = 0.9$

Месторождение, $M = \text{Каражыра}$

Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/кг(прил. 2.1), $QR = 4650$ (согласно сертификата)

Пересчет в МДж, $QR = QR \cdot 0.004187 = 4650 \cdot 0.004187 = 19.47$

Зольность топлива, %(прил. 2.1), $AR = 19,8 \cdot (100-14)/100 = 17.028$

Содержание серы в топливе, %(прил. 2.1), $SR = 0,4 \cdot (100-14) / 100 = 0.344$

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

Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт, $QN = 12$

Фактическая мощность котлоагрегата, кВт, $QF = 12$

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2), $KNO = 0.1148$

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

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а),

$KNO = KNO \cdot (QF / QN)^{0.25} = 0.1148 \cdot (12 / 12)^{0.25} = 0.1148$

Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7), $MNOT = 0.001 \cdot BT \cdot QR \cdot KNO \cdot (1-B) = 0.001 \cdot 4 \cdot 19.47 \cdot 0.1148 \cdot (1-0) = 0.00894$

Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7), $MNOG = 0.001 \cdot BG \cdot QR \cdot KNO \cdot (1-B) = 0.001 \cdot 0.9 \cdot 19.47 \cdot 0.1148 \cdot (1-0) = 0.00201$

Выброс азота диоксида (0301), т/год, $_M = 0.8 \cdot MNOT = 0.8 \cdot 0.00894 = 0.00715$

Выброс азота диоксида (0301), г/с, $_G = 0.8 \cdot MNOG = 0.8 \cdot 0.00201 = 0.001608$

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

Выброс азота оксида (0304), т/год, $_M = 0.13 \cdot MNOT = 0.13 \cdot 0.00894 = 0.001162$

Выброс азота оксида (0304), г/с, $_G = 0.13 \cdot MNOG = 0.13 \cdot 0.00201 = 0.0002613$

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

Доля окислов серы, связываемых летучей золой топлива(п. 2.2), $NSO2 = 0.1$

Содержание сероводорода в топливе, %(прил. 2.1), $H2S = 0$

Выбросы окислов серы, т/год (ф-ла 2.2), $_M = 0.02 \cdot BT \cdot SR \cdot (1-NSO2) + 0.0188 \cdot H2S \cdot BT = 0.02 \cdot 4 \cdot 0.344 \cdot (1-0.1) + 0.0188 \cdot 0 \cdot 4 = 0.02477$

Выбросы окислов серы, г/с (ф-ла 2.2), $_G = 0.02 \cdot BG \cdot SR \cdot (1-NSO2) + 0.0188 \cdot H2S \cdot BG = 0.02 \cdot 0.9 \cdot 0.344 \cdot (1-0.1) + 0.0188 \cdot 0 \cdot 0.9 = 0.00557$

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

Потери тепла от механической неполноты сгорания, %(табл. 2.2), $Q4 = 7$

Кол-во окиси углерода на единицу тепла, кг/Гдж(табл. 2.1), $KCO = 1.9$

Тип топки:

Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м³, $CCO = QR \cdot KCO = 19.47 \cdot 1.9 = 37$

Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4), $_M = 0.001 \cdot BT \cdot CCO \cdot (1-Q4 / 100) = 0.001 \cdot 4 \cdot 37 \cdot (1-7 / 100) = 0.1376$

Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4), $_G = 0.001 \cdot BG \cdot CCO \cdot (1-Q4 / 100) = 0.001 \cdot 0.9 \cdot 37 \cdot (1-7 / 100) = 0.03097$

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)

Коэффициент(табл. 2.1), $F = 0.0023$

Тип топки:

Наименование ПГОУ: Гидроциклон - АК 2020РК

Фактическое КПД очистки, %, $\text{KPD} = 70$

Выброс твердых частиц, т/год (ф-ла 2.1), $M = BT \cdot AR \cdot F = 4 \cdot 17.028 \cdot 0.0023 = 0.1567$

Выброс твердых частиц, г/с (ф-ла 2.1), $G = BG \cdot AR \cdot F = 0.9 \cdot 17.028 \cdot 0.0023 = 0.03525$

Валовый выброс с учетом очистки, т/год,

$M = M \cdot (1 - \text{KPD} / 100) = 0.1567 \cdot (1 - 70 / 100) = 0.047$

Максимальный разовый выброс с учетом очистки, г/с,

$G = G \cdot (1 - \text{KPD} / 100) = 0.03525 \cdot (1 - 70 / 100) = 0.01058$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0016080	0.0071500
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0002613	0.0011620
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0055700	0.0247700
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0309700	0.1376000
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)	0.0352500	0.1567000

Итого (с учетом очистки):

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0016080	0.0071500
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0002613	0.0011620
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0055700	0.0247700
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0309700	0.1376000
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)	0.0105800	0.0470000

Источник загрязнения N 0001, Дымовая труба

Источник выделения N 002, Печь- инсинератор. Сжигание медицинских отходов

Расчет проводился согласно СТ РК 3498-2019, от 03.02 2020 г.

Пороговые значения основных выбросов приняты согласно таблицы 1.

**Таблица 1 - Среднесуточные пороговые значения основных выбросов для
следующих загрязняющих веществ**

	Загрязняющее вещество	Значения выбросов, мг/Нм3 (не выше)
1	Пыль (совокупное количество взвешенных частиц)	10
2	Оксид углерода (угарный газ, окись углерода, монооксид углерода, CO)	50
3	Хлорид водорода (HCl)	10
4	Диоксид серы (SO2)	50
5	Моноксид азота (NO) и диоксид азота (NO2), выраженные как NO2 для существующих заводов по сжиганию отходов с номинальной производительностью, превышающей 6 тонн в час, или для новых заводов по сжиганию отходов (NOx - собирательное название оксидов азота NO и NO2)	200
6	Диоксины и фураны	0,1 нг/м3

Производительность вентилятора – 4040 м³/час (паспортные данные, приложение 7);

Время работы печи-инсинератора – 2496 час/год (исходные данные, приложение 9);

Производительность гидроциклона - АК 2020РК -70% (паспортные данные, приложение 8)

Выбросы загрязняющих веществ с учетом пылеочистных установок:

$G_{го} = 3600 \cdot (C \cdot V) / 1000 \cdot T \cdot (1 - \eta) \cdot 10^{-6}$, т/год,

$M_{го} = (C \cdot V) / 1000 \cdot (1 - \eta)$, г/с,

где С – концентрация загрязняющего вещества в отходящих дымовых газах, мг/м³;

V - объем отходящих дымовых газов (ГВС), м³/с;

T - годовое количество часов работы установки, ч/год;

η - степень улавливания загрязняющего вещества в пылеочистой установке.

ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА СОСТОЯНИЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ
для «Комплекса по утилизации медицинских отходов» ТОО «Есо-МЕГА City», расположенного по адресу: г. Шымкент,
р-н Енбекшинский, Ленгерское шоссе, ул. Капал Батыра, з. Онтустик Индустриялды, уч.119 А.

Код	Наименование ЗВ	Значения выбросов. мг/м ³ (С)	Объем отходящих дымовых газов (ГВС). м ³ /с (V)	Годовое количество часов работы установки. ч/год (Т)	Выброс г/с	Выброс т/год	Итого с учетом отчистки (КПД – 70 %)	
							Выброс г/с	Выброс т/год
2902	Взвешенные частицы (116)	10	1.22222222	2496	0.011222222	0.09696	0.0033667	0.029088
0337	Углерод оксид (Окись углерода. Угарный газ) (584)	50	1.22222222	2496	0.056111111	0.4848	0.056111111	0.4848
0316	Хлористый водород	10	1.22222222	2496	0.011222222	0.09696	0.011222222	0.09696
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый. Сернистый газ. Сера (IV) оксид) (516)	50	1.22222222	2496	0.056111111	0.4848	0.056111111	0.4848
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	200	1.22222222	2496	0.179555556	1.55136	0.179555556	1.55136
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	200	1.22222222	2496	0.029177778	0.252096	0.029177778	0.252096
3620	Диоксины (239)	0.1 нг/м ³	1.22222222	2496	1.12222E-10	9.696E-10	1.12222E-10	9.696E-10
2424	Фуран (1355*)	0.1 нг/м ³	1.22222222	2496	1.12222E-10	9.696E-10	1.12222E-10	9.696E-10

Источник загрязнения N 6001, Поверхность пыления

Источник выделения N 001, Склад угля

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 4 Расчет количества выбросов на складах и хвостохранилищах.

Приложение № 8 к Приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года №221-Ө

Общий объем выбросов для данных объектов можно охарактеризовать следующим уравнением:

$$q = A + B = \frac{k_1 * k_2 * k_3 * k_4 * k_5 * k_7 * G * 10^6 * B'}{3600} + k_3 * k_4 * k_5 * k_6 * k_7 * q' * F, \text{ г/с (1)}$$

Валовый выброс определяется по формуле:

$$M_{год} = 0,0036 * 8760 \text{ часов} \times Q_2, \text{ т/год}$$

Результаты расчетов:

Наименование параметра	Значение параметра	
весовая доля пылевой фракции в материале (табл.1)	k1	0,03
доля переходящей в аэрозоль летучей пыли (табл.1)	k2	0,02
коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (табл.2)	k3	2
коэффициент, учитывающий влажность материала (табл.4)	k5	0,8
суммарное количество перерабатываемого материала, т/ч	G	1
коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5)	k7	0,5
коэффициент, учитывающий профиль поверхности складированного материала	k6	1
коэффициент, учитывающий местные условия (табл.3)	k4	0,1
коэффициент, учитывающий высоту пересыпки (табл.7)	B1	0,5
унос пыли с одной квадратного метра фактической поверхности	q	0,005
поверхность пыления в плане, м ²	F	2
Валовый выброс, т/г		0,23548
Максимально-разовый выброс, г/с		0,007467

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.007467	0.23548

Источник загрязнения N 6002, Поверхность пыления

Источник выделения 001, Склад золы

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 4 Расчет количества выбросов на складах и хвостохранилищах.

Приложение № 8 к Приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года №221-Ө

Общий объем выбросов для данных объектов можно охарактеризовать следующим уравнением:

$$q = A + B = \frac{k_1 * k_2 * k_3 * k_4 * k_5 * k_7 * G * 10^6 * B'}{3600} + k_3 * k_4 * k_5 * k_6 * k_7 * q' * F, \text{ г/с (1)}$$

Валовый выброс определяется по формуле:

$$M_{год} = 0,0036 * 8760 \text{ часов} \times Q_2, \text{ т/год}$$

Наименование параметра	Значение параметра	
весовая доля пылевой фракции в материале (табл.1)	k1	0,06
доля переходящей в аэрозоль летучей пыли (табл.1)	k2	0,04
коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (табл.2)	k3	2
коэффициент, учитывающий влажность материала (табл.4)	k5	1
суммарное количество перерабатываемого материала, т/ч	G	0,01
коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5)	k7	0,8
коэффициент, учитывающий профиль поверхности складированного материала	k6	1
коэффициент, учитывающий местные условия (табл.3)	k4	0,1
коэффициент, учитывающий высоту пересыпки (табл.7)	B1	0,5
унос пыли с одной квадратного метра фактической поверхности	q	0,005
поверхность пыления в плане, м ²	F	2
Валовый выброс, т/г		0,067266
Максимально-разовый выброс, г/с		0,002133

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)	0.002133	0.067266

Источник загрязнения N 6003, Площадка автостоянки

Источник выделения N 001, ДВС автомобиля

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли (раздел 4) Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ ОТ СТОЯНОК АВТОМОБИЛЕЙ

Стоянка: Расчетная схема 1. Обособленная, имеющая непосредственный выезд на дорогу общего пользования

Условия хранения: Открытая или закрытая не отапливаемая стоянка без средств подогрева

Перечень транспортных средств

Марка автомобиля	Марка топлива	Всего	Макс
ГАЗ-3221 "Газель"	Неэтилированный бензин	1	1
ИТОГО : 1			

Расчетный период: Холодный период ($t < -5$)

Температура воздуха за расчетный период, град. С, $T = -20$

Тип машины: Грузовые автомобили карбюраторные до 2 т (СНГ)

Тип топлива: Неэтилированный бензин

Количество рабочих дней в году, дн., $DN = 151$

Наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течении часа, $NK1 = 1$

Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт., $NK = 1$

Коэффициент выпуска (выезда), $A = 1$

Экологический контроль не проводится

Автомобиль оснащен каталитическим нейтрализатором

Тип нейтрализатора: 2-х компонентный с дополнительной подачей воздуха (окислительного типа)

Время прогрева двигателя, мин (табл. 3.20), $TPR = 25$

Время работы двигателя на холостом ходу, мин, $TX = 1$

Пробег автомобиля от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, $LB1 = 0.01$

Пробег автомобиля от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, $LD1 = 0.01$

Пробег автомобиля от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км, $LB2 = 0.01$

Пробег автомобиля от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км, $LD2 = 0.01$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.5), $L1 = (LB1 + LD1) / 2 = (0.01 + 0.01) / 2 = 0.01$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.6), $L2 = (LB2 + LD2) / 2 = (0.01 + 0.01) / 2 = 0.01$

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

Коэффициент снижения выброса при использовании каталитического нейтрализатора для удельных выбросов при прогреве (табл.3.7), $SV1 = 1$

Коэффициент снижения выброса при использовании каталитического нейтрализатора для пробеговых выбросов, (табл.3.8), $SV2 = 0.2$

Коэффициент снижения выброса при использовании каталитического нейтрали-

тора для выбросов на холостом ходу, (табл.3.9), $SV3 = 0.2$

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), $MPR = 9.1$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 5.7$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.9), $MXX = 0.9$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 9.1 \cdot 25 + 5.7 \cdot 0.01 + 0.9 \cdot 1 = 228.5$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 5.7 \cdot 0.01 + 0.9 \cdot 1 = 0.957$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (228.5 + 0.957) \cdot 1 \cdot 151 \cdot 10^{-6} = 0.03465$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 228.5 \cdot 1 / 3600 = 0.0635$

Примесь: 2704 Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)

Коэффициент снижения выброса при использовании каталитического нейтрализатора для удельных выбросов при прогреве (табл.3.7), $SV1 = 1$

Коэффициент снижения выброса при использовании каталитического нейтрализатора для пробеговых выбросов, (табл.3.8), $SV2 = 0.3$

Коэффициент снижения выброса при использовании каталитического нейтрализатора для выбросов на холостом ходу, (табл.3.9), $SV3 = 0.3$

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), $MPR = 1$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 1.05$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.9), $MXX = 0.12$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 1 \cdot 25 + 1.05 \cdot 0.01 + 0.12 \cdot 1 = 25.13$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 1.05 \cdot 0.01 + 0.12 \cdot 1 = 0.1305$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (25.13 + 0.1305) \cdot 1 \cdot 151 \cdot 10^{-6} = 0.003814$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 25.13 \cdot 1 / 3600 = 0.00698$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Коэффициент снижения выброса при использовании каталитического нейтрализатора для удельных выбросов при прогреве (табл.3.7), $SV1 = 1$

Коэффициент снижения выброса при использовании каталитического нейтрализатора для пробеговых выбросов, (табл.3.8), $SV2 = 1$

Коэффициент снижения выброса при использовании каталитического нейтрализатора для выбросов на холостом ходу, (табл.3.9), $SV3 = 1$

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), $MPR = 0.07$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 0.6$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.9), $MXX = 0.05$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 0.07 \cdot 25 + 0.6 \cdot 0.01 + 0.05 \cdot 1 = 1.806$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 0.6 \cdot 0.01 + 0.05 \cdot 1 = 0.056$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (1.806 + 0.056) \cdot 1 \cdot 151 \cdot 10^{-6} = 0.000281$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 1.806 \cdot 1 / 3600 = 0.000502$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год, $M = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.000281 = 0.000225$

Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.000502 = 0.000402$

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

Валовый выброс, т/год, $M = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.000281 = 0.0000365$

Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.000502 = 0.0000653$

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

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), $MPR = 0.016$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 0.11$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), $MXX = 0.012$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 0.016 \cdot 25 + 0.11 \cdot 0.01 + 0.012 \cdot 1 = 0.413$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 0.11 \cdot 0.01 + 0.012 \cdot 1 = 0.0131$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (0.413 + 0.0131) \cdot 1 \cdot 151 \cdot 10^{-6} = 0.0000643$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.413 \cdot 1 / 3600 = 0.0001147$

Тип машины: Грузовые автомобили карбюраторные до 2 т (СНГ)

Тип топлива: Неэтилированный бензин

Количество рабочих дней в году, дн., $DN = 151$

Наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течении часа, $NK1 = 1$

Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт., $NK = 1$

Коэффициент выпуска (выезда), $A = 1$

Экологический контроль не проводится

Автомобиль оснащен каталитическим нейтрализатором

Тип нейтрализатора: 2-х компонентный с дополнительной подачей воздуха (окислительного типа)

Время прогрева двигателя, мин (табл. 3.20), $TPR = 25$

Время работы двигателя на холостом ходу, мин, $TX = 1$

Пробег автомобиля от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, $LB1 = 0.01$

Пробег автомобиля от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, $LD1 = 0.01$

Пробег автомобиля от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км, **$LB2 = 0.01$**

Пробег автомобиля от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км, **$LD2 = 0.01$**

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.5), **$L1 = (LB1 + LD1) / 2 = (0.01 + 0.01) / 2 = 0.01$**

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.6), **$L2 = (LB2 + LD2) / 2 = (0.01 + 0.01) / 2 = 0.01$**

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

Коэффициент снижения выброса при использовании каталитического нейтрализатора для удельных выбросов при прогреве (табл.3.7), **$SV1 = 1$**

Коэффициент снижения выброса при использовании каталитического нейтрализатора для пробеговых выбросов, (табл.3.8), **$SV2 = 0.2$**

Коэффициент снижения выброса при использовании каталитического нейтрализатора для выбросов на холостом ходу, (табл.3.9), **$SV3 = 0.2$**

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), **$MPR = 9.1$**

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), **$ML = 5.7$**

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), **$MXX = 0.9$**

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, **$M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 9.1 \cdot 25 + 5.7 \cdot 0.01 + 0.9 \cdot 1 = 228.5$**

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, **$M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 5.7 \cdot 0.01 + 0.9 \cdot 1 = 0.957$**

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), **$M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (228.5 + 0.957) \cdot 1 \cdot 151 \cdot 10^{-6} = 0.03465$**

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), **$G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 228.5 \cdot 1 / 3600 = 0.0635$**

Примесь: 2704 Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)

Коэффициент снижения выброса при использовании каталитического нейтрализатора для удельных выбросов при прогреве (табл.3.7), **$SV1 = 1$**

Коэффициент снижения выброса при использовании каталитического нейтрализатора для пробеговых выбросов, (табл.3.8), **$SV2 = 0.3$**

Коэффициент снижения выброса при использовании каталитического нейтрализатора для выбросов на холостом ходу, (табл.3.9), **$SV3 = 0.3$**

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), **$MPR = 1$**

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), **$ML = 1.05$**

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), **$MXX = 0.12$**

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, **$M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 1 \cdot 25 + 1.05 \cdot 0.01 + 0.12 \cdot 1 = 25.13$**

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, **$M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 1.05 \cdot 0.01 + 0.12 \cdot 1 = 0.1305$**

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), **$M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (25.13 + 0.1305) \cdot 1 \cdot 151 \cdot 10^{-6} = 0.003814$**

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), **$G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 25.13 \cdot 1 / 3600 = 0.00698$**

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Коэффициент снижения выброса при использовании каталитического нейтрализатора для удельных выбросов при прогреве (табл.3.7), $SV1 = 1$

Коэффициент снижения выброса при использовании каталитического нейтрализатора для пробеговых выбросов, (табл.3.8), $SV2 = 1$

Коэффициент снижения выброса при использовании каталитического нейтрализатора для выбросов на холостом ходу, (табл.3.9), $SV3 = 1$

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), $MPR = 0.07$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 0.6$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), $MXX = 0.05$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 0.07 \cdot 25 + 0.6 \cdot 0.01 + 0.05 \cdot 1 = 1.806$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 0.6 \cdot 0.01 + 0.05 \cdot 1 = 0.056$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (1.806 + 0.056) \cdot 1 \cdot 151 \cdot 10^{-6} = 0.000281$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 1.806 \cdot 1 / 3600 = 0.000502$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год, $_M_ = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.000281 = 0.000225$

Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.000502 = 0.000402$

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

Валовый выброс, т/год, $_M_ = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.000281 = 0.0000365$

Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.000502 = 0.0000653$

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

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), $MPR = 0.016$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 0.11$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), $MXX = 0.012$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 0.016 \cdot 25 + 0.11 \cdot 0.01 + 0.012 \cdot 1 = 0.413$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 0.11 \cdot 0.01 + 0.012 \cdot 1 = 0.0131$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (0.413 + 0.0131) \cdot 1 \cdot 151 \cdot 10^{-6} = 0.0000643$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.413 \cdot 1 / 3600 = 0.0001147$

Тип машины: Грузовые автомобили карбюраторные до 2 т (СНГ)

Тип топлива: Неэтилированный бензин

Количество рабочих дней в году, дн., $DN = 151$

Наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течении часа, $NK1 = 1$

Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт., $NK = 1$

Коэффициент выпуска (выезда), $A = 1$

Экологический контроль не проводится

Автомобиль оснащен каталитическим нейтрализатором

Тип нейтрализатора: 2-х компонентный с дополнительной подачей воздуха (окислительного типа)

Время прогрева двигателя, мин (табл. 3.20), $TPR = 25$

Время работы двигателя на холостом ходу, мин, $TX = 1$

Пробег автомобиля от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, $LB1 = 0.01$

Пробег автомобиля от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, $LD1 = 0.01$

Пробег автомобиля от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км, $LB2 = 0.01$

Пробег автомобиля от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км, $LD2 = 0.01$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.5), $L1 = (LB1 + LD1) / 2 = (0.01 + 0.01) / 2 = 0.01$

Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.6), $L2 = (LB2 + LD2) / 2 = (0.01 + 0.01) / 2 = 0.01$

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

Коэффициент снижения выброса при использовании каталитического нейтрализатора для удельных выбросов при прогреве (табл.3.7), $SV1 = 1$

Коэффициент снижения выброса при использовании каталитического нейтрализатора для пробеговых выбросов, (табл.3.8), $SV2 = 0.2$

Коэффициент снижения выброса при использовании каталитического нейтрализатора для выбросов на холостом ходу, (табл.3.9), $SV3 = 0.2$

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), $MPR = 9.1$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 5.7$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), $MXX = 0.9$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 9.1 \cdot 25 + 5.7 \cdot 0.01 + 0.9 \cdot 1 = 228.5$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 5.7 \cdot 0.01 + 0.9 \cdot 1 = 0.957$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (228.5 + 0.957) \cdot 1 \cdot 151 \cdot 10^{-6} = 0.03465$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 228.5 \cdot 1 / 3600 = 0.0635$

Примесь: 2704 Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)

Коэффициент снижения выброса при использовании каталитического нейтрализатора для удельных выбросов при прогреве (табл.3.7), $SV1 = 1$

Коэффициент снижения выброса при использовании каталитического нейтрали-

тора для пробеговых выбросов , (табл.3.8), $SV2 = 0.3$

Коэффициент снижения выброса при использовании каталитического нейтрализатора для выбросов на холостом ходу, (табл.3.9), $SV3 = 0.3$

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), $MPR = 1$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 1.05$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), $MXX = 0.12$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 1 \cdot 25 + 1.05 \cdot 0.01 + 0.12 \cdot 1 = 25.13$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 1.05 \cdot 0.01 + 0.12 \cdot 1 = 0.1305$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (25.13 + 0.1305) \cdot 1 \cdot 151 \cdot 10^{-6} = 0.003814$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 25.13 \cdot 1 / 3600 = 0.00698$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Коэффициент снижения выброса при использовании каталитического нейтрализатора для удельных выбросов при прогреве (табл.3.7), $SV1 = 1$

Коэффициент снижения выброса при использовании каталитического нейтрализатора для пробеговых выбросов , (табл.3.8), $SV2 = 1$

Коэффициент снижения выброса при использовании каталитического нейтрализатора для выбросов на холостом ходу, (табл.3.9), $SV3 = 1$

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), $MPR = 0.07$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 0.6$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), $MXX = 0.05$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 0.07 \cdot 25 + 0.6 \cdot 0.01 + 0.05 \cdot 1 = 1.806$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 0.6 \cdot 0.01 + 0.05 \cdot 1 = 0.056$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (1.806 + 0.056) \cdot 1 \cdot 151 \cdot 10^{-6} = 0.000281$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 1.806 \cdot 1 / 3600 = 0.000502$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год, $_M_ = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.000281 = 0.000225$

Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.000502 = 0.000402$

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

Валовый выброс, т/год, $_M_ = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.000281 = 0.0000365$

Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.000502 = 0.0000653$

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

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.7), $MPR = 0.016$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 0.11$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.9), $MXX = 0.012$

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, $M1 = MPR \cdot TPR + ML \cdot L1 + MXX \cdot TX = 0.016 \cdot 25 + 0.11 \cdot 0.01 + 0.012 \cdot 1 = 0.413$

Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, $M2 = ML \cdot L2 + MXX \cdot TX = 0.11 \cdot 0.01 + 0.012 \cdot 1 = 0.0131$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (0.413 + 0.0131) \cdot 1 \cdot 151 \cdot 10^{-6} = 0.0000643$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), $G = MAX(M1, M2) \cdot NK1 / 3600 = 0.413 \cdot 1 / 3600 = 0.0001147$

ИТОГО выбросы по периоду: Холодный период ($t < -5$)

Температура воздуха за расчетный период, град. С, $T = -20$

Тип машины: Грузовые автомобили карбюраторные до 2 т (СНГ)							
Дп, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	L1, км	L2, км		
151	1	1.00	1	0.01	0.01		
ЗВ	Тпр мин	Мпр, г/мин	Тх, мин	Мхх, г/мин	Мl, г/км	г/с	т/год
0337	25	9.1	1	0.9	5.7	0.0635	0.03465
2704	25	1	1	0.12	1.05	0.00698	0.003814
0301	25	0.07	1	0.05	0.6	0.000402	0.000225
0304	25	0.07	1	0.05	0.6	0.0000653	0.0000365
0330	25	0.016	1	0.012	0.11	0.0001147	0.0000643
0337	25	9.1	1	0.9	5.7	0.0635	0.03465
2704	25	1	1	0.12	1.05	0.00698	0.003814
0301	25	0.07	1	0.05	0.6	0.000402	0.000225
0304	25	0.07	1	0.05	0.6	0.0000653	0.0000365
0330	25	0.016	1	0.012	0.11	0.0001147	0.0000643
0337	25	9.1	1	0.9	5.7	0.0635	0.03465
2704	25	1	1	0.12	1.05	0.00698	0.003814
0301	25	0.07	1	0.05	0.6	0.000402	0.000225
0304	25	0.07	1	0.05	0.6	0.0000653	0.0000365
0330	25	0.016	1	0.012	0.11	0.0001147	0.0000643

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0012060	0.00089332
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0001959	0.00014498
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0003441	0.00025604

ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА СОСТОЯНИЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ
 для «Комплекса по утилизации медицинских отходов» ТОО «Есо-MEGA City», расположенного по адресу: г. Шымкент,
 р-н Енбекшинский, Ленгерское шоссе, ул. Капал Батыра, з. Онтустик Индустрялды, уч.119 А.

0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.1905000	0.1264560
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.0209400	0.0141330

Максимальные разовые выбросы достигнуты в холодный период

Приложение 10
Исходные данные предприятия.

Исходные данные для разработки раздела «Оценка воздействия на окружающую среду (III стадия Раздел «Охрана окружающей среды») для «Комплекса по утилизации медицинских отходов» ТОО «Еco-MEGA City», расположенного по адресу: г. Шымкент, р-н Енбекшинский, Ленгерское шоссе, ул. Капал Батыра, з. Онтустик Индустриалды, уч.119 А.

1. Печь – инсинератор по утилизации отходов - 1 шт., производительностью 115 кг/час.
2. Время работы печи 8 час/сут, 300 дней в год (2400 час/год);
3. Объем сжигаемых отходов 276 т/год.
4. Высота дымовой трубы 8 м, диаметр 400 мм;
5. На трубе дымовой установлен вентилятор радиальный ВЦ-14-46, производительностью 4040 м³/час.
6. Для растопки печи используется:
Уголь, расход топлива 4 т/год, г (месторождение Каражира, марка Д).
7. Хранение угля осуществляется в закрытом складе.
8. Хранение золы, 36 т/год, осуществляется в металлических контейнерах, основания штабелей 2 м.
9. Для транспортировки отходов, используется газель. Стоянка осуществляется на территории предприятия.
10. Для улавливания твердых частиц в дымовых газах используется Гидроциклон (КПД отчистки 70 %).
11. Ближайшая жилая зона расположена на расстоянии 1500 м в сев-вост. направлении от предприятия (промышленной площадки).
12. Количество рабочего персонала-2 человека.
13. Вода за счет существующего водопровода, сброс осуществляется в септик объемом 5 м³.
14. Электроснабжение объекта осуществляется за счет существующих электросетей г. Шымкент.

Директор
ТОО «Еco-MEGA City»



Акшаева Ж.Н.

ГОСУДАРСТВЕННАЯ СИСТЕМА ТЕХНИЧЕСКОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН



КСС № 0020072

KZ.O.10.0317

Карагандинский филиал ОПС АО "НаЦЭКС". г.Караганда,
ул. Анжерская, 22/2, kosins@karaganda.kz, kar_nacels@mail.ru

СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

зарегистрирован в Государственном реестре

№ 25 июля 2019 № KZ.3510317.01.01.14066

Действителен до 25 июля 2020

1. Настоящий сертификат удостоверяет, что должным образом идентифицированная продукция Угольная продукция месторождения "Каражыра" - рядовые угли марки Д согласно приложению по СТ РК 1816-2014, КССП № 0613793; срок хран. 6 мес.; серийное производство;

Код ТН ВЭД ЕАЭС
изготовленная

2701190000
Казахстан, АО "Каражыра", ВКО, месторождение "Каражыра"

соответствует требованиям безопасности, установленным в ТР, утв. ПП РК от 17.07.10г. № 731; ГОСТ 25543-88; ГОСТ 30313-95; СТ РК ИСО 11760-2007; СТ РК 1816-2014; СТ РК 1246-2004; ГОСТ 12.1.044-89; ТР, утв. приказом Министра по инвестициям и развитию РК от 15.10.16 № 724;

2. Заявитель (изготовитель, продавец) АО "Каражыра" ВКО, г.Семей, ул.Бн-Боранбай, 93;

3. Сертификат выдан на основании пр.исп. №225 - № 228, №225а - № 228а от 25.07.19, выд. ИЦ ТОО "Центргеоланалит", №KZ.T.10.0109 до 21.06.21; пр.исп. №1080, №1081 от 22.07.19, выд. ИЦ ТОО "Экоэксперт", №KZ.T.10.0716 до 10.04.2020; пр.исп. №949С, №950С от 22.07.19, выд. ИЦ АФ АО "НаЦЭКС", г.Нур-Султан, KZ.T.01.0210 до 22.08.23; пр.исп. №429 -

4. Дополнительная информация №432 от 15.07.19, выд. ИЛ АО "Каражыра", KZ.H.07.0722 до 10.06.20, заявка № 743 от 09.07.19г.; схема серт. № 3; инспекционный контроль проводит КФ ОПС АО "НаЦЭКС", KZ.O.10.0317; Маркировка должна соответствовать ТР;

Руководитель органа по подтверждению соответствия
или уполномоченное им лицо

Е Пав

Эксперт-аудитор

И.Тя-Шен-Тин

инспектор, филиал

Государственная система технического регулирования
Республики Казахстан

КССП № 0613793

ПРИЛОЖЕНИЕ

к сертификату соответствия

(декларации о соответствии) № KZ.3510317.01.01.14066

Перечень конкретной продукции, на которую распространяется
действие сертификата соответствия (декларации о соответствии)

ТН ВЭД ЕАЭС	Наименование продукции, ее изготовитель	Обозначение документации, по которой выпускается продукция
1 2701190000	Изготовитель - Казахстан, АО "Каражыра", ВКО, месторождение "Каражыра" Рядовые угли марки Д, низкий ранг А, класс крупности 0-300мм для бытовых нужд населения, серийное производство;	
2 2701190000	Рядовые угли марки Д, низкий ранг А, класс крупности 0-300мм для домашнего сжигания, серийное производство;	+/+
3 2701190000	Рядовые угли марки Д, низкий ранг А, класс крупности 0-300мм для пылевидного сжигания, серийное производство;	+/+
4 2701190000	Рядовые угли марки Д, низкий ранг А, класс крупности 0-300мм для производства строительных материалов (цемент), серийное производство;	+/+



Руководитель органа
по подтверждению соответствия
или уполномоченное им лицо

Q

Е.И.Ис.

подпись, фамилия



Качественная характеристика угля
месторождения Каражыра

№ п/ п	Показатели	Единица измерени я	Индекс	Величина средняя
1	Влага общая	%	W_t	14,0
2	Влага аналитическая	%	W^a	5,9
3	Зольность	%	A^d	19,8
4	Выход летучих веществ	%	V^{dal}	47,0
5	Высшая теплота сгорания	ккал/кг	Q_s^{dal}	6850
6	Низшая теплота сгорания	ккал/кг	Q_i^f	4650
7	Сера общая	%	S_t^d	0,40
8	Углерод	%	C^{dal}	74,29
9	Водород	%	H^{dal}	5,39
10	Азот	%	N^{dal}	1,27
11	Кислород	%	O^{dal}	18,33
12	Фосфор	%	P^d	0,04
13	Плавкость золы	C^o		
	Температура начала деформации		t_A	1200
	Температура плавления		t_B	1500
	Температура жидкоплавкого состояния		t_C	>1500
14	Индекс размоловоспособности	ед	$K_{ло}^{ВТИ}$	1,06
15	Технологическая марка угля			Д(ДВ)
16	Размер кусков	мм		0-300
16	Код ТН ВЭД ТС			2701 12 900 0
17	КП ВЭД			05.10.10.
18	Ранг (категория, подкатегория)			Низкий ранг А (суббитуминозный)
19	Кодовое число			05 0 02 0 46 19 04 30
20	Состав зольного остатка:	%		
	- оксид кремния, SiO_2	%		49,13
	- оксид алюминия, Al_2O_3	%		31,26
	- оксид железа, Fe_2O_3	%		7,32
	- оксид кальция, CaO	%		3,91
	- оксид магния, MgO	%		2,38
	- оксид титана, TiO_2	%		0,84
	- оксид серы, SO_3	%		1,41
	- оксид фосфора, P_2O_3	%		0,38
	- оксид калия, K_2O	%		2,14
	- оксид натрия, Na_2O	%		2,40
21	Показатель окисленности	%	ОКр	43

Главный специалист по качеству

Кутлиметова Ш.Г.

Приложение 12
Справка о фоновых концентрациях

LASTAÝSHY ZATTARDYŇ
 FONDYQ SHOĞYRLANÝY
 JÓNINDEGI ANYQTAMA

KAZHYDROMET

СПРАВКА О ФОНОВЫХ
 КОНЦЕНТРАЦИЯХ
 ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ

№ 31-05-24/113 от 06.11.2020

О фоновых концентрациях
 вредных веществ в атмосферном воздухе

1. Город г. Шымкент
название населенного пункта
2. Область Туркестанская
название области
3. Организация, запрашивающая фон ТОО «Зеленый мост»
название предприятия
4. Предприятие, для которого устанавливается фон ТОО «Еco-MEGA Citi»
название предприятия, вид деятельности
5. Адрес предприятия г.Нур-Султан, район Алматы, ул. Кажымукан, здание 12А,
улица, номер дома
6. Разрабатываемый проект ОВОС (оценка воздействия на окружающую среду) для проекта
«Комплекса по утилизации медицинских отходов»
название проекта
7. Перечень вредных веществ, по которым устанавливается фон взвешенные вещества (пыль),
диоксид серы, оксид углерода, диоксид азота
8. Фон определен с учетом вклада предприятия, для которого он запрашивается (да, нет) нет

Значения существующих фоновых концентраций

Примесь	№ поста	Фоновая концентрация	Штиль 0-2 м/с	Концентрация С _ф – мг/м ³			
				Изменение скорости ветра 3-5 м/с			
				СЕВЕР 32-40	ВОСТОК 50-130	ЮГ 140-220	ЗАПАД 230-310
Пыль (взвешенные вещества)	3	0,4107	0,4071	0,4304	0,4129	0,4266	0,4319
Диоксид серы		0,0141	0,0136	0,0173	0,0146	0,0157	0,0188
Оксид углерода		4,33	4,3395	4,0275	4,3461	4,2315	4,2047
Диоксид азота		0,1125	0,1109	0,1216	0,1228	0,1201	0,1104

Период наблюдений за который рассчитан фон и адрес расположения стационарного поста
 2015-2019 г.г., район АО «Шымкентсемент»

Директор



М.П. Жазыхбаев

006875

Приложение 13

Результаты расчета рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе на период
эксплуатации объекта

ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА СОСТОЯНИЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ
для «Комплекса по утилизации медицинских отходов» ТОО «Есо-MEGA City», расположенного по адресу: г. Шымкент,
р-н Енбекшинский, Ленеерское шоссе, ул. Капал Батыра, з. Онтустик Индустриалды, уч.119 А.

1. Общие сведения.

Расчет проведен на ПК "ЭРА" v2.5 фирмы НПП "Логос-Плюс", Новосибирск
 Расчет выполнен ТОО "Зеленый мост"

Рабочие файлы созданы по следующему запросу:

Расчет на существующее положение.

Город = г. Шымкент Расчетный год:2021 Режим НМУ:0
 Базовый год:2021 Учет мероприятий:нет
 Объект NG1 NG2 NG3 NG4 NG5 NG6 NG7 NG8 NG9
 0001

Примесь = 0301 (Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)) Коэф-т оседания = 1.0
 ПДКм.р. = 0.2000000 ПДКс.с. = 0.0400000 фон из файла фоновых концентраций. Кл.опасн. = 2
 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 фон из файла фоновых концентраций. Кл.опасн. = 3
 Гр.суммации = 31 (0301 + 0330) Коэфф. совместного воздействия = 1.00
 Примесь - 0301 (Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)) Коэф-т оседания = 1.0
 ПДКм.р. = 0.2000000 ПДКс.с. = 0.0400000 фон из файла фоновых концентраций. Кл.опасн. = 2
 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 фон из файла фоновых концентраций. Кл.опасн. = 3

2. Параметры города

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
 Название: г. Шымкент
 Коэффициент А = 200
 Скорость ветра Умр = 7.0 м/с (для лета 7.0, для зимы 12.0)
 Средняя скорость ветра = 2.2 м/с
 Температура летняя = 28.5 град.С
 Температура зимняя = -7.6 град.С
 Коэффициент рельефа = 1.00
 Площадь города = 0.0 кв.км
 Угол между направлением на СЕВЕР и ось X = 90.0 угловых градусов

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=0, Y=0					
0301	0.1109000	0.1216000	0.1228000	0.1201000	0.1104000
	0.5545000	0.6080000	0.6140000	0.6005000	0.5520000
0330	0.0136000	0.0173000	0.0146000	0.0157000	0.0188000
	0.0272000	0.0346000	0.0292000	0.0314000	0.0376000

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
 Город :007 г. Шымкент.
 Объект :0001 ТОО "Есо-MEGA City".
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 19.11.2020 11:10
 Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
 ПДКр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
 Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	Н	Д	Wo	V1	Т	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
000101 0001 Т		8.0	0.40	8.93	1.12	200.0	680	870			1.0	1.000	0	0.1811635	
000101 6003 П1		0.0				28.5	640	860	2	2	0	1.0	1.000	0	0.0012060

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
 Город :007 г. Шымкент.
 Объект :0001 ТОО "Есо-MEGA City".
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 19.11.2020 11:10
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 28.5 град.С)
 Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
 ПДКр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М									
Источники Их расчетные параметры									
Номер	Код	М	Тип	См	Um	Xm			
-п/п-	<об-п>	<ис>		-[доли ПДК]	-[м/с]	-[м]			
1	000101 0001	0.181164	Т	0.372196	1.88	104.0			
2	000101 6003	0.001206	П1	0.215371	0.50	11.4			
Суммарный Мq =		0.182370 г/с							
Сумма См по всем источникам =				0.587567 долей ПДК					
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 1.37 м/с									

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
 Город :007 г. Шымкент.
 Объект :0001 ТОО "Есо-MEGA City".
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 19.11.2020 11:10
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 28.5 град.С)
 Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
 ПДКр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Запрошен учет дифференцированного фона с постов для новых источников

ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА СОСТОЯНИЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ
для «Комплекса по утилизации медицинских отходов» ТОО «Есо-MEGA City», расположенного по адресу: г. Шымкент,
р-н Енбекшинский, Ленеерское шоссе, ул. Капал Батыра, з. Онтустик Индустриалды, уч.119 А.

Расчет по прямоугольнику 001 : 1000х1000 с шагом 100
 Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Умр) м/с
 Средневозвешенная опасная скорость ветра Усв= 1.37 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :007 г. Шымкент.
 Объект :0001 ТОО "Есо-MEGA City".
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 19.11.2020 11:10
 Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
 ПДКр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1
 с параметрами: координаты центра X= 740, Y= 760
 размеры: длина(по X)= 1000, ширина(по Y)= 1000, шаг сетки= 100
 Запрошен учет дифференцированного фона с постов для новых источников
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Умр) м/с

Расшифровка обозначений

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

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

| | | | | | | | | | | | |
|---|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| у= 1260 : Y-строка 1 Стах= 0.762 долей ПДК (х= 640.0; напр.ветра=174) | | | | | | | | | | | |
| ----- | | | | | | | | | | | |
| х= 240 : | 340: | 440: | 540: | 640: | 740: | 840: | 940: | 1040: | 1140: | 1240: | |
| ----- | | | | | | | | | | | |
| Qc : | 0.709: | 0.714: | 0.734: | 0.752: | 0.762: | 0.761: | 0.748: | 0.730: | 0.710: | 0.670: | 0.632: |
| Cc : | 0.142: | 0.143: | 0.147: | 0.150: | 0.152: | 0.152: | 0.150: | 0.146: | 0.142: | 0.134: | 0.126: |
| Cф : | 0.614: | 0.600: | 0.600: | 0.600: | 0.600: | 0.600: | 0.600: | 0.600: | 0.600: | 0.600: | 0.600: |
| Фоп: | 132 : | 139 : | 148 : | 160 : | 174 : | 189 : | 202 : | 214 : | 223 : | 224 : | 224 : |
| Уоп: | 3.37 : | 3.15 : | 2.95 : | 2.81 : | 2.75 : | 2.76 : | 2.84 : | 2.98 : | 3.19 : | 2.48 : | 2.02 : |
| : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : |
| Ви : | 0.093: | 0.112: | 0.132: | 0.149: | 0.160: | 0.158: | 0.146: | 0.128: | 0.108: | 0.068: | 0.031: |
| Ки : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : |
| Ви : | 0.001: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.001: | 0.001: | : |
| Ки : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | : |
| ~~~~~ ~~~~~ | | | | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | |
|---|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| у= 1160 : Y-строка 2 Стах= 0.819 долей ПДК (х= 640.0; напр.ветра=172) | | | | | | | | | | | |
| ----- | | | | | | | | | | | |
| х= 240 : | 340: | 440: | 540: | 640: | 740: | 840: | 940: | 1040: | 1140: | 1240: | |
| ----- | | | | | | | | | | | |
| Qc : | 0.725: | 0.752: | 0.770: | 0.800: | 0.819: | 0.817: | 0.795: | 0.763: | 0.691: | 0.658: | 0.637: |
| Cc : | 0.145: | 0.150: | 0.154: | 0.160: | 0.164: | 0.163: | 0.159: | 0.153: | 0.138: | 0.132: | 0.127: |
| Cф : | 0.614: | 0.614: | 0.600: | 0.600: | 0.600: | 0.600: | 0.600: | 0.600: | 0.552: | 0.552: | 0.552: |
| Фоп: | 123 : | 131 : | 140 : | 154 : | 172 : | 192 : | 209 : | 222 : | 224 : | 238 : | 243 : |
| Уоп: | 3.17 : | 2.90 : | 2.71 : | 2.56 : | 2.47 : | 2.47 : | 2.58 : | 2.75 : | 2.03 : | 3.21 : | 3.51 : |
| : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : |
| Ви : | 0.109: | 0.136: | 0.167: | 0.197: | 0.216: | 0.214: | 0.192: | 0.161: | 0.089: | 0.105: | 0.084: |
| Ки : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : |
| Ви : | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.002: | 0.001: | 0.001: | 0.001: |
| Ки : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : |
| ~~~~~ ~~~~~ | | | | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | |
|---|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| у= 1060 : Y-строка 3 Стах= 0.898 долей ПДК (х= 640.0; напр.ветра=168) | | | | | | | | | | | |
| ----- | | | | | | | | | | | |
| х= 240 : | 340: | 440: | 540: | 640: | 740: | 840: | 940: | 1040: | 1140: | 1240: | |
| ----- | | | | | | | | | | | |
| Qc : | 0.740: | 0.777: | 0.825: | 0.863: | 0.898: | 0.894: | 0.853: | 0.752: | 0.707: | 0.672: | 0.646: |
| Cc : | 0.148: | 0.155: | 0.165: | 0.173: | 0.180: | 0.179: | 0.171: | 0.150: | 0.141: | 0.134: | 0.129: |
| Cф : | 0.614: | 0.614: | 0.614: | 0.600: | 0.600: | 0.600: | 0.600: | 0.552: | 0.552: | 0.552: | 0.552: |
| Фоп: | 113 : | 119 : | 128 : | 144 : | 168 : | 198 : | 220 : | 234 : | 242 : | 248 : | 251 : |
| Уоп: | 2.98 : | 2.75 : | 2.52 : | 2.25 : | 2.17 : | 2.20 : | 2.35 : | 2.56 : | 2.81 : | 3.07 : | 3.39 : |
| : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : |
| Ви : | 0.124: | 0.161: | 0.207: | 0.258: | 0.294: | 0.289: | 0.249: | 0.197: | 0.153: | 0.118: | 0.093: |
| Ки : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : |
| Ви : | 0.002: | 0.003: | 0.003: | 0.004: | 0.003: | 0.004: | 0.004: | 0.003: | 0.002: | 0.002: | 0.001: |
| Ки : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : |
| ~~~~~ ~~~~~ | | | | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | |
|--|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| у= 960 : Y-строка 4 Стах= 0.977 долей ПДК (х= 740.0; напр.ветра=214) | | | | | | | | | | | |
| ----- | | | | | | | | | | | |
| х= 240 : | 340: | 440: | 540: | 640: | 740: | 840: | 940: | 1040: | 1140: | 1240: | |
| ----- | | | | | | | | | | | |
| Qc : | 0.751: | 0.798: | 0.862: | 0.939: | 0.971: | 0.977: | 0.863: | 0.784: | 0.724: | 0.682: | 0.652: |
| Cc : | 0.150: | 0.160: | 0.172: | 0.188: | 0.194: | 0.195: | 0.173: | 0.157: | 0.145: | 0.136: | 0.130: |
| Cф : | 0.614: | 0.614: | 0.614: | 0.614: | 0.600: | 0.600: | 0.554: | 0.552: | 0.552: | 0.552: | 0.552: |
| Фоп: | 102 : | 105 : | 111 : | 123 : | 156 : | 214 : | 241 : | 251 : | 256 : | 259 : | 261 : |
| Уоп: | 2.92 : | 2.64 : | 2.36 : | 2.08 : | 2.02 : | 2.01 : | 1.98 : | 2.41 : | 2.71 : | 2.99 : | 3.31 : |
| : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : | : |
| Ви : | 0.135: | 0.180: | 0.242: | 0.318: | 0.370: | 0.369: | 0.302: | 0.229: | 0.170: | 0.128: | 0.099: |
| Ки : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : |
| Ви : | 0.002: | 0.003: | 0.006: | 0.006: | 0.001: | 0.008: | 0.007: | 0.004: | 0.002: | 0.002: | 0.001: |
| Ки : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : |
| ~~~~~ ~~~~~ | | | | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | |
|--|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| у= 860 : Y-строка 5 Стах= 0.980 долей ПДК (х= 540.0; напр.ветра= 86) | | | | | | | | | | | |
| ----- | | | | | | | | | | | |
| х= 240 : | 340: | 440: | 540: | 640: | 740: | 840: | 940: | 1040: | 1140: | 1240: | |
| ----- | | | | | | | | | | | |
| Qc : | 0.755: | 0.805: | 0.877: | 0.980: | 0.851: | 0.889: | 0.885: | 0.796: | 0.730: | 0.685: | 0.654: |
| Cc : | 0.151: | 0.161: | 0.175: | 0.196: | 0.170: | 0.178: | 0.177: | 0.159: | 0.146: | 0.137: | 0.131: |
| ~~~~~ ~~~~~ | | | | | | | | | | | |

ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА СОСТОЯНИЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ
для «Комплекса по утилизации медицинских отходов» ТОО «Есо-MEGA City», расположенного по адресу: г. Шымкент,
р-н Енбекшинский, Ленеерское шоссе, ул. Капал Батыра, з. Онтустик Индустриалды, уч.119 А.

| | | | | | | | | | | |
|------|----------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Сф | : 0.614: | 0.614: | 0.614: | 0.614: | 0.554: | 0.554: | 0.552: | 0.552: | 0.552: | 0.552: |
| Фоп: | 89 : | 88 : | 86 : | 76 : | 279 : | 273 : | 272 : | 272 : | 271 : | 271 : |
| Уоп: | 2.90 : | 2.61 : | 2.33 : | 2.10 : | 2.02 : | 1.86 : | 2.00 : | 2.37 : | 2.67 : | 2.96 : |
| Уоп: | 2.90 : | 2.61 : | 2.33 : | 2.10 : | 2.02 : | 1.86 : | 2.00 : | 2.37 : | 2.67 : | 2.96 : |
| Ви | : 0.139: | 0.187: | 0.255: | 0.342: | 0.232: | 0.317: | 0.323: | 0.240: | 0.175: | 0.131: |
| Ки | : 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: |
| Ви | : 0.003: | 0.004: | 0.008: | 0.024: | 0.005: | 0.017: | 0.008: | 0.004: | 0.002: | 0.001: |
| Ки | : 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : |

| | | | | | | | | | | |
|------|----------|---|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| у= | 760 : | У-строка 6 Стах= 0.972 долей ПДК (х= 640.0; напр.ветра= 20) | | | | | | | | |
| х= | 240 : | 340: | 440: | 540: | 640: | 740: | 840: | 940: | 1040: | 1140: |
| х= | 240 : | 340: | 440: | 540: | 640: | 740: | 840: | 940: | 1040: | 1140: |
| Сс | : 0.750: | 0.795: | 0.858: | 0.934: | 0.972: | 0.966: | 0.851: | 0.779: | 0.721: | 0.680: |
| Сс | : 0.150: | 0.159: | 0.172: | 0.187: | 0.194: | 0.193: | 0.170: | 0.156: | 0.144: | 0.136: |
| Сф | : 0.614: | 0.614: | 0.614: | 0.614: | 0.608: | 0.608: | 0.554: | 0.552: | 0.552: | 0.552: |
| Фоп: | 76 : | 72 : | 65 : | 52 : | 20 : | 331 : | 304 : | 293 : | 287 : | 283 : |
| Уоп: | 2.95 : | 2.67 : | 2.39 : | 2.09 : | 2.01 : | 2.04 : | 1.98 : | 2.43 : | 2.72 : | 2.99 : |
| Уоп: | 2.95 : | 2.67 : | 2.39 : | 2.09 : | 2.01 : | 2.04 : | 1.98 : | 2.43 : | 2.72 : | 2.99 : |
| Ви | : 0.133: | 0.177: | 0.237: | 0.308: | 0.362: | 0.355: | 0.292: | 0.224: | 0.167: | 0.126: |
| Ки | : 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: |
| Ви | : 0.002: | 0.004: | 0.007: | 0.012: | 0.002: | 0.003: | 0.005: | 0.003: | 0.002: | 0.001: |
| Ки | : 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : |

| | | | | | | | | | | |
|------|----------|---|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| у= | 660 : | У-строка 7 Стах= 0.889 долей ПДК (х= 640.0; напр.ветра= 11) | | | | | | | | |
| х= | 240 : | 340: | 440: | 540: | 640: | 740: | 840: | 940: | 1040: | 1140: |
| х= | 240 : | 340: | 440: | 540: | 640: | 740: | 840: | 940: | 1040: | 1140: |
| Сс | : 0.737: | 0.773: | 0.818: | 0.858: | 0.889: | 0.884: | 0.848: | 0.757: | 0.702: | 0.669: |
| Сс | : 0.147: | 0.155: | 0.164: | 0.172: | 0.178: | 0.177: | 0.170: | 0.151: | 0.140: | 0.134: |
| Сф | : 0.614: | 0.614: | 0.614: | 0.608: | 0.608: | 0.608: | 0.608: | 0.608: | 0.552: | 0.552: |
| Фоп: | 64 : | 58 : | 49 : | 34 : | 11 : | 344 : | 323 : | 315 : | 300 : | 295 : |
| Уоп: | 3.07 : | 2.80 : | 2.56 : | 2.35 : | 2.23 : | 2.25 : | 2.37 : | 2.07 : | 2.83 : | 3.09 : |
| Уоп: | 3.07 : | 2.80 : | 2.56 : | 2.35 : | 2.23 : | 2.25 : | 2.37 : | 2.07 : | 2.83 : | 3.09 : |
| Ви | : 0.121: | 0.156: | 0.199: | 0.246: | 0.277: | 0.273: | 0.237: | 0.147: | 0.148: | 0.115: |
| Ки | : 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: |
| Ви | : 0.002: | 0.003: | 0.004: | 0.005: | 0.004: | 0.003: | 0.003: | 0.001: | 0.002: | 0.001: |
| Ки | : 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : |

| | | | | | | | | | | |
|------|----------|--|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| у= | 560 : | У-строка 8 Стах= 0.814 долей ПДК (х= 640.0; напр.ветра= 7) | | | | | | | | |
| х= | 240 : | 340: | 440: | 540: | 640: | 740: | 840: | 940: | 1040: | 1140: |
| х= | 240 : | 340: | 440: | 540: | 640: | 740: | 840: | 940: | 1040: | 1140: |
| Сс | : 0.722: | 0.747: | 0.770: | 0.798: | 0.814: | 0.812: | 0.792: | 0.764: | 0.717: | 0.655: |
| Сс | : 0.144: | 0.149: | 0.154: | 0.160: | 0.163: | 0.162: | 0.158: | 0.153: | 0.143: | 0.131: |
| Сф | : 0.614: | 0.614: | 0.608: | 0.608: | 0.608: | 0.608: | 0.608: | 0.608: | 0.608: | 0.552: |
| Фоп: | 55 : | 48 : | 38 : | 24 : | 7 : | 349 : | 333 : | 320 : | 315 : | 304 : |
| Уоп: | 3.19 : | 2.96 : | 2.76 : | 2.61 : | 2.54 : | 2.54 : | 2.62 : | 2.78 : | 2.56 : | 3.24 : |
| Уоп: | 3.19 : | 2.96 : | 2.76 : | 2.61 : | 2.54 : | 2.54 : | 2.62 : | 2.78 : | 2.56 : | 3.24 : |
| Ви | : 0.106: | 0.131: | 0.159: | 0.187: | 0.203: | 0.201: | 0.182: | 0.154: | 0.108: | 0.102: |
| Ки | : 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: |
| Ви | : 0.002: | 0.002: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.001: | 0.001: |
| Ки | : 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : |

| | | | | | | | | | | |
|------|----------|--|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| у= | 460 : | У-строка 9 Стах= 0.760 долей ПДК (х= 640.0; напр.ветра= 5) | | | | | | | | |
| х= | 240 : | 340: | 440: | 540: | 640: | 740: | 840: | 940: | 1040: | 1140: |
| х= | 240 : | 340: | 440: | 540: | 640: | 740: | 840: | 940: | 1040: | 1140: |
| Сс | : 0.706: | 0.717: | 0.735: | 0.751: | 0.760: | 0.759: | 0.748: | 0.731: | 0.713: | 0.688: |
| Сс | : 0.141: | 0.143: | 0.147: | 0.150: | 0.152: | 0.152: | 0.150: | 0.146: | 0.143: | 0.138: |
| Сф | : 0.614: | 0.608: | 0.608: | 0.608: | 0.608: | 0.608: | 0.608: | 0.608: | 0.608: | 0.608: |
| Фоп: | 47 : | 40 : | 30 : | 19 : | 5 : | 352 : | 339 : | 328 : | 319 : | 315 : |
| Уоп: | 3.43 : | 3.15 : | 2.98 : | 2.87 : | 2.80 : | 2.81 : | 2.89 : | 2.99 : | 3.20 : | 2.96 : |
| Уоп: | 3.43 : | 3.15 : | 2.98 : | 2.87 : | 2.80 : | 2.81 : | 2.89 : | 2.99 : | 3.20 : | 2.96 : |
| Ви | : 0.091: | 0.108: | 0.126: | 0.141: | 0.150: | 0.149: | 0.139: | 0.122: | 0.104: | 0.079: |
| Ки | : 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: |
| Ви | : 0.001: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.001: | 0.001: | 0.001: |
| Ки | : 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : |

| | | | | | | | | | | |
|------|----------|---|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| у= | 360 : | У-строка 10 Стах= 0.723 долей ПДК (х= 640.0; напр.ветра= 4) | | | | | | | | |
| х= | 240 : | 340: | 440: | 540: | 640: | 740: | 840: | 940: | 1040: | 1140: |
| х= | 240 : | 340: | 440: | 540: | 640: | 740: | 840: | 940: | 1040: | 1140: |
| Сс | : 0.686: | 0.697: | 0.709: | 0.718: | 0.723: | 0.723: | 0.716: | 0.706: | 0.695: | 0.683: |
| Сс | : 0.137: | 0.139: | 0.142: | 0.144: | 0.145: | 0.145: | 0.143: | 0.141: | 0.139: | 0.137: |
| Сф | : 0.608: | 0.608: | 0.608: | 0.608: | 0.608: | 0.608: | 0.608: | 0.608: | 0.608: | 0.608: |
| Фоп: | 41 : | 34 : | 25 : | 15 : | 4 : | 353 : | 343 : | 333 : | 325 : | 318 : |
| Уоп: | 3.66 : | 3.45 : | 3.29 : | 3.18 : | 3.12 : | 3.13 : | 3.19 : | 3.32 : | 3.49 : | 3.70 : |
| Уоп: | 3.66 : | 3.45 : | 3.29 : | 3.18 : | 3.12 : | 3.13 : | 3.19 : | 3.32 : | 3.49 : | 3.70 : |
| Ви | : 0.076: | 0.088: | 0.099: | 0.109: | 0.114: | 0.113: | 0.107: | 0.097: | 0.086: | 0.074: |
| Ки | : 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: |
| Ви | : 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.002: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: |
| Ки | : 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : |

| | | | | | | | | | | |
|------|----------|---|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| у= | 260 : | У-строка 11 Стах= 0.697 долей ПДК (х= 640.0; напр.ветра= 4) | | | | | | | | |
| х= | 240 : | 340: | 440: | 540: | 640: | 740: | 840: | 940: | 1040: | 1140: |
| х= | 240 : | 340: | 440: | 540: | 640: | 740: | 840: | 940: | 1040: | 1140: |
| Сс | : 0.673: | 0.681: | 0.689: | 0.694: | 0.697: | 0.697: | 0.693: | 0.687: | 0.679: | 0.672: |
| Сс | : 0.135: | 0.136: | 0.138: | 0.139: | 0.139: | 0.139: | 0.139: | 0.137: | 0.136: | 0.134: |
| Сф | : 0.608: | 0.608: | 0.608: | 0.608: | 0.608: | 0.608: | 0.608: | 0.608: | 0.608: | 0.608: |
| Фоп: | 36 : | 29 : | 21 : | 13 : | 4 : | 354 : | 345 : | 337 : | 329 : | 323 : |
| Уоп: | 3.97 : | 3.76 : | 3.56 : | 3.50 : | 3.44 : | 3.44 : | 3.51 : | 3.62 : | 3.78 : | 4.05 : |
| Уоп: | 3.97 : | 3.76 : | 3.56 : | 3.50 : | 3.44 : | 3.44 : | 3.51 : | 3.62 : | 3.78 : | 4.05 : |
| Ви | : 0.064: | 0.072: | 0.079: | 0.085: | 0.088: | 0.088: | 0.084: | 0.078: | 0.071: | 0.063: |
| Ки | : 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: |
| Ви | : 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: |
| Ки | : 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : |

ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА СОСТОЯНИЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ
для «Комплекса по утилизации медицинских отходов» ТОО «Есо-MEGA City», расположенного по адресу: г. Шымкент,
р-н Енбекшинский, Ленеерское шоссе, ул. Капал Батыра, з. Онтустик Индуриялды, уч.119 А.

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
 Координаты точки : X= 540.0 м, Y= 860.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.98029 доли ПДК |
 | 0.19606 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 86 град.
 и скорости ветра 2.10 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
|------|-------------|------|-------------------------|--------------|----------|--------------------------|---------------|
| ---- | <Об-П>-<Ис> | ---- | Мг (Mg) | С [доли ПДК] | ----- | ----- | b=C/M |
| | | | Фоновая концентрация Cf | 0.614000 | 62.6 | (Вклад источников 37.4%) | |
| 1 | 000101 0001 | T | 0.1812 | 0.341908 | 93.3 | 93.3 | 1.8872852 |
| 2 | 000101 6003 | Pl | 0.0012 | 0.024378 | 6.7 | 100.0 | 20.2136192 |
| | | | В сумме = | 0.980286 | 100.0 | | |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :007 г. Шымкент.

Объект :0001 ТОО "Есо-MEGA City".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 19.11.2020 11:10

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

ПДКр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника No 1
 | Координаты центра : X= 740 м; Y= 760 |
 | Длина и ширина : L= 1000 м; B= 1000 м |
 | Шаг сетки (dX=dY) : D= 100 м |

Запрошен учет дифференцированного фона с постов для новых источников
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Умр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|
| *-- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- |
| 1- | 0.709 | 0.714 | 0.734 | 0.752 | 0.762 | 0.761 | 0.748 | 0.730 | 0.710 | 0.670 | 0.632 | - 1 |
| 2- | 0.725 | 0.752 | 0.770 | 0.800 | 0.819 | 0.817 | 0.795 | 0.763 | 0.691 | 0.658 | 0.637 | - 2 |
| 3- | 0.740 | 0.777 | 0.825 | 0.863 | 0.898 | 0.894 | 0.853 | 0.752 | 0.707 | 0.672 | 0.646 | - 3 |
| 4- | 0.751 | 0.798 | 0.862 | 0.939 | 0.971 | 0.977 | 0.863 | 0.784 | 0.724 | 0.682 | 0.652 | - 4 |
| 5- | 0.755 | 0.805 | 0.877 | 0.980 | 0.851 | 0.889 | 0.885 | 0.796 | 0.730 | 0.685 | 0.654 | - 5 |
| 6-С | 0.750 | 0.795 | 0.858 | 0.934 | 0.972 | 0.966 | 0.851 | 0.779 | 0.721 | 0.680 | 0.651 | - 6 |
| 7- | 0.737 | 0.773 | 0.818 | 0.858 | 0.889 | 0.884 | 0.848 | 0.757 | 0.702 | 0.669 | 0.644 | - 7 |
| 8- | 0.722 | 0.747 | 0.770 | 0.798 | 0.814 | 0.812 | 0.792 | 0.764 | 0.717 | 0.655 | 0.636 | - 8 |
| 9- | 0.706 | 0.717 | 0.735 | 0.751 | 0.760 | 0.759 | 0.748 | 0.731 | 0.713 | 0.688 | 0.649 | - 9 |
| 10- | 0.686 | 0.697 | 0.709 | 0.718 | 0.723 | 0.723 | 0.716 | 0.706 | 0.695 | 0.683 | 0.668 | -10 |
| 11- | 0.673 | 0.681 | 0.689 | 0.694 | 0.697 | 0.697 | 0.693 | 0.687 | 0.679 | 0.672 | 0.664 | -11 |
| -- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | |
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | |

В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация -----> См =0.98029 долей ПДК
 =0.19606 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Хм = 540.0 м
 (X-столбец 4, Y-строка 5) Ум = 860.0 м

При опасном направлении ветра : 86 град.
 и "опасной" скорости ветра : 2.10 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :007 г. Шымкент.

Объект :0001 ТОО "Есо-MEGA City".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 19.11.2020 11:10

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

ПДКр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
 Всего просчитано точек: 126

Запрошен учет дифференцированного фона с постов для новых источников
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Умр) м/с

Расшифровка обозначений
 | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |
 | Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб] |
 | Cf - фоновая концентрация [доли ПДК] |
 | Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |
 | Уоп- опасная скорость ветра [м/с] |
 | Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК] |
 | Ки - код источника для верхней строки Ви |
 | ~~~~~~ |
 | ~~~~~~ |

у= 560: 559: 559: 560: 560: 564: 574: 588: 606: 628: 654: 683: 714: 749: 784:

ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА СОСТОЯНИЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ
для «Комплекса по утилизации медицинских отходов» ТОО «Есо-MEGA City», расположенного по адресу: г. Шымкент,
р-н Енбекшинский, Ленеерское шоссе, ул. Капал Батыра, з. Онтустик Индустриалды, уч.119 А.

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| x= | 650: | 641: | 639: | 639: | 620: | 583: | 546: | 511: | 478: | 448: | 420: | 396: | 376: | 360: | 348: |
| Qc : | 0.815: | 0.814: | 0.813: | 0.814: | 0.812: | 0.809: | 0.807: | 0.805: | 0.803: | 0.805: | 0.806: | 0.805: | 0.804: | 0.804: | 0.803: |
| Cc : | 0.163: | 0.163: | 0.163: | 0.163: | 0.162: | 0.162: | 0.161: | 0.161: | 0.161: | 0.161: | 0.161: | 0.161: | 0.161: | 0.161: | 0.161: |
| Cф : | 0.608: | 0.608: | 0.608: | 0.608: | 0.608: | 0.608: | 0.608: | 0.608: | 0.608: | 0.614: | 0.614: | 0.614: | 0.614: | 0.614: | 0.614: |
| Фоп: | 5 : | 7 : | 7 : | 7 : | 11 : | 17 : | 24 : | 31 : | 37 : | 45 : | 50 : | 57 : | 63 : | 69 : | 75 : |
| Уоп: | 2.53 : | 2.54 : | 2.54 : | 2.53 : | 2.55 : | 2.56 : | 2.56 : | 2.58 : | 2.58 : | 2.56 : | 2.61 : | 2.61 : | 2.61 : | 2.62 : | 2.62 : |
| Ви : | 0.204: | 0.203: | 0.202: | 0.203: | 0.201: | 0.198: | 0.196: | 0.193: | 0.191: | 0.187: | 0.188: | 0.187: | 0.186: | 0.185: | 0.185: |
| Ки : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : |
| Ви : | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.004: | 0.003: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: |
| Ки : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : |
| y= | 801: | 805: | 808: | 821: | 835: | 842: | 850: | 859: | 861: | 861: | 880: | 917: | 954: | 989: | 1022: |
| x= | 345: | 344: | 344: | 341: | 341: | 340: | 340: | 339: | 339: | 340: | 340: | 344: | 354: | 368: | 386: |
| Qc : | 0.804: | 0.804: | 0.804: | 0.803: | 0.805: | 0.804: | 0.804: | 0.804: | 0.804: | 0.805: | 0.805: | 0.805: | 0.806: | 0.808: | 0.809: |
| Cc : | 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: | 0.162: | 0.162: |
| Cф : | 0.614: | 0.614: | 0.614: | 0.614: | 0.614: | 0.614: | 0.614: | 0.614: | 0.614: | 0.614: | 0.614: | 0.614: | 0.614: | 0.614: | 0.614: |
| Фоп: | 78 : | 79 : | 80 : | 82 : | 84 : | 85 : | 87 : | 88 : | 89 : | 89 : | 92 : | 98 : | 105 : | 111 : | 117 : |
| Уоп: | 2.62 : | 2.62 : | 2.61 : | 2.62 : | 2.61 : | 2.61 : | 2.61 : | 2.61 : | 2.61 : | 2.61 : | 2.61 : | 2.61 : | 2.59 : | 2.59 : | 2.58 : |
| Ви : | 0.185: | 0.186: | 0.186: | 0.185: | 0.186: | 0.186: | 0.186: | 0.186: | 0.186: | 0.186: | 0.187: | 0.187: | 0.188: | 0.190: | 0.192: |
| Ки : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : |
| Ви : | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.003: |
| Ки : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : |
| y= | 1052: | 1080: | 1104: | 1124: | 1140: | 1152: | 1155: | 1156: | 1156: | 1157: | 1165: | 1165: | 1166: | 1167: | 1171: |
| x= | 408: | 434: | 463: | 494: | 529: | 564: | 581: | 585: | 588: | 595: | 624: | 625: | 628: | 632: | 645: |
| Qc : | 0.812: | 0.813: | 0.803: | 0.805: | 0.809: | 0.811: | 0.814: | 0.814: | 0.814: | 0.815: | 0.814: | 0.814: | 0.814: | 0.814: | 0.812: |
| Cc : | 0.162: | 0.163: | 0.161: | 0.161: | 0.162: | 0.162: | 0.163: | 0.163: | 0.163: | 0.163: | 0.163: | 0.163: | 0.163: | 0.163: | 0.162: |
| Cф : | 0.614: | 0.614: | 0.600: | 0.600: | 0.600: | 0.600: | 0.600: | 0.600: | 0.600: | 0.600: | 0.600: | 0.600: | 0.600: | 0.600: | 0.600: |
| Фоп: | 124 : | 131 : | 137 : | 144 : | 151 : | 158 : | 161 : | 162 : | 162 : | 164 : | 169 : | 170 : | 170 : | 171 : | 173 : |
| Уоп: | 2.56 : | 2.56 : | 2.55 : | 2.54 : | 2.53 : | 2.52 : | 2.48 : | 2.48 : | 2.48 : | 2.47 : | 2.48 : | 2.47 : | 2.48 : | 2.48 : | 2.48 : |
| Ви : | 0.194: | 0.196: | 0.199: | 0.202: | 0.205: | 0.208: | 0.210: | 0.210: | 0.211: | 0.212: | 0.211: | 0.211: | 0.211: | 0.211: | 0.209: |
| Ки : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : |
| Ви : | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.002: |
| Ки : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : |
| y= | 1174: | 1175: | 1176: | 1178: | 1179: | 1180: | 1180: | 1181: | 1181: | 1180: | 1180: | 1175: | 1166: | 1152: | 1134: |
| x= | 658: | 664: | 671: | 682: | 693: | 702: | 710: | 720: | 721: | 721: | 739: | 777: | 813: | 848: | 881: |
| Qc : | 0.811: | 0.811: | 0.810: | 0.809: | 0.808: | 0.808: | 0.807: | 0.806: | 0.805: | 0.806: | 0.804: | 0.802: | 0.799: | 0.797: | 0.795: |
| Cc : | 0.162: | 0.162: | 0.162: | 0.162: | 0.162: | 0.162: | 0.161: | 0.161: | 0.161: | 0.161: | 0.161: | 0.160: | 0.160: | 0.159: | 0.159: |
| Cф : | 0.600: | 0.600: | 0.600: | 0.600: | 0.600: | 0.600: | 0.600: | 0.600: | 0.600: | 0.600: | 0.600: | 0.600: | 0.600: | 0.600: | 0.600: |
| Фоп: | 176 : | 177 : | 178 : | 180 : | 182 : | 184 : | 186 : | 187 : | 188 : | 188 : | 191 : | 198 : | 204 : | 211 : | 217 : |
| Уоп: | 2.52 : | 2.52 : | 2.52 : | 2.52 : | 2.53 : | 2.53 : | 2.53 : | 2.54 : | 2.54 : | 2.54 : | 2.55 : | 2.56 : | 2.56 : | 2.56 : | 2.58 : |
| Ви : | 0.208: | 0.208: | 0.207: | 0.206: | 0.205: | 0.205: | 0.204: | 0.203: | 0.202: | 0.203: | 0.201: | 0.199: | 0.196: | 0.194: | 0.191: |
| Ки : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : |
| Ви : | 0.003: | 0.003: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.003: | 0.002: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: |
| Ки : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : |
| y= | 1112: | 1086: | 1057: | 1041: | 1040: | 1039: | 1025: | 1010: | 1007: | 1005: | 991: | 977: | 972: | 968: | 955: |
| x= | 912: | 939: | 963: | 973: | 974: | 974: | 983: | 991: | 992: | 993: | 999: | 1004: | 1006: | 1007: | 1011: |
| Qc : | 0.793: | 0.747: | 0.742: | 0.742: | 0.742: | 0.742: | 0.741: | 0.741: | 0.741: | 0.741: | 0.741: | 0.741: | 0.740: | 0.741: | 0.740: |
| Cc : | 0.159: | 0.149: | 0.148: | 0.148: | 0.148: | 0.148: | 0.148: | 0.148: | 0.148: | 0.148: | 0.148: | 0.148: | 0.148: | 0.148: | 0.148: |
| Cф : | 0.600: | 0.600: | 0.552: | 0.552: | 0.552: | 0.552: | 0.552: | 0.552: | 0.552: | 0.552: | 0.552: | 0.552: | 0.552: | 0.552: | 0.552: |
| Фоп: | 224 : | 224 : | 237 : | 240 : | 240 : | 240 : | 243 : | 246 : | 246 : | 247 : | 249 : | 252 : | 253 : | 253 : | 256 : |
| Уоп: | 2.59 : | 2.06 : | 2.61 : | 2.61 : | 2.62 : | 2.61 : | 2.62 : | 2.62 : | 2.62 : | 2.62 : | 2.62 : | 2.62 : | 2.62 : | 2.62 : | 2.62 : |
| Ви : | 0.190: | 0.145: | 0.187: | 0.187: | 0.187: | 0.187: | 0.187: | 0.186: | 0.186: | 0.186: | 0.186: | 0.186: | 0.186: | 0.186: | 0.186: |
| Ки : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : |
| Ви : | 0.003: | 0.002: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: |
| Ки : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : |
| y= | 942: | 936: | 929: | 918: | 907: | 898: | 890: | 881: | 880: | 880: | 871: | 870: | 870: | 851: | 813: |
| x= | 1014: | 1015: | 1016: | 1018: | 1019: | 1020: | 1020: | 1021: | 1021: | 1020: | 1021: | 1021: | 1020: | 1020: | 1015: |
| Qc : | 0.741: | 0.741: | 0.741: | 0.741: | 0.741: | 0.741: | 0.741: | 0.741: | 0.741: | 0.741: | 0.741: | 0.741: | 0.741: | 0.741: | 0.741: |
| Cc : | 0.148: | 0.148: | 0.148: | 0.148: | 0.148: | 0.148: | 0.148: | 0.148: | 0.148: | 0.148: | 0.148: | 0.148: | 0.148: | 0.148: | 0.148: |
| Cф : | 0.552: | 0.552: | 0.552: | 0.552: | 0.552: | 0.552: | 0.552: | 0.552: | 0.552: | 0.552: | 0.552: | 0.552: | 0.552: | 0.552: | 0.552: |
| Фоп: | 258 : | 259 : | 260 : | 262 : | 264 : | 265 : | 267 : | 268 : | 268 : | 268 : | 270 : | 270 : | 270 : | 273 : | 280 : |
| Уоп: | 2.62 : | 2.62 : | 2.62 : | 2.62 : | 2.62 : | 2.62 : | 2.62 : | 2.62 : | 2.62 : | 2.62 : | 2.62 : | 2.62 : | 2.62 : | 2.62 : | 2.61 : |
| Ви : | 0.186: | 0.186: | 0.186: | 0.186: | 0.186: | 0.186: | 0.186: | 0.186: | 0.186: | 0.187: | 0.186: | 0.186: | 0.187: | 0.186: | 0.187: |
| Ки : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : |
| Ви : | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: |
| Ки : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : |
| y= | 777: | 742: | 709: | 678: | 651: | 627: | 617: | 616: | 616: | 607: | 599: | 598: | 597: | 591: | 586: |
| x= | 1006: | 992: | 974: | 952: | 926: | 897: | 881: | 880: | 879: | 865: | 850: | 847: | 845: | 831: | 817: |
| Qc : | 0.742: | 0.743: | 0.744: | 0.745: | 0.788: | 0.806: | 0.807: | 0.807: | 0.808: | 0.808: | 0.809: | 0.809: | 0.810: | 0.811: | 0.812: |
| Cc : | 0.148: | 0.149: | 0.149: | 0.149: | 0.158: | 0.161: | 0.161: | 0.161: | 0.162: | 0.162: | 0.162: | 0.162: | 0.162: | 0.162: | 0.162: |
| Cф : | 0.552: | 0.552: | 0.552: | 0.552: | 0.608: | 0.608: | 0.608: | 0.608: | 0.608: | 0.608: | 0.608: | 0.608: | 0.608: | 0.608: | 0.608: |
| Фоп: | 286 : | 292 : | 299 : | 305 : | 315 : | 318 : | 321 : | 322 : | 322 : | 325 : | 328 : | 328 : | 329 : | 331 : | 334 : |
| Уоп: | 2.61 : | 2.59 : | 2.59 : | 2.58 : | 2.37 : | 2.56 : | 2.56 : | 2.56 : | 2.56 : | 2.56 : | 2.56 : | 2.55 : | 2.55 : | 2.55 : | 2.54 : |

ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА СОСТОЯНИЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ
для «Комплекса по утилизации медицинских отходов» ТОО «Есо-MEGA City», расположенного по адресу: г. Шымкент,
р-н Енбекшинский, Ленеерское шоссе, ул. Капал Батыра, з. Онтустик Индустриалды, уч.119 А.

```

:      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.187: 0.188: 0.189: 0.191: 0.178: 0.195: 0.196: 0.197: 0.197: 0.198: 0.199: 0.199: 0.199: 0.200: 0.202:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.003: 0.003: 0.002: 0.003: 0.002: 0.002: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.002: 0.003: 0.003:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
~~~~~

```

```

y= 584: 583: 579: 576: 575: 574: 572: 571: 570: 570: 570: 570: 570: 568: 565:
x= 812: 808: 795: 782: 776: 769: 758: 747: 738: 730: 721: 720: 720: 716: 699:
~~~~~

```

```

Qc : 0.812: 0.813: 0.813: 0.815: 0.815: 0.816: 0.817: 0.818: 0.818: 0.819: 0.820: 0.820: 0.820: 0.819: 0.818:
Cc : 0.162: 0.163: 0.163: 0.163: 0.163: 0.163: 0.163: 0.164: 0.164: 0.164: 0.164: 0.164: 0.164: 0.164: 0.164:
Cф : 0.608: 0.608: 0.608: 0.608: 0.608: 0.608: 0.608: 0.608: 0.608: 0.608: 0.608: 0.608: 0.608: 0.608: 0.608:
Фоп: 335 : 336 : 338 : 341 : 342 : 343 : 345 : 347 : 349 : 350 : 352 : 352 : 352 : 353 : 356 :
Уоп: 2.54 : 2.54 : 2.54 : 2.53 : 2.53 : 2.53 : 2.53 : 2.52 : 2.52 : 2.48 : 2.48 : 2.48 : 2.48 : 2.52 : 2.52 :
:      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.202: 0.202: 0.203: 0.204: 0.205: 0.206: 0.206: 0.207: 0.208: 0.208: 0.210: 0.210: 0.210: 0.209: 0.208:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.003: 0.002: 0.003: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
~~~~~

```

```

y= 564: 564: 561: 561: 560: 560:
x= 695: 692: 679: 665: 658: 650:
~~~~~

```

```

Qc : 0.818: 0.818: 0.816: 0.816: 0.815: 0.815:
Cc : 0.164: 0.164: 0.163: 0.163: 0.163: 0.163:
Cф : 0.608: 0.608: 0.608: 0.608: 0.608: 0.608:
Фоп: 357 : 358 : 0 : 3 : 4 : 5 :
Уоп: 2.52 : 2.52 : 2.53 : 2.53 : 2.53 : 2.53 :
:      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.207: 0.207: 0.206: 0.205: 0.205: 0.204:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
 Координаты точки : X= 721.0 м, Y= 570.0 м

| | |
|-------------------------------------|----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.82034 доли ПДК |
| | 0.16407 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 352 град.
 и скорости ветра 2.48 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Номер | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|-------|--------|------|--------|-----------------------------|----------|--------|--------------|
| 1 | 000101 | 0001 | Т | 0.1812 | 0.209652 | 98.7 | 98.7 |
| | | | | В сумме = | 0.817652 | 98.7 | |
| | | | | Суммарный вклад остальных = | 0.002693 | 1.3 | |

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :007 г. Шымкент.

Объект :0001 ТОО "Есо-MEGA City".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 19.11.2020 11:10

Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
 ПДКр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код | Тип | H | D | Wo | V1 | T | X1 | Y1 | X2 | Y2 | Alf | F | KP | Дл | Выброс |
|-------------|-----|-----|------|------|------|-------|-----|-----|----|----|-----|-----|-------|----|-----------|
| <Об-П>~<И> | ~ | ~ | ~ | ~ | ~ | градС | ~ | ~ | ~ | ~ | гр. | ~ | ~ | ~ | ~ |
| 000101 0001 | Т | 8.0 | 0.40 | 8.93 | 1.12 | 200.0 | 680 | 870 | | | | 1.0 | 1.000 | 0 | 0.0616811 |
| 000101 6003 | П1 | 0.0 | | | | 28.5 | 640 | 860 | 2 | 2 | 0 | 1.0 | 1.000 | 0 | 0.0003441 |

4. Расчетные параметры См,Um,Xм

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :007 г. Шымкент.

Объект :0001 ТОО "Есо-MEGA City".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 19.11.2020 11:10

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 28.5 град.С)

Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
 ПДКр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

| | | | | | | | | | |
|---|-------------|--------------|-----|--------------------|------------------------|-------|--|--|--|
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М | | | | | | | | | |
| Источники | | | | | Их расчетные параметры | | | | |
| Номер | Код | М | Тип | См | Um | Xм | | | |
| п/п | кодо-п | кг/с | | долей ПДК | м/с | м | | | |
| 1 | 000101 0001 | 0.061681 | Т | 0.050689 | 1.88 | 104.0 | | | |
| 2 | 000101 6003 | 0.000344 | П1 | 0.024580 | 0.50 | 11.4 | | | |
| Суммарный Мq = | | 0.062025 г/с | | | | | | | |
| Сумма См по всем источникам = | | | | 0.075269 долей ПДК | | | | | |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 1.43 м/с | | | | | | | | | |

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА СОСТОЯНИЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ
для «Комплекса по утилизации медицинских отходов» ТОО «Есо-MEGA City», расположенного по адресу: г. Шымкент,
р-н Енбекшинский, Ленинский шоссе, ул. Капал Батыра, з. Онтустик Индустриалды, уч.119 А.

Город :007 г. Шымкент.
 Объект :0001 ТОО "Есо-MEGA City".
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 19.11.2020 11:10
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 28.5 град.С)
 Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
 ПДКр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Запрошен учет дифференцированного фона с постов для новых источников

Расчет по прямоугольнику 001 : 1000х1000 с шагом 100
 Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Умр) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 1.43 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :007 г. Шымкент.
 Объект :0001 ТОО "Есо-MEGA City".
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 19.11.2020 11:10
 Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
 ПДКр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1
 с параметрами: координаты центра X= 740, Y= 760
 размеры: длина(по X)= 1000, ширина(по Y)= 1000, шаг сетки= 100
 Запрошен учет дифференцированного фона с постов для новых источников
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Умр) м/с

| Расшифровка обозначений | |
|-------------------------|---|
| Qc | - суммарная концентрация [доли ПДК] |
| Cc | - суммарная концентрация [мг/м.куб] |
| Cф | - фоновая концентрация [доли ПДК] |
| Фоп | - опасное направл. ветра [угл. град.] |
| Уоп | - опасная скорость ветра [м/с] |
| Ви | - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК] |
| Ки | - код источника для верхней строки Ви |

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

у= 1260 : Y-строка 1 Стах= 0.053 долей ПДК (х= 640.0; напр.ветра=174)
 ~~~~~  

| х=  | 240     | 340     | 440     | 540     | 640     | 740     | 840     | 940     | 1040    | 1140    | 1240    |
|-----|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| Qc  | : 0.043 | : 0.047 | : 0.050 | : 0.052 | : 0.053 | : 0.053 | : 0.052 | : 0.049 | : 0.052 | : 0.050 | : 0.048 |
| Cc  | : 0.021 | : 0.023 | : 0.025 | : 0.026 | : 0.027 | : 0.027 | : 0.026 | : 0.024 | : 0.026 | : 0.025 | : 0.024 |
| Cф  | : 0.031 | : 0.031 | : 0.031 | : 0.031 | : 0.031 | : 0.031 | : 0.031 | : 0.031 | : 0.038 | : 0.038 | : 0.038 |
| Фоп | : 135   | : 139   | : 148   | : 160   | : 174   | : 189   | : 202   | : 214   | : 225   | : 230   | : 235   |
| Уоп | : 2.89  | : 3.11  | : 2.95  | : 2.81  | : 2.75  | : 2.76  | : 2.84  | : 2.98  | : 2.96  | : 3.42  | : 3.68  |
| Ви  | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       |
| Ки  | : 0001  | : 0001  | : 0001  | : 0001  | : 0001  | : 0001  | : 0001  | : 0001  | : 0001  | : 0001  | : 0001  |

 ~~~~~

у= 1160 : Y-строка 2 Стах= 0.061 долей ПДК (х= 640.0; напр.ветра=172)
 ~~~~~  

| х=  | 240     | 340     | 440     | 540     | 640     | 740     | 840     | 940     | 1040    | 1140    | 1240    |
|-----|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| Qc  | : 0.044 | : 0.048 | : 0.054 | : 0.059 | : 0.061 | : 0.061 | : 0.058 | : 0.058 | : 0.056 | : 0.052 | : 0.049 |
| Cc  | : 0.022 | : 0.024 | : 0.027 | : 0.029 | : 0.031 | : 0.030 | : 0.029 | : 0.029 | : 0.028 | : 0.026 | : 0.025 |
| Cф  | : 0.029 | : 0.029 | : 0.031 | : 0.031 | : 0.031 | : 0.031 | : 0.031 | : 0.038 | : 0.038 | : 0.038 | : 0.038 |
| Фоп | : 123   | : 131   | : 140   | : 154   | : 172   | : 192   | : 209   | : 225   | : 231   | : 238   | : 243   |
| Уоп | : 3.17  | : 2.90  | : 2.71  | : 2.56  | : 2.46  | : 2.47  | : 2.58  | : 2.56  | : 2.96  | : 3.21  | : 3.51  |
| Ви  | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       |
| Ки  | : 0001  | : 0001  | : 0001  | : 0001  | : 0001  | : 0001  | : 0001  | : 0001  | : 0001  | : 0001  | : 0001  |

 ~~~~~

у= 1060 : Y-строка 3 Стах= 0.072 долей ПДК (х= 640.0; напр.ветра=168)
 ~~~~~  

| х=  | 240     | 340     | 440     | 540     | 640     | 740     | 840     | 940     | 1040    | 1140    | 1240    |
|-----|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| Qc  | : 0.046 | : 0.051 | : 0.058 | : 0.067 | : 0.072 | : 0.071 | : 0.067 | : 0.065 | : 0.059 | : 0.054 | : 0.050 |
| Cc  | : 0.023 | : 0.026 | : 0.029 | : 0.034 | : 0.036 | : 0.036 | : 0.034 | : 0.032 | : 0.029 | : 0.027 | : 0.025 |
| Cф  | : 0.029 | : 0.029 | : 0.029 | : 0.031 | : 0.031 | : 0.031 | : 0.038 | : 0.038 | : 0.038 | : 0.038 | : 0.038 |
| Фоп | : 113   | : 119   | : 128   | : 144   | : 168   | : 198   | : 225   | : 234   | : 242   | : 248   | : 251   |
| Уоп | : 2.98  | : 2.75  | : 2.50  | : 2.30  | : 2.18  | : 2.20  | : 2.05  | : 2.56  | : 2.79  | : 3.09  | : 3.38  |
| Ви  | : 0.017 | : 0.022 | : 0.028 | : 0.035 | : 0.040 | : 0.039 | : 0.029 | : 0.027 | : 0.021 | : 0.016 | : 0.013 |
| Ки  | : 0001  | : 0001  | : 0001  | : 0001  | : 0001  | : 0001  | : 0001  | : 0001  | : 0001  | : 0001  | : 0001  |
| Ви  | :       | :       | :       | :       | :       | : 0.000 | : 0.001 | :       | :       | :       | :       |
| Ки  | :       | :       | :       | :       | :       | : 6003  | : 6003  | :       | :       | :       | :       |

 ~~~~~

у= 960 : Y-строка 4 Стах= 0.083 долей ПДК (х= 740.0; напр.ветра=214)
 ~~~~~  

| х=  | 240     | 340     | 440     | 540     | 640     | 740     | 840     | 940     | 1040    | 1140    | 1240    |
|-----|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| Qc  | : 0.048 | : 0.054 | : 0.063 | : 0.073 | : 0.082 | : 0.083 | : 0.080 | : 0.069 | : 0.061 | : 0.055 | : 0.051 |
| Cc  | : 0.024 | : 0.027 | : 0.031 | : 0.037 | : 0.041 | : 0.041 | : 0.040 | : 0.035 | : 0.031 | : 0.028 | : 0.026 |
| Cф  | : 0.029 | : 0.029 | : 0.029 | : 0.029 | : 0.031 | : 0.031 | : 0.038 | : 0.038 | : 0.038 | : 0.038 | : 0.038 |
| Фоп | : 102   | : 105   | : 111   | : 123   | : 156   | : 214   | : 241   | : 251   | : 256   | : 259   | : 261   |
| Уоп | : 2.92  | : 2.64  | : 2.36  | : 2.10  | : 2.02  | : 2.01  | : 2.14  | : 2.42  | : 2.71  | : 2.96  | : 3.31  |
| Ви  | : 0.018 | : 0.025 | : 0.033 | : 0.043 | : 0.050 | : 0.050 | : 0.041 | : 0.031 | : 0.023 | : 0.017 | : 0.013 |
| Ки  | : 0001  | : 0001  | : 0001  | : 0001  | : 0001  | : 0001  | : 0001  | : 0001  | : 0001  | : 0001  | : 0001  |
| Ви  | :       | :       | : 0.001 | : 0.001 | :       | : 0.001 | : 0.001 | :       | :       | :       | :       |
| Ки  | :       | :       | : 6003  | : 6003  | :       | : 6003  | : 6003  | :       | :       | :       | :       |

 ~~~~~

у= 860 : Y-строка 5 Стах= 0.083 долей ПДК (х= 840.0; напр.ветра=274)

ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА СОСТОЯНИЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ
для «Комплекса по утилизации медицинских отходов» ТОО «Есо-MEGA City», расположенного по адресу: г. Шымкент,
р-н Енбекшинский, Ленеерское шоссе, ул. Капал Батыра, з. Онтустик Индустриалды, уч.119 А.

| | | | | | | | | | | | |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| х= | 240 | 340 | 440 | 540 | 640 | 740 | 840 | 940 | 1040 | 1140 | 1240 |
| Qc | 0.048 | 0.055 | 0.065 | 0.079 | 0.060 | 0.082 | 0.083 | 0.071 | 0.062 | 0.056 | 0.051 |
| Cc | 0.024 | 0.028 | 0.032 | 0.039 | 0.030 | 0.041 | 0.041 | 0.035 | 0.031 | 0.028 | 0.026 |
| Cф | 0.029 | 0.029 | 0.029 | 0.029 | 0.027 | 0.038 | 0.038 | 0.038 | 0.038 | 0.038 | 0.038 |
| Фоп | 89 | 88 | 88 | 86 | 76 | 279 | 274 | 272 | 272 | 271 | 271 |
| Уоп | 2.90 | 2.61 | 2.33 | 2.05 | 1.85 | 2.02 | 2.10 | 2.37 | 2.62 | 2.96 | 3.27 |
| Ви | 0.019 | 0.025 | 0.035 | 0.047 | 0.032 | 0.042 | 0.044 | 0.033 | 0.024 | 0.018 | 0.014 |
| Ки | 0001 | 0001 | 0001 | 0001 | 0001 | 0001 | 0001 | 0001 | 0001 | 0001 | 0001 |
| Ви | | 0.000 | 0.001 | 0.003 | 0.001 | 0.002 | 0.001 | 0.000 | | | |
| Ки | | 6003 | 6003 | 6003 | 6003 | 6003 | 6003 | 6003 | | | |

у= 760 : Y-строка 6 Cmax= 0.084 долей ПДК (х= 640.0; напр.ветра= 20)

| | | | | | | | | | | | |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| х= | 240 | 340 | 440 | 540 | 640 | 740 | 840 | 940 | 1040 | 1140 | 1240 |
| Qc | 0.048 | 0.054 | 0.062 | 0.072 | 0.084 | 0.083 | 0.078 | 0.068 | 0.061 | 0.055 | 0.051 |
| Cc | 0.024 | 0.027 | 0.031 | 0.036 | 0.042 | 0.042 | 0.039 | 0.034 | 0.030 | 0.027 | 0.026 |
| Cф | 0.029 | 0.029 | 0.029 | 0.029 | 0.035 | 0.035 | 0.038 | 0.038 | 0.038 | 0.038 | 0.038 |
| Фоп | 76 | 72 | 65 | 52 | 20 | 331 | 304 | 293 | 287 | 283 | 281 |
| Уоп | 2.95 | 2.67 | 2.39 | 2.14 | 2.02 | 2.02 | 2.18 | 2.44 | 2.72 | 2.96 | 3.32 |
| Ви | 0.018 | 0.024 | 0.032 | 0.042 | 0.049 | 0.048 | 0.040 | 0.030 | 0.023 | 0.017 | 0.013 |
| Ки | 0001 | 0001 | 0001 | 0001 | 0001 | 0001 | 0001 | 0001 | 0001 | 0001 | 0001 |
| Ви | | | 0.001 | 0.001 | | | 0.001 | | | | |
| Ки | | | 6003 | 6003 | | | 6003 | | | | |

у= 660 : Y-строка 7 Cmax= 0.073 долей ПДК (х= 640.0; напр.ветра= 11)

| | | | | | | | | | | | |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| х= | 240 | 340 | 440 | 540 | 640 | 740 | 840 | 940 | 1040 | 1140 | 1240 |
| Qc | 0.046 | 0.051 | 0.058 | 0.069 | 0.073 | 0.072 | 0.067 | 0.064 | 0.058 | 0.053 | 0.050 |
| Cc | 0.023 | 0.025 | 0.029 | 0.034 | 0.036 | 0.036 | 0.034 | 0.032 | 0.029 | 0.027 | 0.025 |
| Cф | 0.029 | 0.029 | 0.035 | 0.035 | 0.035 | 0.035 | 0.035 | 0.038 | 0.038 | 0.038 | 0.038 |
| Фоп | 64 | 58 | 44 | 34 | 11 | 344 | 323 | 309 | 300 | 295 | 291 |
| Уоп | 3.01 | 2.77 | 2.22 | 2.35 | 2.23 | 2.25 | 2.37 | 2.59 | 2.83 | 3.11 | 3.40 |
| Ви | 0.017 | 0.021 | 0.023 | 0.033 | 0.038 | 0.037 | 0.032 | 0.026 | 0.020 | 0.016 | 0.012 |
| Ки | 0001 | 0001 | 0001 | 0001 | 0001 | 0001 | 0001 | 0001 | 0001 | 0001 | 0001 |
| Ви | | | 0.001 | 0.001 | | | | | | | |
| Ки | | | 6003 | 6003 | | | | | | | |

у= 560 : Y-строка 8 Cmax= 0.063 долей ПДК (х= 640.0; напр.ветра= 7)

| | | | | | | | | | | | |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| х= | 240 | 340 | 440 | 540 | 640 | 740 | 840 | 940 | 1040 | 1140 | 1240 |
| Qc | 0.044 | 0.051 | 0.057 | 0.060 | 0.063 | 0.062 | 0.060 | 0.056 | 0.055 | 0.052 | 0.049 |
| Cc | 0.022 | 0.025 | 0.028 | 0.030 | 0.031 | 0.031 | 0.030 | 0.028 | 0.027 | 0.026 | 0.024 |
| Cф | 0.029 | 0.035 | 0.035 | 0.035 | 0.035 | 0.035 | 0.035 | 0.035 | 0.038 | 0.038 | 0.038 |
| Фоп | 55 | 44 | 38 | 24 | 7 | 349 | 333 | 320 | 311 | 304 | 299 |
| Уоп | 3.19 | 2.62 | 2.76 | 2.61 | 2.54 | 2.55 | 2.62 | 2.78 | 3.03 | 3.24 | 3.52 |
| Ви | 0.014 | 0.016 | 0.022 | 0.025 | 0.028 | 0.027 | 0.025 | 0.021 | 0.017 | 0.014 | 0.011 |
| Ки | 0001 | 0001 | 0001 | 0001 | 0001 | 0001 | 0001 | 0001 | 0001 | 0001 | 0001 |

у= 460 : Y-строка 9 Cmax= 0.055 долей ПДК (х= 640.0; напр.ветра= 6)

| | | | | | | | | | | | |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| х= | 240 | 340 | 440 | 540 | 640 | 740 | 840 | 940 | 1040 | 1140 | 1240 |
| Qc | 0.046 | 0.049 | 0.052 | 0.054 | 0.055 | 0.055 | 0.054 | 0.051 | 0.049 | 0.050 | 0.048 |
| Cc | 0.023 | 0.025 | 0.026 | 0.027 | 0.028 | 0.028 | 0.027 | 0.026 | 0.025 | 0.025 | 0.024 |
| Cф | 0.035 | 0.035 | 0.035 | 0.035 | 0.035 | 0.035 | 0.035 | 0.035 | 0.038 | 0.038 | 0.038 |
| Фоп | 44 | 40 | 30 | 19 | 6 | 352 | 339 | 328 | 314 | 312 | 306 |
| Уоп | 3.04 | 3.19 | 2.96 | 2.96 | 2.80 | 2.81 | 2.96 | 3.06 | 2.59 | 3.46 | 3.73 |
| Ви | 0.011 | 0.015 | 0.017 | 0.019 | 0.020 | 0.020 | 0.019 | 0.017 | 0.012 | 0.012 | 0.010 |
| Ки | 0001 | 0001 | 0001 | 0001 | 0001 | 0001 | 0001 | 0001 | 0001 | 0001 | 0001 |

у= 360 : Y-строка 10 Cmax= 0.050 долей ПДК (х= 640.0; напр.ветра= 4)

| | | | | | | | | | | | |
|----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| х= | 240 | 340 | 440 | 540 | 640 | 740 | 840 | 940 | 1040 | 1140 | 1240 |
| Qc | 0.045 | 0.047 | 0.048 | 0.050 | 0.050 | 0.050 | 0.049 | 0.048 | 0.046 | 0.046 | 0.046 |
| Cc | 0.023 | 0.023 | 0.024 | 0.025 | 0.025 | 0.025 | 0.025 | 0.024 | 0.023 | 0.023 | 0.023 |
| Cф | 0.035 | 0.035 | 0.035 | 0.035 | 0.035 | 0.035 | 0.035 | 0.035 | 0.035 | 0.038 | 0.038 |

у= 260 : Y-строка 11 Cmax= 0.047 долей ПДК (х= 640.0; напр.ветра= 4)

| | | | | | | | | | | | |
|----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| х= | 240 | 340 | 440 | 540 | 640 | 740 | 840 | 940 | 1040 | 1140 | 1240 |
| Qc | 0.043 | 0.045 | 0.046 | 0.046 | 0.047 | 0.047 | 0.046 | 0.045 | 0.044 | 0.043 | 0.044 |
| Cc | 0.022 | 0.022 | 0.023 | 0.023 | 0.023 | 0.023 | 0.023 | 0.023 | 0.022 | 0.022 | 0.022 |
| Cф | 0.035 | 0.035 | 0.035 | 0.035 | 0.035 | 0.035 | 0.035 | 0.035 | 0.035 | 0.035 | 0.038 |

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

Координаты точки : X= 640.0 м, Y= 760.0 м

| | |
|-------------------------------------|----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.08416 доли ПДК |
| | 0.04208 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 20 град.
и скорости ветра 2.02 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА СОСТОЯНИЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ
для «Комплекса по утилизации медицинских отходов» ТОО «Есо-MEGA City», расположенного по адресу: г. Шымкент,
р-н Енбекшинский, Ленеерское шоссе, ул. Капал Батыра, з. Онтустик Индустриалды, уч.119 А.

| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
|------|-------------|-----|-----------------------------|----------|----------|--------|---------------|
| 1 | 000101 0001 | Т | 0.0617 | 0.049331 | 99.5 | 99.5 | 0.799781144 |
| | | | В сумме = | 0.083931 | 99.5 | | |
| | | | Суммарный вклад остальных = | 0.000232 | 0.5 | | |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :007 г. Шымкент.

Объект :0001 ТОО "Есо-MEGA City".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 19.11.2020 11:10

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

ПДКр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

| Параметры расчетного прямоугольника No 1 | | | |
|--|------|---------|-----------|
| Координаты центра | : X= | 740 м; | Y= 760 |
| Длина и ширина | : L= | 1000 м; | B= 1000 м |
| Шаг сетки (dX=dY) | : D= | 100 м | |

Запрошен учет дифференцированного фона с постов для новых источников

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Умр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-----|
| 1- | 0.043 | 0.047 | 0.050 | 0.052 | 0.053 | 0.053 | 0.052 | 0.049 | 0.052 | 0.050 | 0.048 | 1- |
| 2- | 0.044 | 0.048 | 0.054 | 0.059 | 0.061 | 0.061 | 0.058 | 0.058 | 0.056 | 0.052 | 0.049 | 2- |
| 3- | 0.046 | 0.051 | 0.058 | 0.067 | 0.072 | 0.071 | 0.067 | 0.065 | 0.059 | 0.054 | 0.050 | 3- |
| 4- | 0.048 | 0.054 | 0.063 | 0.073 | 0.082 | 0.083 | 0.080 | 0.069 | 0.061 | 0.055 | 0.051 | 4- |
| 5- | 0.048 | 0.055 | 0.065 | 0.079 | 0.084 | 0.083 | 0.078 | 0.068 | 0.061 | 0.055 | 0.051 | 5- |
| 6-С | 0.048 | 0.054 | 0.062 | 0.072 | 0.084 | 0.083 | 0.078 | 0.068 | 0.061 | 0.055 | 0.051 | 6-С |
| 7- | 0.046 | 0.051 | 0.058 | 0.069 | 0.073 | 0.072 | 0.067 | 0.064 | 0.058 | 0.053 | 0.050 | 7- |
| 8- | 0.044 | 0.051 | 0.057 | 0.060 | 0.063 | 0.062 | 0.060 | 0.056 | 0.055 | 0.052 | 0.049 | 8- |
| 9- | 0.046 | 0.049 | 0.052 | 0.054 | 0.055 | 0.055 | 0.054 | 0.051 | 0.049 | 0.050 | 0.048 | 9- |
| 10- | 0.045 | 0.047 | 0.048 | 0.050 | 0.050 | 0.050 | 0.049 | 0.048 | 0.046 | 0.046 | 0.046 | 10- |
| 11- | 0.043 | 0.045 | 0.046 | 0.046 | 0.047 | 0.047 | 0.046 | 0.045 | 0.044 | 0.043 | 0.044 | 11- |

В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация -----> См =0.08416 долей ПДК
=0.04208 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Хм = 640.0 м
(X-столбец 5, Y-строка 6) Ум = 760.0 м
При опасном направлении ветра : 20 град.
и "опасной" скорости ветра : 2.02 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :007 г. Шымкент.

Объект :0001 ТОО "Есо-MEGA City".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 19.11.2020 11:10

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

ПДКр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 126

Запрошен учет дифференцированного фона с постов для новых источников

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Умр) м/с

| Расшифровка обозначений | |
|---|--|
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] | |
| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб] | |
| Cф - фоновая концентрация [доли ПДК] | |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] | |
| Уоп- опасная скорость ветра [м/с] | |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК] | |
| Ки - код источника для верхней строки Ви | |

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| у= | 560: | 559: | 559: | 560: | 560: | 564: | 574: | 588: | 606: | 628: | 654: | 683: | 714: | 749: | 784: |
| х= | 650: | 641: | 639: | 639: | 620: | 583: | 546: | 511: | 478: | 448: | 420: | 396: | 376: | 360: | 348: |
| Qc : | 0.063: | 0.063: | 0.062: | 0.063: | 0.062: | 0.062: | 0.062: | 0.061: | 0.061: | 0.061: | 0.055: | 0.055: | 0.055: | 0.055: | 0.055: |
| Cc : | 0.031: | 0.031: | 0.031: | 0.031: | 0.031: | 0.031: | 0.031: | 0.031: | 0.031: | 0.030: | 0.028: | 0.028: | 0.027: | 0.027: | 0.027: |
| Cф : | 0.035: | 0.035: | 0.035: | 0.035: | 0.035: | 0.035: | 0.035: | 0.035: | 0.035: | 0.035: | 0.029: | 0.029: | 0.029: | 0.029: | 0.029: |
| Фоп: | 5 : | 7 : | 7 : | 7 : | 11 : | 18 : | 24 : | 31 : | 37 : | 44 : | 50 : | 57 : | 63 : | 69 : | 75 : |
| Уоп: | 2.50 : | 2.54 : | 2.54 : | 2.54 : | 2.55 : | 2.56 : | 2.56 : | 2.58 : | 2.58 : | 2.59 : | 2.61 : | 2.61 : | 2.61 : | 2.62 : | 2.62 : |
| Ви : | 0.028: | 0.028: | 0.028: | 0.028: | 0.027: | 0.027: | 0.027: | 0.026: | 0.026: | 0.026: | 0.026: | 0.025: | 0.025: | 0.025: | 0.025: |
| Ки : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : |

ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА СОСТОЯНИЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ
для «Комплекса по утилизации медицинских отходов» ТОО «Есо-MEGA City», расположенного по адресу: г. Шымкент,
р-н Енбекшинский, Ленеерское шоссе, ул. Капал Батыра, з. Онтустик Индустриалды, уч.119 А.

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|------|----------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y= | 801: | 805: | 808: | 821: | 835: | 842: | 850: | 859: | 861: | 861: | 880: | 917: | 954: | 989: | 1022: |
| x= | 345: | 344: | 344: | 341: | 341: | 340: | 340: | 339: | 339: | 340: | 340: | 344: | 354: | 368: | 386: |
| Qc | : 0.055: | 0.055: | 0.055: | 0.055: | 0.055: | 0.055: | 0.055: | 0.055: | 0.055: | 0.055: | 0.055: | 0.055: | 0.055: | 0.056: | 0.056: |
| Cc | : 0.027: | 0.027: | 0.027: | 0.027: | 0.028: | 0.028: | 0.028: | 0.028: | 0.027: | 0.028: | 0.028: | 0.028: | 0.028: | 0.028: | 0.028: |
| Cф | : 0.029: | 0.029: | 0.029: | 0.029: | 0.029: | 0.029: | 0.029: | 0.029: | 0.029: | 0.029: | 0.029: | 0.029: | 0.029: | 0.029: | 0.029: |
| Фоп: | 78 : | 79 : | 80 : | 82 : | 84 : | 85 : | 87 : | 88 : | 89 : | 89 : | 92 : | 98 : | 105 : | 111 : | 117 : |
| Уоп: | 2.61 : | 2.62 : | 2.61 : | 2.62 : | 2.61 : | 2.61 : | 2.61 : | 2.61 : | 2.61 : | 2.61 : | 2.61 : | 2.61 : | 2.59 : | 2.59 : | 2.58 : |
| Ви | : 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: |
| Ки | : 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : |

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|------|----------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y= | 1052: | 1080: | 1104: | 1124: | 1140: | 1152: | 1155: | 1156: | 1156: | 1157: | 1165: | 1165: | 1166: | 1167: | 1171: |
| x= | 408: | 434: | 463: | 494: | 529: | 564: | 581: | 585: | 588: | 595: | 624: | 625: | 628: | 632: | 645: |
| Qc | : 0.056: | 0.056: | 0.059: | 0.059: | 0.060: | 0.060: | 0.060: | 0.060: | 0.060: | 0.061: | 0.060: | 0.060: | 0.060: | 0.060: | 0.060: |
| Cc | : 0.028: | 0.028: | 0.029: | 0.030: | 0.030: | 0.030: | 0.030: | 0.030: | 0.030: | 0.030: | 0.030: | 0.030: | 0.030: | 0.030: | 0.030: |
| Cф | : 0.029: | 0.029: | 0.031: | 0.031: | 0.031: | 0.031: | 0.031: | 0.031: | 0.031: | 0.031: | 0.031: | 0.031: | 0.031: | 0.031: | 0.031: |
| Фоп: | 124 : | 131 : | 137 : | 144 : | 151 : | 158 : | 161 : | 162 : | 162 : | 164 : | 169 : | 170 : | 170 : | 171 : | 173 : |
| Уоп: | 2.56 : | 2.56 : | 2.55 : | 2.54 : | 2.50 : | 2.49 : | 2.49 : | 2.48 : | 2.48 : | 2.48 : | 2.48 : | 2.48 : | 2.48 : | 2.48 : | 2.49 : |
| Ви | : 0.026: | 0.027: | 0.027: | 0.027: | 0.028: | 0.028: | 0.029: | 0.029: | 0.029: | 0.029: | 0.029: | 0.029: | 0.029: | 0.029: | 0.029: |
| Ки | : 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : |

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|------|----------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y= | 1174: | 1175: | 1176: | 1178: | 1179: | 1180: | 1180: | 1181: | 1181: | 1180: | 1180: | 1175: | 1166: | 1152: | 1134: |
| x= | 658: | 664: | 671: | 682: | 693: | 702: | 710: | 720: | 721: | 721: | 739: | 777: | 813: | 848: | 881: |
| Qc | : 0.060: | 0.060: | 0.060: | 0.060: | 0.060: | 0.060: | 0.059: | 0.059: | 0.059: | 0.059: | 0.059: | 0.059: | 0.058: | 0.058: | 0.058: |
| Cc | : 0.030: | 0.030: | 0.030: | 0.030: | 0.030: | 0.030: | 0.030: | 0.030: | 0.030: | 0.030: | 0.030: | 0.029: | 0.029: | 0.029: | 0.029: |
| Cф | : 0.031: | 0.031: | 0.031: | 0.031: | 0.031: | 0.031: | 0.031: | 0.031: | 0.031: | 0.031: | 0.031: | 0.031: | 0.031: | 0.031: | 0.031: |
| Фоп: | 176 : | 177 : | 178 : | 180 : | 182 : | 184 : | 186 : | 187 : | 188 : | 188 : | 191 : | 198 : | 204 : | 211 : | 217 : |
| Уоп: | 2.49 : | 2.49 : | 2.49 : | 2.49 : | 2.50 : | 2.50 : | 2.50 : | 2.54 : | 2.54 : | 2.54 : | 2.55 : | 2.56 : | 2.56 : | 2.56 : | 2.58 : |
| Ви | : 0.028: | 0.028: | 0.028: | 0.028: | 0.028: | 0.028: | 0.028: | 0.028: | 0.028: | 0.028: | 0.027: | 0.027: | 0.027: | 0.026: | 0.026: |
| Ки | : 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : |

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|------|----------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y= | 1112: | 1086: | 1057: | 1041: | 1040: | 1039: | 1025: | 1010: | 1007: | 1005: | 991: | 977: | 972: | 968: | 955: |
| x= | 912: | 939: | 963: | 973: | 974: | 974: | 983: | 991: | 992: | 993: | 999: | 1004: | 1006: | 1007: | 1011: |
| Qc | : 0.063: | 0.064: | 0.063: | 0.063: | 0.063: | 0.063: | 0.063: | 0.063: | 0.063: | 0.063: | 0.063: | 0.063: | 0.063: | 0.063: | 0.063: |
| Cc | : 0.032: | 0.032: | 0.032: | 0.032: | 0.032: | 0.032: | 0.032: | 0.032: | 0.032: | 0.032: | 0.032: | 0.032: | 0.032: | 0.032: | 0.032: |
| Cф | : 0.038: | 0.038: | 0.038: | 0.038: | 0.038: | 0.038: | 0.038: | 0.038: | 0.038: | 0.038: | 0.038: | 0.038: | 0.038: | 0.038: | 0.038: |
| Фоп: | 225 : | 230 : | 237 : | 240 : | 240 : | 240 : | 243 : | 246 : | 246 : | 247 : | 249 : | 252 : | 253 : | 253 : | 256 : |
| Уоп: | 2.56 : | 2.59 : | 2.59 : | 2.59 : | 2.62 : | 2.59 : | 2.62 : | 2.62 : | 2.62 : | 2.62 : | 2.62 : | 2.62 : | 2.62 : | 2.62 : | 2.62 : |
| Ви | : 0.026: | 0.026: | 0.025: | 0.025: | 0.025: | 0.026: | 0.025: | 0.025: | 0.025: | 0.025: | 0.025: | 0.025: | 0.025: | 0.025: | 0.025: |
| Ки | : 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : |

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|------|----------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y= | 942: | 936: | 929: | 918: | 907: | 898: | 890: | 881: | 880: | 880: | 871: | 870: | 870: | 851: | 813: |
| x= | 1014: | 1015: | 1016: | 1018: | 1019: | 1020: | 1020: | 1021: | 1021: | 1020: | 1021: | 1020: | 1020: | 1020: | 1015: |
| Qc | : 0.063: | 0.063: | 0.063: | 0.063: | 0.063: | 0.063: | 0.063: | 0.063: | 0.063: | 0.063: | 0.063: | 0.063: | 0.063: | 0.063: | 0.063: |
| Cc | : 0.032: | 0.032: | 0.032: | 0.032: | 0.032: | 0.032: | 0.032: | 0.032: | 0.032: | 0.032: | 0.032: | 0.032: | 0.032: | 0.032: | 0.032: |
| Cф | : 0.038: | 0.038: | 0.038: | 0.038: | 0.038: | 0.038: | 0.038: | 0.038: | 0.038: | 0.038: | 0.038: | 0.038: | 0.038: | 0.038: | 0.038: |
| Фоп: | 258 : | 259 : | 260 : | 262 : | 264 : | 265 : | 267 : | 268 : | 268 : | 268 : | 270 : | 270 : | 270 : | 270 : | 280 : |
| Уоп: | 2.62 : | 2.62 : | 2.62 : | 2.62 : | 2.62 : | 2.62 : | 2.62 : | 2.62 : | 2.62 : | 2.62 : | 2.62 : | 2.62 : | 2.62 : | 2.62 : | 2.59 : |
| Ви | : 0.025: | 0.025: | 0.025: | 0.025: | 0.025: | 0.025: | 0.025: | 0.025: | 0.025: | 0.025: | 0.025: | 0.025: | 0.025: | 0.025: | 0.025: |
| Ки | : 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : |

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|------|----------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y= | 777: | 742: | 709: | 678: | 651: | 627: | 617: | 616: | 616: | 607: | 599: | 598: | 597: | 591: | 586: |
| x= | 1006: | 992: | 974: | 952: | 926: | 897: | 881: | 880: | 879: | 865: | 850: | 847: | 845: | 831: | 817: |
| Qc | : 0.063: | 0.064: | 0.064: | 0.064: | 0.064: | 0.061: | 0.062: | 0.062: | 0.062: | 0.062: | 0.062: | 0.062: | 0.062: | 0.062: | 0.062: |
| Cc | : 0.032: | 0.032: | 0.032: | 0.032: | 0.032: | 0.031: | 0.031: | 0.031: | 0.031: | 0.031: | 0.031: | 0.031: | 0.031: | 0.031: | 0.031: |
| Cф | : 0.038: | 0.038: | 0.038: | 0.038: | 0.038: | 0.035: | 0.035: | 0.035: | 0.035: | 0.035: | 0.035: | 0.035: | 0.035: | 0.035: | 0.035: |
| Фоп: | 286 : | 292 : | 299 : | 305 : | 312 : | 318 : | 321 : | 322 : | 322 : | 325 : | 328 : | 328 : | 329 : | 332 : | 334 : |
| Уоп: | 2.59 : | 2.59 : | 2.59 : | 2.59 : | 2.56 : | 2.56 : | 2.56 : | 2.56 : | 2.56 : | 2.56 : | 2.56 : | 2.55 : | 2.55 : | 2.55 : | 2.54 : |
| Ви | : 0.026: | 0.026: | 0.026: | 0.026: | 0.026: | 0.027: | 0.027: | 0.027: | 0.027: | 0.027: | 0.027: | 0.027: | 0.027: | 0.027: | 0.027: |
| Ки | : 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : |

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|------|----------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y= | 584: | 583: | 579: | 576: | 575: | 574: | 572: | 571: | 570: | 570: | 570: | 570: | 570: | 568: | 565: |
| x= | 812: | 808: | 795: | 782: | 776: | 769: | 758: | 747: | 738: | 730: | 721: | 720: | 720: | 716: | 699: |
| Qc | : 0.062: | 0.062: | 0.063: | 0.063: | 0.063: | 0.063: | 0.063: | 0.063: | 0.063: | 0.063: | 0.063: | 0.063: | 0.063: | 0.063: | 0.063: |
| Cc | : 0.031: | 0.031: | 0.031: | 0.031: | 0.031: | 0.031: | 0.031: | 0.031: | 0.032: | 0.032: | 0.032: | 0.032: | 0.032: | 0.032: | 0.032: |
| Cф | : 0.035: | 0.035: | 0.035: | 0.035: | 0.035: | 0.035: | 0.035: | 0.035: | 0.035: | 0.035: | 0.035: | 0.035: | 0.035: | 0.035: | 0.035: |
| Фоп: | 335 : | 336 : | 338 : | 341 : | 342 : | 343 : | 345 : | 347 : | 349 : | 350 : | 352 : | 352 : | 352 : | 353 : | 356 : |
| Уоп: | 2.54 : | 2.54 : | 2.54 : | 2.50 : | 2.50 : | 2.50 : | 2.49 : | 2.49 : | 2.49 : | 2.49 : | 2.49 : | 2.48 : | 2.48 : | 2.49 : | 2.49 : |
| Ви | : 0.027: | 0.028: | 0.028: | 0.028: | 0.028: | 0.028: | 0.028: | 0.028: | 0.028: | 0.028: | 0.029: | 0.029: | 0.029: | 0.028: | 0.028: |
| Ки | : 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : |

| | | | | | | |
|----|----------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y= | 564: | 564: | 561: | 561: | 560: | 560: |
| x= | 695: | 692: | 679: | 665: | 658: | 650: |
| Qc | : 0.063: | 0.063: | 0.063: | 0.063: | 0.063: | 0.063: |
| Cc | : 0.032: | 0.032: | 0.031: | 0.031: | 0.031: | 0.031: |

| | | | | | | |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Сф : | 0.035: | 0.035: | 0.035: | 0.035: | 0.035: | 0.035: |
| Фоп: | 357 : | 358 : | 0 : | 3 : | 4 : | 5 : |
| Уоп: | 2.49 : | 2.49 : | 2.50 : | 2.50 : | 2.50 : | 2.50 : |
| : | : | : | : | : | : | : |
| Ви : | 0.028: | 0.028: | 0.028: | 0.028: | 0.028: | 0.028: |
| Ки : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : |

| | | |
|-------------------------------------|-----|------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= | 0.06414 доли ПДК |
| | | 0.03207 мг/м3 |

| № п/п | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в % | Сум. % | Коеф. влияния |
|-------|-----------------------------|------|--------------|-------------------|-----------|--------------------------|---------------|
| ----- | <Об-П> | <Ис> | -----М- (Мг) | -----С [доли ПДК] | ----- | ----- | -----Б/С/М |
| | Фоновая концентрация Cf | | | 0.037600 | 58.6 | (Вклад источников 41.4%) | |
| 1 | 000101 | 0001 | T | 0.0617 | 99.0 | 99.0 | 0.425922245 |
| | В сумме = | | | 0.063871 | 99.0 | | |
| | Суммарный вклад остальных = | | | 0.000272 | 1.0 | | |

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| | | | | | | |
|--|-------------|---|-----|------------------------|-------|-------|
| - Для групп суммации выброс $M_q = M_1/ПДК_1 + \dots + M_n/ПДК_n$, а суммарная концентрация $C_m = C_{m1}/ПДК_1 + \dots + C_{mn}/ПДК_n$ | | | | | | |
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а C_m - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M | | | | | | |
| ----- | | | | | | |
| Источники | | | | Их расчетные параметры | | |
| Номер | Код | M_q | Тип | C_m | U_m | X_m |
| ----- | | | | ----- | | |
| п/п | код | M_q | тип | [долей ПДК] | [м/с] | [м] |
| 1 | 000101 0001 | 1.029180 | Т | 0.422885 | 1.88 | 104.0 |
| 2 | 000101 6003 | 0.006718 | П1 | 0.239951 | 0.50 | 11.4 |
| ----- | | | | | | |
| Суммарный $M_q =$ | | 1.035898 (сумма $M_q/ПДК$ по всем примесям) | | | | |
| Сумма C_m по всем источникам = | | 0.662836 долей ПДК | | | | |
| ----- | | | | | | |
| Среднезвешенная опасная скорость ветра = | | | | 1.38 м/с | | |

Средневзвешенная опасная скорость ветра $U_{св} = 1,38 \text{ м/с}$

Група сукупности: _____ 0001 1201а (17) дрoкoдa (1201a дрoкoдa) (17)

ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА СОСТОЯНИЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ
для «Комплекса по утилизации медицинских отходов» ТОО «Есо-MEGA City», расположенного по адресу: г. Шымкент,
р-н Енбекшинский, Ленеерское шоссе, ул. Капал Батыра, з. Онтустик Индустриалды, уч.119 А.

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

Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 740, Y= 760
размеры: длина(по X)= 1000, ширина(по Y)= 1000, шаг сетки= 100
Запрошен учет дифференцированного фона с постов для новых источников
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Умр) м/с

Расшифровка обозначений

| | |
|-----|--|
| Qс | - суммарная концентрация [доли ПДК] |
| Сф | - фоновая концентрация [доли ПДК] |
| Фоп | - опасное направл. ветра [угл. град.] |
| Uоп | - опасная скорость ветра [м/с] |
| Ви | - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК] |
| Ки | - код источника для верхней строки Ви |

~~~~~

-При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается|  
-Если в строке Смах=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |

у= 1260 : Y-строка 1 Смах= 0.815 долей ПДК (х= 640.0; напр.ветра=174)  
-----  
х= 240 : 340: 440: 540: 640: 740: 840: 940: 1040: 1140: 1240:  
-----  
Qс : 0.751: 0.761: 0.783: 0.804: 0.815: 0.814: 0.800: 0.779: 0.756: 0.711: 0.676:  
Сф : 0.643: 0.632: 0.632: 0.632: 0.632: 0.632: 0.632: 0.632: 0.632: 0.632: 0.590:  
Фоп: 132 : 139 : 148 : 160 : 174 : 189 : 202 : 214 : 223 : 224 : 235 :  
Uоп: 3.37 : 3.15 : 2.95 : 2.81 : 2.75 : 2.76 : 2.84 : 2.98 : 3.19 : 2.48 : 3.68 :  
: : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.106: 0.127: 0.150: 0.170: 0.181: 0.180: 0.166: 0.145: 0.123: 0.078: 0.085:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:  
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :  
~~~~~

у= 1160 : Y-строка 2 Смах= 0.881 долей ПДК (х= 640.0; напр.ветра=172)

х= 240 : 340: 440: 540: 640: 740: 840: 940: 1040: 1140: 1240:

Qс : 0.769: 0.800: 0.824: 0.859: 0.881: 0.878: 0.853: 0.817: 0.739: 0.710: 0.687:
Сф : 0.643: 0.643: 0.632: 0.632: 0.632: 0.632: 0.632: 0.632: 0.590: 0.590: 0.590:
Фоп: 123 : 131 : 140 : 154 : 172 : 192 : 209 : 222 : 231 : 238 : 243 :
Uоп: 3.17 : 2.90 : 2.71 : 2.56 : 2.46 : 2.47 : 2.58 : 2.75 : 2.96 : 3.21 : 3.51 :
: : : : : : : : : : : :
Ви : 0.124: 0.154: 0.190: 0.224: 0.246: 0.243: 0.218: 0.183: 0.148: 0.119: 0.096:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
~~~~~

у= 1060 : Y-строка 3 Смах= 0.970 долей ПДК (х= 640.0; напр.ветра=168)  
-----  
х= 240 : 340: 440: 540: 640: 740: 840: 940: 1040: 1140: 1240:  
-----  
Qс : 0.786: 0.829: 0.882: 0.930: 0.970: 0.965: 0.919: 0.817: 0.765: 0.725: 0.696:  
Сф : 0.643: 0.643: 0.643: 0.632: 0.632: 0.632: 0.632: 0.590: 0.590: 0.590: 0.590:  
Фоп: 113 : 119 : 128 : 144 : 168 : 198 : 220 : 234 : 242 : 248 : 251 :  
Uоп: 2.98 : 2.75 : 2.52 : 2.25 : 2.17 : 2.20 : 2.35 : 2.56 : 2.81 : 3.09 : 3.39 :  
: : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.141: 0.183: 0.236: 0.293: 0.334: 0.328: 0.283: 0.224: 0.173: 0.134: 0.105:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
Ви : 0.002: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001:  
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :  
~~~~~

у= 960 : Y-строка 4 Смах= 1.060 долей ПДК (х= 740.0; напр.ветра=214)

х= 240 : 340: 440: 540: 640: 740: 840: 940: 1040: 1140: 1240:

Qс : 0.799: 0.852: 0.925: 1.012: 1.053: 1.060: 0.941: 0.854: 0.785: 0.737: 0.703:
Сф : 0.643: 0.643: 0.643: 0.643: 0.632: 0.632: 0.590: 0.590: 0.590: 0.590: 0.590:
Фоп: 102 : 105 : 111 : 123 : 156 : 214 : 241 : 251 : 256 : 259 : 261 :
Uоп: 2.92 : 2.64 : 2.36 : 2.08 : 2.02 : 2.01 : 2.16 : 2.42 : 2.70 : 2.98 : 3.31 :
: : : : : : : : : : : :
Ви : 0.153: 0.205: 0.275: 0.362: 0.421: 0.420: 0.344: 0.260: 0.193: 0.145: 0.112:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.003: 0.004: 0.006: 0.007: 0.001: 0.008: 0.007: 0.004: 0.003: 0.002: 0.001:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
~~~~~

у= 860 : Y-строка 5 Смах= 1.059 долей ПДК (х= 540.0; напр.ветра= 86)  
-----  
х= 240 : 340: 440: 540: 640: 740: 840: 940: 1040: 1140: 1240:  
-----  
Qс : 0.803: 0.860: 0.942: 1.059: 0.912: 0.961: 0.966: 0.866: 0.792: 0.740: 0.705:  
Сф : 0.643: 0.643: 0.643: 0.643: 0.643: 0.590: 0.590: 0.590: 0.590: 0.590: 0.590:  
Фоп: 89 : 88 : 88 : 86 : 76 : 279 : 273 : 272 : 272 : 271 : 271 :  
Uоп: 2.90 : 2.61 : 2.33 : 2.10 : 2.02 : 2.02 : 2.10 : 2.38 : 2.66 : 2.96 : 3.28 :  
: : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.157: 0.212: 0.290: 0.388: 0.264: 0.353: 0.368: 0.272: 0.199: 0.149: 0.114:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
Ви : 0.003: 0.005: 0.009: 0.027: 0.005: 0.018: 0.009: 0.004: 0.003: 0.002: 0.001:  
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :  
~~~~~

у= 760 : Y-строка 6 Смах= 1.056 долей ПДК (х= 640.0; напр.ветра= 20)

х= 240 : 340: 440: 540: 640: 740: 840: 940: 1040: 1140: 1240:

Qс : 0.798: 0.849: 0.920: 1.006: 1.056: 1.049: 0.928: 0.847: 0.782: 0.735: 0.702:
Сф : 0.643: 0.643: 0.643: 0.643: 0.643: 0.590: 0.590: 0.590: 0.590: 0.590: 0.590:
Фоп: 76 : 72 : 65 : 52 : 20 : 331 : 304 : 293 : 287 : 283 : 281 :
~~~~~

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

|                                     |                      |
|-------------------------------------|----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 1.05999 доли ПДК |
|-------------------------------------|----------------------|

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Вклады источников |                             |      |         |              |           |                          |               |
|-------------------|-----------------------------|------|---------|--------------|-----------|--------------------------|---------------|
| Номер             | Код                         | Тип  | Выброс  | Вклад        | Вклад в % | Сум. %                   | Коеф. влияния |
| ----              | <ОБ-П> <ИС>                 | ---- | М- (Mq) | С [доли ПДК] | -----     | -----                    | в С/М ----    |
|                   | Фонная концентрация Cf      |      |         | 0.631900     | 59.6      | (Вклад источников 40.4%) |               |
| 1                 | 000101                      | Т    | 1.0292  | 0.419659     | 98.0      | 98.0                     | 0.407760382   |
|                   | В сумме =                   |      |         | 1.051559     | 98.0      |                          |               |
|                   | Суммарный вклад остальных = |      |         | 0.008430     | 2.0       |                          |               |

ТОО «Зеленый мост»

**ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА СОСТОЯНИЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ**  
**для «Комплекса по утилизации медицинских отходов» ТОО «Есо-MEGA City», расположенного по адресу: г. Шымкент,**  
**р-н Енбекшинский, Ленинское шоссе, ул. Капал Батыра, з. Онтустик Индустриалды, уч.119 А.**

Город :007 г. Шымкент.  
 Объект :0001 ТОО "Есо-MEGA City".  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 19.11.2020 11:10  
 Группа суммации :\_31=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)  
 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)  
 (516)

Параметры расчетного прямоугольника No 1  
 | Координаты центра : X= 740 м; Y= 760 |  
 | Длина и ширина : L= 1000 м; B= 1000 м |  
 | Шаг сетки (dX=dY) : D= 100 м |

Запрошен учет дифференцированного фона с постов для новых источников  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Умр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

|                                                                             | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    |     |
|-----------------------------------------------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-----|
| *-- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |     |
| 1-                                                                          | 0.751 | 0.761 | 0.783 | 0.804 | 0.815 | 0.814 | 0.800 | 0.779 | 0.756 | 0.711 | 0.676 | - 1 |
| 2-                                                                          | 0.769 | 0.800 | 0.824 | 0.859 | 0.881 | 0.878 | 0.853 | 0.817 | 0.739 | 0.710 | 0.687 | - 2 |
| 3-                                                                          | 0.786 | 0.829 | 0.882 | 0.930 | 0.970 | 0.965 | 0.919 | 0.817 | 0.765 | 0.725 | 0.696 | - 3 |
| 4-                                                                          | 0.799 | 0.852 | 0.925 | 1.012 | 1.053 | 1.060 | 0.941 | 0.854 | 0.785 | 0.737 | 0.703 | - 4 |
| 5-                                                                          | 0.803 | 0.860 | 0.942 | 1.059 | 0.912 | 0.961 | 0.966 | 0.866 | 0.792 | 0.740 | 0.705 | - 5 |
| 6-С                                                                         | 0.798 | 0.849 | 0.920 | 1.006 | 1.056 | 1.049 | 0.928 | 0.847 | 0.782 | 0.735 | 0.702 | - 6 |
| 7-                                                                          | 0.783 | 0.824 | 0.874 | 0.927 | 0.961 | 0.957 | 0.915 | 0.811 | 0.760 | 0.722 | 0.694 | - 7 |
| 8-                                                                          | 0.766 | 0.794 | 0.827 | 0.858 | 0.877 | 0.874 | 0.851 | 0.819 | 0.767 | 0.707 | 0.685 | - 8 |
| 9-                                                                          | 0.748 | 0.767 | 0.787 | 0.805 | 0.815 | 0.814 | 0.802 | 0.783 | 0.762 | 0.733 | 0.689 | - 9 |
| 10-                                                                         | 0.731 | 0.744 | 0.757 | 0.768 | 0.773 | 0.773 | 0.766 | 0.754 | 0.741 | 0.728 | 0.710 | -10 |
| 11-                                                                         | 0.717 | 0.726 | 0.734 | 0.741 | 0.744 | 0.744 | 0.740 | 0.733 | 0.724 | 0.715 | 0.706 | -11 |
| ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |     |
| 1                                                                           | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    |       |     |

В целом по расчетному прямоугольнику:  
 Безразмерная макс. концентрация ---> См =1.05999  
 Достигается в точке с координатами: Хм = 740.0 м  
 ( X-столбец 6, Y-строка 4) Ум = 960.0 м  
 При опасном направлении ветра : 214 град.  
 и "опасной" скорости ветра : 2.01 м/с

**9. Результаты расчета по границе санзоны.**

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
 Город :007 г. Шымкент.  
 Объект :0001 ТОО "Есо-MEGA City".  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 19.11.2020 11:10  
 Группа суммации :\_31=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)  
 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)  
 (516)

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001  
 Всего просчитано точек: 126  
 Запрошен учет дифференцированного фона с постов для новых источников  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Умр) м/с

Расшифровка обозначений  
 | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |  
 | Cf - фоновая концентрация [ доли ПДК ] |  
 | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |  
 | Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ] |  
 | Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК] |  
 | Ки - код источника для верхней строки Ви |

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

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 560:   | 559:   | 559:   | 560:   | 560:   | 564:   | 574:   | 588:   | 606:   | 628:   | 654:   | 683:   | 714:   | 749:   | 784:   |
| x=   | 650:   | 641:   | 639:   | 639:   | 620:   | 583:   | 546:   | 511:   | 478:   | 448:   | 420:   | 396:   | 376:   | 360:   | 348:   |
| Qc : | 0.877: | 0.876: | 0.876: | 0.876: | 0.875: | 0.871: | 0.868: | 0.866: | 0.864: | 0.862: | 0.861: | 0.860: | 0.859: | 0.859: | 0.858: |
| Cf : | 0.643: | 0.643: | 0.643: | 0.643: | 0.643: | 0.643: | 0.643: | 0.643: | 0.643: | 0.643: | 0.643: | 0.643: | 0.643: | 0.643: | 0.643: |
| Фоп: | 5 :    | 7 :    | 7 :    | 7 :    | 11 :   | 17 :   | 24 :   | 31 :   | 37 :   | 44 :   | 50 :   | 57 :   | 63 :   | 69 :   | 75 :   |
| Уоп: | 2.53 : | 2.54 : | 2.54 : | 2.53 : | 2.55 : | 2.56 : | 2.56 : | 2.58 : | 2.58 : | 2.59 : | 2.61 : | 2.61 : | 2.61 : | 2.62 : | 2.62 : |
| Ви : | 0.231: | 0.230: | 0.230: | 0.231: | 0.229: | 0.225: | 0.222: | 0.220: | 0.217: | 0.215: | 0.213: | 0.212: | 0.211: | 0.211: | 0.210: |
| Ки : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : |
| Ви : | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.005: | 0.005: | 0.005: |
| Ки : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : |
| y=   | 801:   | 805:   | 808:   | 821:   | 835:   | 842:   | 850:   | 859:   | 861:   | 861:   | 880:   | 917:   | 954:   | 989:   | 1022:  |
| x=   | 345:   | 344:   | 344:   | 341:   | 341:   | 340:   | 340:   | 339:   | 339:   | 340:   | 340:   | 344:   | 354:   | 368:   | 386:   |
| Qc : | 0.859: | 0.859: | 0.859: | 0.858: | 0.860: | 0.859: | 0.859: | 0.859: | 0.859: | 0.860: | 0.860: | 0.860: | 0.861: | 0.863: | 0.865: |
| Cf : | 0.643: | 0.643: | 0.643: | 0.643: | 0.643: | 0.643: | 0.643: | 0.643: | 0.643: | 0.643: | 0.643: | 0.643: | 0.643: | 0.643: | 0.643: |
| Фоп: | 78 :   | 79 :   | 80 :   | 82 :   | 84 :   | 85 :   | 87 :   | 88 :   | 89 :   | 89 :   | 92 :   | 98 :   | 105 :  | 111 :  | 117 :  |
| Уоп: | 2.62 : | 2.62 : | 2.61 : | 2.62 : | 2.61 : | 2.61 : | 2.61 : | 2.61 : | 2.61 : | 2.61 : | 2.61 : | 2.61 : | 2.59 : | 2.59 : | 2.58 : |
| Ви : | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      |
| Ки : | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      |

**ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА СОСТОЯНИЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ**  
**для «Комплекса по утилизации медицинских отходов» ТОО «Есо-MEGA City», расположенного по адресу: г. Шымкент,**  
**р-н Енбекшинский, Ленеерское шоссе, ул. Капал Батыра, з. Онтустик Индустриалды, уч.119 А.**

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Ви : | 0.211: | 0.211: | 0.211: | 0.211: | 0.212: | 0.211: | 0.212: | 0.211: | 0.212: | 0.212: | 0.213: | 0.214: | 0.216: | 0.218: |
| Ки : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : |
| Ви : | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: |
| Ки : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : |

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 1052:  | 1080:  | 1104:  | 1124:  | 1140:  | 1152:  | 1155:  | 1156:  | 1156:  | 1157:  | 1165:  | 1165:  | 1166:  | 1167:  | 1171:  |
| x=   | 408:   | 434:   | 463:   | 494:   | 529:   | 564:   | 581:   | 585:   | 588:   | 595:   | 624:   | 625:   | 628:   | 632:   | 645:   |
| Qc : | 0.868: | 0.870: | 0.861: | 0.864: | 0.868: | 0.871: | 0.874: | 0.874: | 0.875: | 0.875: | 0.875: | 0.875: | 0.875: | 0.875: | 0.872: |
| Cф : | 0.643: | 0.643: | 0.632: | 0.632: | 0.632: | 0.632: | 0.632: | 0.632: | 0.632: | 0.632: | 0.632: | 0.632: | 0.632: | 0.632: | 0.632: |
| Фоп: | 124 :  | 131 :  | 137 :  | 144 :  | 151 :  | 158 :  | 161 :  | 162 :  | 162 :  | 164 :  | 169 :  | 170 :  | 170 :  | 171 :  | 173 :  |
| Уоп: | 2.56 : | 2.56 : | 2.55 : | 2.54 : | 2.53 : | 2.52 : | 2.48 : | 2.48 : | 2.48 : | 2.47 : | 2.48 : | 2.47 : | 2.48 : | 2.48 : | 2.48 : |
| Ви : | 0.221: | 0.223: | 0.226: | 0.229: | 0.233: | 0.236: | 0.239: | 0.239: | 0.240: | 0.240: | 0.240: | 0.240: | 0.240: | 0.240: | 0.238: |
| Ки : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : |
| Ви : | 0.004: | 0.004: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: |
| Ки : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : |

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 1174:  | 1175:  | 1176:  | 1178:  | 1179:  | 1180:  | 1180:  | 1181:  | 1181:  | 1180:  | 1180:  | 1175:  | 1166:  | 1152:  | 1134:  |
| x=   | 658:   | 664:   | 671:   | 682:   | 693:   | 702:   | 710:   | 720:   | 721:   | 721:   | 739:   | 777:   | 813:   | 848:   | 881:   |
| Qc : | 0.872: | 0.871: | 0.870: | 0.869: | 0.868: | 0.867: | 0.866: | 0.865: | 0.865: | 0.865: | 0.864: | 0.860: | 0.857: | 0.855: | 0.852: |
| Cф : | 0.632: | 0.632: | 0.632: | 0.632: | 0.632: | 0.632: | 0.632: | 0.632: | 0.632: | 0.632: | 0.632: | 0.632: | 0.632: | 0.632: | 0.632: |
| Фоп: | 176 :  | 177 :  | 178 :  | 180 :  | 182 :  | 184 :  | 186 :  | 187 :  | 188 :  | 188 :  | 191 :  | 198 :  | 204 :  | 211 :  | 217 :  |
| Уоп: | 2.52 : | 2.52 : | 2.52 : | 2.52 : | 2.53 : | 2.53 : | 2.53 : | 2.54 : | 2.54 : | 2.54 : | 2.55 : | 2.56 : | 2.56 : | 2.56 : | 2.58 : |
| Ви : | 0.237: | 0.236: | 0.236: | 0.234: | 0.233: | 0.232: | 0.232: | 0.230: | 0.230: | 0.231: | 0.229: | 0.226: | 0.223: | 0.220: | 0.218: |
| Ки : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : |
| Ви : | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: |
| Ки : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : |

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 1112:  | 1086:  | 1057:  | 1041:  | 1040:  | 1039:  | 1025:  | 1010:  | 1007:  | 1005:  | 991:   | 977:   | 972:   | 968:   | 955:   |
| x=   | 912:   | 939:   | 963:   | 973:   | 974:   | 974:   | 983:   | 991:   | 992:   | 993:   | 999:   | 1004:  | 1006:  | 1007:  | 1011:  |
| Qc : | 0.850: | 0.807: | 0.805: | 0.805: | 0.805: | 0.805: | 0.805: | 0.804: | 0.804: | 0.804: | 0.804: | 0.804: | 0.804: | 0.804: | 0.803: |
| Cф : | 0.632: | 0.590: | 0.590: | 0.590: | 0.590: | 0.590: | 0.590: | 0.590: | 0.590: | 0.590: | 0.590: | 0.590: | 0.590: | 0.590: | 0.590: |
| Фоп: | 224 :  | 230 :  | 237 :  | 240 :  | 240 :  | 240 :  | 243 :  | 246 :  | 246 :  | 247 :  | 249 :  | 252 :  | 253 :  | 253 :  | 256 :  |
| Уоп: | 2.59 : | 2.59 : | 2.61 : | 2.61 : | 2.61 : | 2.61 : | 2.61 : | 2.61 : | 2.61 : | 2.61 : | 2.61 : | 2.61 : | 2.61 : | 2.61 : | 2.61 : |
| Ви : | 0.215: | 0.214: | 0.212: | 0.213: | 0.213: | 0.213: | 0.212: | 0.211: | 0.212: | 0.212: | 0.211: | 0.211: | 0.211: | 0.211: | 0.211: |
| Ки : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : |
| Ви : | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: |
| Ки : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : |

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 942:   | 936:   | 929:   | 918:   | 907:   | 898:   | 890:   | 881:   | 880:   | 880:   | 871:   | 870:   | 870:   | 851:   | 813:   |
| x=   | 1014:  | 1015:  | 1016:  | 1018:  | 1019:  | 1020:  | 1020:  | 1021:  | 1021:  | 1020:  | 1021:  | 1021:  | 1020:  | 1020:  | 1015:  |
| Qc : | 0.804: | 0.804: | 0.804: | 0.804: | 0.804: | 0.804: | 0.804: | 0.804: | 0.804: | 0.805: | 0.804: | 0.804: | 0.805: | 0.804: | 0.805: |
| Cф : | 0.590: | 0.590: | 0.590: | 0.590: | 0.590: | 0.590: | 0.590: | 0.590: | 0.590: | 0.590: | 0.590: | 0.590: | 0.590: | 0.590: | 0.590: |
| Фоп: | 258 :  | 259 :  | 260 :  | 262 :  | 264 :  | 265 :  | 267 :  | 268 :  | 268 :  | 268 :  | 270 :  | 270 :  | 270 :  | 273 :  | 280 :  |
| Уоп: | 2.61 : | 2.61 : | 2.61 : | 2.61 : | 2.61 : | 2.61 : | 2.61 : | 2.61 : | 2.61 : | 2.61 : | 2.61 : | 2.61 : | 2.61 : | 2.61 : | 2.61 : |
| Ви : | 0.211: | 0.211: | 0.212: | 0.211: | 0.212: | 0.211: | 0.212: | 0.211: | 0.211: | 0.212: | 0.212: | 0.212: | 0.212: | 0.212: | 0.212: |
| Ки : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : |
| Ви : | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: |
| Ки : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : |

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 777:   | 742:   | 709:   | 678:   | 651:   | 627:   | 617:   | 616:   | 616:   | 607:   | 599:   | 598:   | 597:   | 591:   | 586:   |
| x=   | 1006:  | 992:   | 974:   | 952:   | 926:   | 897:   | 881:   | 880:   | 879:   | 865:   | 850:   | 847:   | 845:   | 831:   | 817:   |
| Qc : | 0.805: | 0.806: | 0.808: | 0.809: | 0.847: | 0.867: | 0.869: | 0.869: | 0.869: | 0.870: | 0.871: | 0.871: | 0.872: | 0.873: | 0.874: |
| Cф : | 0.590: | 0.590: | 0.590: | 0.590: | 0.643: | 0.643: | 0.643: | 0.643: | 0.643: | 0.643: | 0.643: | 0.643: | 0.643: | 0.643: | 0.643: |
| Фоп: | 286 :  | 292 :  | 299 :  | 305 :  | 315 :  | 318 :  | 321 :  | 322 :  | 322 :  | 325 :  | 328 :  | 328 :  | 329 :  | 331 :  | 334 :  |
| Уоп: | 2.61 : | 2.59 : | 2.59 : | 2.58 : | 2.37 : | 2.56 : | 2.56 : | 2.56 : | 2.56 : | 2.56 : | 2.56 : | 2.55 : | 2.55 : | 2.55 : | 2.54 : |
| Ви : | 0.213: | 0.214: | 0.215: | 0.217: | 0.202: | 0.222: | 0.223: | 0.223: | 0.224: | 0.225: | 0.226: | 0.226: | 0.226: | 0.227: | 0.229: |
| Ки : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : |
| Ви : | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.002: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: |
| Ки : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : |

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 584:   | 583:   | 579:   | 576:   | 575:   | 574:   | 572:   | 571:   | 570:   | 570:   | 570:   | 570:   | 570:   | 568:   | 565:   |
| x=   | 812:   | 808:   | 795:   | 782:   | 776:   | 769:   | 758:   | 747:   | 738:   | 730:   | 721:   | 720:   | 720:   | 716:   | 699:   |
| Qc : | 0.875: | 0.875: | 0.876: | 0.877: | 0.878: | 0.879: | 0.880: | 0.881: | 0.882: | 0.882: | 0.884: | 0.884: | 0.884: | 0.883: | 0.882: |
| Cф : | 0.643: | 0.643: | 0.643: | 0.643: | 0.643: | 0.643: | 0.643: | 0.643: | 0.643: | 0.643: | 0.643: | 0.643: | 0.643: | 0.643: | 0.643: |
| Фоп: | 335 :  | 336 :  | 338 :  | 341 :  | 342 :  | 343 :  | 345 :  | 347 :  | 349 :  | 350 :  | 352 :  | 352 :  | 352 :  | 353 :  | 356 :  |
| Уоп: | 2.54 : | 2.54 : | 2.54 : | 2.53 : | 2.53 : | 2.53 : | 2.53 : | 2.52 : | 2.52 : | 2.48 : | 2.48 : | 2.48 : | 2.48 : | 2.52 : | 2.52 : |
| Ви : | 0.229: | 0.230: | 0.231: | 0.232: | 0.233: | 0.234: | 0.234: | 0.235: | 0.236: | 0.237: | 0.238: | 0.238: | 0.238: | 0.237: | 0.236: |
| Ки : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : |
| Ви : | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: |
| Ки : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : |

|      |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 564:   | 564:   | 561:   | 561:   | 560:   | 560:   |
| x=   | 695:   | 692:   | 679:   | 665:   | 658:   | 650:   |
| Qc : | 0.881: | 0.881: | 0.879: | 0.879: | 0.878: | 0.877: |
| Cф : | 0.643: | 0.643: | 0.643: | 0.643: | 0.643: | 0.643: |
| Фоп: | 357 :  | 358 :  | 0 :    | 3 :    | 4 :    | 5 :    |
| Уоп: | 2.52 : | 2.52 : | 2.53 : | 2.53 : | 2.53 : | 2.53 : |

**ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА СОСТОЯНИЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ**  
**для «Комплекса по утилизации медицинских отходов» ТОО «Есо-MEGA City», расположенного по адресу: г. Шымкент,**  
**р-н Енбекшинский, Ленеерское шоссе, ул. Капал Батыра, з. Онтустик Индустриялды, уч.119 А.**

```

:      :      :      :      :      :
Ви : 0.236: 0.236: 0.234: 0.233: 0.232: 0.231:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 721.0 м, Y= 570.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.88380 доли ПДК |

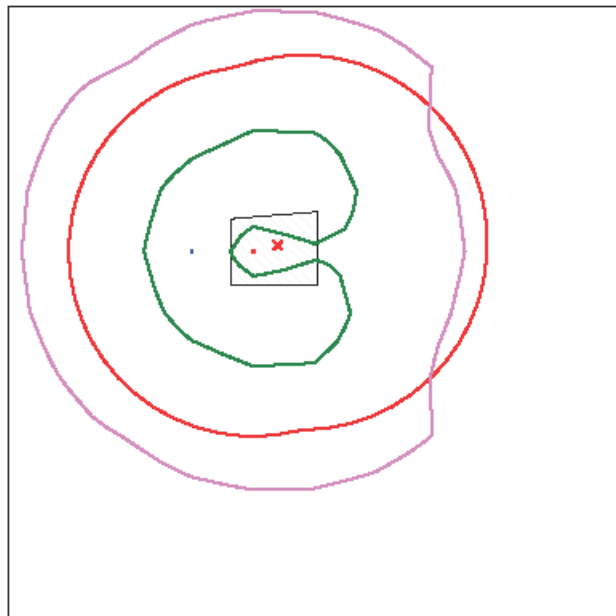
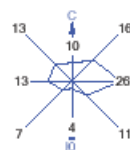
Достигается при опасном направлении 352 град.  
 и скорости ветра 2.48 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код                         | Тип  | Выброс     | Вклад        | Вклад в% | Сум. %                   | Коэф.влияния |
|------|-----------------------------|------|------------|--------------|----------|--------------------------|--------------|
| ---- | <Об-П>-<Ис>                 | ---- | М- (Mg) -- | -С[доли ПДК] | -----    | -----                    | b=C/M ---    |
|      | Фоновая концентрация Cf     |      |            | 0.642600     | 72.7     | (Вклад источников 27.3%) |              |
| 1    | 000101 0001                 | Т    | 1.0292     | 0.238204     | 98.8     | 98.8                     | 0.231450409  |
|      | В сумме =                   |      |            | 0.880804     | 98.8     |                          |              |
|      | Суммарный вклад остальных = |      |            | 0.003000     | 1.2      |                          |              |

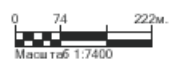
**ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА СОСТОЯНИЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ**  
 для «Комплекса по утилизации медицинских отходов» ТОО «Есо-MEGA City», расположенного по адресу: г. Шымкент,  
 р-н Енбекшинский, Пензенское шоссе, ул. Капал Батыра, з. Онтустик Индустриялды, уч.119 А.

Город : 007 г. Шымкент  
 Объект : 0001 ТОО "Есо-MEGA City" Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v2.5, Модель: МРК-2014  
 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)



Условные обозначения:  
 □ Территория предприятия  
 ■ Санитарно-защитные зоны, группа N 01  
 — Расч. прямоугольник N 01

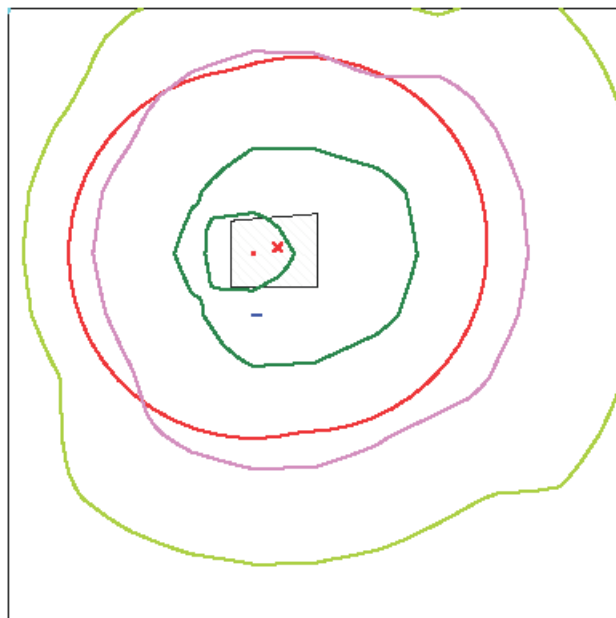
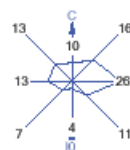
Изолиния в долях ПДК  
 — 0.633  
 — 0.766  
 — 0.899  
 — 0.979



Макс концентрация 0.9802858 ПДК достигается в точке x= 540 y= 860  
 При опасном направлении 86° и опасной скорости ветра 2.1 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1000 м, высота 1000 м,  
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 11\*11

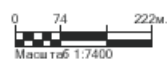
**ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА СОСТОЯНИЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ**  
 для «Комплекса по утилизации медицинских отходов» ТОО «Есо-MEGA City», расположенного по адресу: г. Шымкент,  
 р-н Енбекшинский, Ленгерское шоссе, ул. Капал Батыра, з. Онтустик Индустриялды, уч.119 А.

Город : 007 г. Шымкент  
 Объект : 0001 ТОО "Есо-MEGA City" Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v2.5, Модель: МРК-2014  
 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)



Условные обозначения:  
 □ Территория предприятия  
 ■ Санитарно-защитные зоны, группа N 01  
 — Расч. прямоугольник N 01

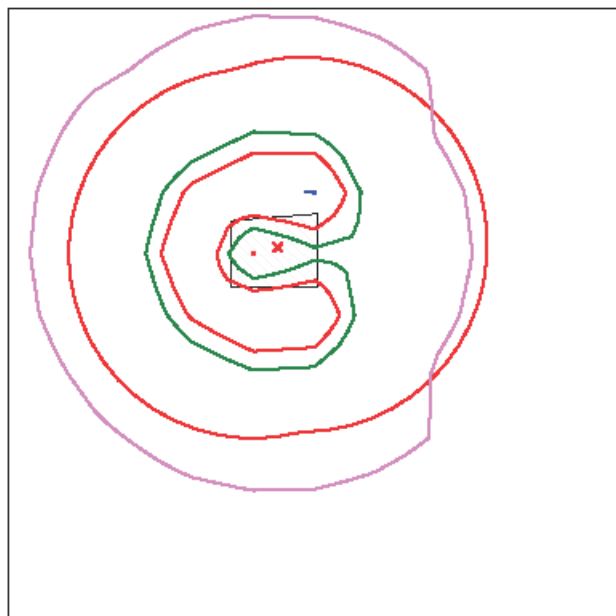
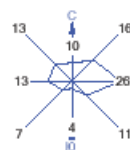
Изолиния в долях ПДК  
 — 0.043 ПДК  
 — 0.050 ПДК  
 — 0.059 ПДК  
 — 0.075 ПДК  
 — 0.084 ПДК



Макс концентрация 0.0841635 ПДК достигается в точке x= 640 y= 760  
 При опасном направлении 20° и опасной скорости ветра 2.02 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1000 м, высота 1000 м,  
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 11\*11

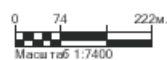
**ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА СОСТОЯНИЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ**  
 для «Комплекса по утилизации медицинских отходов» ТОО «Есо-MEGA City», расположенного по адресу: г. Шымкент,  
 р-н Енбекшинский, Пензенское шоссе, ул. Капал Батыра, з. Онтустик Индустриялды, уч.119 А.

Город : 007 г. Шымкент  
 Объект : 0001 ТОО "Есо-MEGA City" Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v2.5, Модель: МРК-2014  
 \_\_31 0301+0330



**Условные обозначения:**  
 □ Территория предприятия  
 ■ Санитарно-защитные зоны, группа N 01  
 — Расч. прямоугольник N 01

**Изолиния в долях ПДК**  
 — 0.677 ПДК  
 — 0.824 ПДК  
 — 0.971 ПДК  
 — 1.0 ПДК  
 — 1.059 ПДК



Макс концентрация 1.059892 ПДК достигается в точке x= 740 y= 960  
 При опасном направлении 214° и опасной скорости ветра 2.01 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1000 м, высота 1000 м,  
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 11\*11