

Заказчик: ТОО «AG Help»
Разработчик проекта: ИП «Пасечная И. Ю.» ГСЛ 02345Р от 11.09.2014г.



ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ

«Установка мобильной печи-инсинератора для утилизации
опасных и неопасных отходов»

Исполнитель:
Индивидуальный предприниматель _____ Пасечная И. Ю.

М. П.



(подпись)

Тараз-2025г.

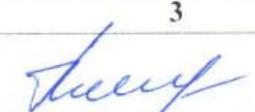
Оглавление	
Сведения об исполнителях	6
Введение	7
1.1. Описание предполагаемого места осуществления намечаемой деятельности, его координаты, определенные согласно геоинформационной системе, с векторными файлами.....	8
1.2.Описание состояния окружающей среды на предполагаемой затрагиваемой территории на момент составления отчета (базовый сценарий)	8
1.2.1. Климат	10
1.2.2. Рельеф.....	11
1.2.3 Гидрография	11
1.3. Описание изменений окружающей среды, которые могут произойти в случае отказа от начала намечаемой деятельности, соответствующее следующим условиям.....	14
1.4. Информация о категории земель и целях использования земель в ходе строительства и эксплуатации объектов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности	15
1.5. Информация о показателях объектов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности, включая их мощность, габариты (площадь занимаемых земель, высота), другие физические и технические характеристики, влияющие на воздействия на окружающую среду; сведения о производственном процессе, в том числе об ожидаемой производительности предприятия, его потребности в энергии, природных ресурсах, сырье и материалах.....	15
1.6. Описание планируемых к применению наилучших доступных технологий - для объектов I категории, требующих получения комплексного экологического разрешения в соответствии с пунктом 1 статьи 111 Кодексом.....	24
1.7. Описание работ по утилизации существующих зданий, строений, сооружений, оборудования и способов их выполнения, если эти работы необходимы для целей реализации намечаемой деятельности	25
1.8. Информация об ожидаемых видах, характеристиках и количестве эмиссий в окружающую среду, иных вредных антропогенных воздействиях на окружающую среду, связанных со строительством и эксплуатацией объектов для осуществления рассматриваемой деятельности, включая воздействие на воды, атмосферный воздух, почвы, недра, а также вибрации, шумовые, электромагнитные, тепловые и радиационные воздействия.....	25
1.8.1. Воздействие на атмосферный воздух	25
1.8.2. Расчет и анализ уровня загрязнения в атмосфере	39
1.8.3. Воздействие на водные объекты	50
1.8.4. Тепловое, электромагнитное, шумовое и др. воздействия	54
1.9. Информация об ожидаемых видах, характеристиках и количестве отходов, которые будут образованы в ходе строительства и эксплуатации объектов в рамках намечаемой деятельности, в том числе отходов, образуемых в результате осуществления утилизации существующих зданий, строений, сооружений, оборудования.....	54
2. Описание затрагиваемой территории с указанием численности ее населения, участков, на которых могут быть обнаружены выбросы, сбросы и иные негативные воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду, с учетом их характеристик и способности переноса в окружающую среду; участков извлечения природных ресурсов и захоронения отходов	56
3. Описание возможных вариантов осуществления намечаемой деятельности с учетом ее особенностей и возможного воздействия на окружающую среду, включая вариант, выбранный инициатором намечаемой	

деятельности для применения, обоснование его выбора, описание других возможных рациональных вариантов, в том числе рационального варианта, наиболее благоприятного с точки зрения охраны жизни и (или) здоровья людей, окружающей среды.....	59
4. Варианты осуществления намечаемой деятельности	59
4.1 Различные условия эксплуатации объекта (включая графики выполнения работ, влекущих негативные антропогенные воздействия на окружающую среду).....	59
4.2 Различные условия доступа к объекту (включая виды транспорта, которые будут использоваться для доступа к объекту).....	59
4.3 Различные варианты, относящиеся к иным характеристикам намечаемой деятельности, влияющие на характер и масштабы антропогенного воздействия на окружающую среду.....	59
5. Возможные рациональные варианты осуществления намечаемой деятельности понимается вариант осуществления намечаемой деятельности, при котором соблюдаются в совокупности следующие условия:	60
5.1 Отсутствие обстоятельств, влекущих невозможность применения данного варианта, в том числе вызванную характеристиками предполагаемого места осуществления намечаемой деятельности и другими условиями ее осуществления;.....	60
5.2 Соответствие целям и конкретным характеристикам объекта, необходимого для осуществления намечаемой деятельности;	60
5.3 Доступность ресурсов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности по данному варианту;	60
5.4 Отсутствие возможных нарушений прав и законных интересов населения затрагиваемой территории в результате осуществления намечаемой деятельности по данному варианту.....	60
6. Информация о компонентах природной среды и иных объектах, которые могут быть подвержены существенным воздействиям намечаемой деятельности:	60
6.1. Жизнь и (или) здоровье людей, условия их проживания и деятельности.....	61
6.2.Биоразнообразие (в том числе растительный и животный мир, генетические ресурсы, природные ареалы растений и диких животных, пути миграции диких животных, экосистемы)	69
6.3.Земли (в том числе изъятие земель), почвы (в том числе включая органический состав, эрозию, уплотнение, иные формы деградации)	69
6.4.Воды (в том числе гидроморфологические изменения, количество и качество вод)	69
6.5.Атмосферный воздух (в том числе риски нарушения экологических нормативов его качества, целевых показателей качества, а при их отсутствии - ориентировочно безопасных уровней воздействия на него)	71
6.6.Материальные активы, объекты историко-культурного наследия (в том числе архитектурные и археологические), ландшафты.....	72
7. Описание возможных существенных воздействий (прямых и косвенных, кумулятивных, трансграничных, краткосрочных и долгосрочных, положительных и отрицательных) намечаемой деятельности на объекты, перечисленные в пункте 6 настоящего приложения, возникающих в результате:	72
7.1.Строительства и эксплуатации объектов, предназначенных для осуществления намечаемой деятельности, в том числе работ по утилизации существующих объектов в случаях необходимости их проведения;	72
7.2.Использование природных и генетических ресурсов (в том числе земель, недр, почв, воды, объектов растительного и животного мира – в зависимости от наличия этих ресурсов и места их нахождения, путей миграции диких животных, необходимости использования невозобновляемых, дефицитных и уникальных природных ресурсов).....	73

8. Обоснование предельных количественных и качественных показателей эмиссий, физических воздействий на окружающую среду, выбора операций по управлению отходами	73
9. Обоснование предельного количества накопления отходов по их видам	86
10. Обоснование предельных объемов захоронения отходов по их видам, если такое захоронение предусмотрено в рамках намечаемой деятельности	95
11. Информация об определении вероятности возникновения аварий и опасных природных явлений, характерных соответственно для намечаемой деятельности и предполагаемого места ее осуществления, описание возможных существенных вредных воздействий на окружающую среду, связанных с рисками возникновения аварий и опасных природных явлений, с учетом возможности проведения мероприятий по их предотвращению и ликвидации:	95
11.1. Вероятность возникновения отклонений, аварий и инцидентов в ходе намечаемой деятельности	95
11.2. Вероятность возникновения стихийных бедствий в предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности и вокруг него	96
11.3. Вероятность возникновения неблагоприятных последствий в результате аварий, инцидентов, природных стихийных бедствий в предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности и вокруг него	97
11.4. Все возможные неблагоприятные последствия для окружающей среды, которые могут возникнуть в результате инцидента, аварии, стихийного природного явления	97
11.5. Примерные масштабы неблагоприятных последствий	98
11.6. Меры по предотвращению последствий инцидентов, аварий, природных стихийных бедствий, включая оповещение населения, и оценка их надежности	98
11.7. Планы ликвидации последствий инцидентов, аварий, природных стихийных бедствий, предотвращения и минимизации дальнейших негативных последствий для окружающей среды, жизни, здоровья и деятельности человека	98
11.8. Профилактика, мониторинг и ранее предупреждение инцидентов аварий, их последствий, а также последствий взаимодействия намечаемой деятельности со стихийными природными явлениями	99
12. Описание предусматриваемых для периодов строительства и эксплуатации объекта мер по предотвращению, сокращению, смягчению выявленных существенных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду, в том числе предлагаемых мероприятий по управлению отходами, а также при наличии неопределенности в оценке возможных существенных воздействий - предлагаемых мер по мониторингу воздействий (включая необходимость проведения послепроектного анализа фактических воздействий в ходе реализации намечаемой деятельности в сравнении с информацией, приведенной в отчете о возможных воздействиях)	101
13. Меры по сохранению и компенсации потери биоразнообразия, предусмотренные пунктом 2 статьи 240 и пунктом 2 статьи 241 Кодекса	102
14. Оценка возможных необратимых воздействий на окружающую среду и обоснование необходимости выполнения операций, влекущих такие воздействия, в том числе сравнительный анализ потерь от необратимых воздействий и выгоды от операций, вызывающих эти потери, в экологическом, культурном, экономическом и социальном контекстах	104
15. Цели, масштабы и сроки проведения послепроектного анализа, требования к его содержанию, сроки представления отчетов о послепроектном анализе уполномоченному органу	104
16. Способы и меры восстановления окружающей среды на случаи прекращения намечаемой деятельности, определенные на начальной стадии ее осуществления	104

17. Описание методологии исследований и сведения об источниках экологической информации, использованной при составлении отчета о возможных воздействиях.....	106
18. Описание трудностей, возникших при проведении исследований и связанных с отсутствием технических возможностей и недостаточным уровнем современных научных знаний.....	107
19. Краткое нетехническое резюме с обобщением информации, указанной в пунктах 1 - 17 настоящего приложения, в целях информирования заинтересованной общественности в связи с ее участием в оценке воздействия на окружающую среду	108

Сведения об исполнителях

№ пп	Должность	Ф.И.О.	Подпись
0	1	2	3
1	Руководитель проекта	Пасечная И.Ю.	
2	Инженер-эколог	Пасечная К.Ю.	
3	Инженер-эколог	Умбеталиева П.А.	
4	Инженер-эколог	Пак А.М.	

ИП «Пасечная И.Ю.»
 ГСЛ 02345Р от 11.09.2014г.
 Выполнение работ и оказание услуг
 в области охраны окружающей среды
 Руководитель: Пасечная Инна Юрьевна
 Факт./юр.адрес: г.Тараз мкр.Каратау (2) д.12, кв.31
 e-mail: inna_1310@inbox.ru
 Тел.87017392827

Введение

«Отчет о возможных воздействиях» разработан в процессе оценки воздействия на окружающую среду намечаемой деятельности в соответствии с требованиями нормативно-правовых актов Республики Казахстан:

- ✓ Экологический кодекс Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК;
- ✓ Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280. «Об утверждении инструкции по организации проведению экологической оценки»;
- ✓ «Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду», №63 от 10.03.2021 г.;
- ✓ Иных действующих законодательных и нормативных документов Республики Казахстан, действующих в Республике Казахстан.

В проекте определены предварительные нормативы допустимых эмиссий согласно рекомендуемому варианту разработки; проведена предварительная оценка воздействия объекта на атмосферный воздух; выполнены расчеты выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух от источников загрязнения; обоснование санитарно-защитной зоны объекта, расчет рассеивания приземных концентраций, приводятся данные по водопотреблению и водоотведению; предварительные нормативы по отходам, образующиеся в период проведения работ; произведена предварительная оценка воздействия на поверхностные и подземные воды, на почвы, растительный и животный мир; описаны социальные аспекты воздействия при проведении работ.

В соответствии с заключением об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействия намечаемой деятельности инициатор обеспечивает проведение мероприятий, необходимых для оценки воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду, и подготовку по их результатам отчета о возможных воздействиях.

ТОО «AG Help»

ФИО директора: Рысбаев Ерлан Маратович

БИН: 171040017486

Основной вид деятельности: обработка и удаление опасных и неопасных отходов

Индекс: 010000

Регион: Республика Казахстан, Жамбылская область, город Тараз

Адрес: улица Толе би, 407

Телефон: 87479156316

E-mail: aklergroup@gmail.com

1.1. Описание предполагаемого места осуществления намечаемой деятельности, его координаты, определенные согласно геоинформационной системе, с векторными файлами.

Настоящий проект подготовлен по результатам проведенной оценки воздействия на окружающую среду для планируемой намечаемой деятельности по объекту: «Установка печи-инсинератора «Eco-Help-120» предназначена для сжигания горючих отходов, отходов птицефабрик, промасленной ветоши, корпусов компьютерной и оргтехники, отработанных масел, отработанных фильтров, нефтесодержащих отходов, медицинских отходов (класса А, Б, В) в т.ч. просроченных препаратов и лекарственных средств, бумажных документов, биоорганических отходов, промышленных, химических, текстильных, пищевых отходов, с целью превращения их в стерильную золу (пепел), которая допускается к захоронению на полигоне ТБО.

Установку предполагается разместить на производственной базе ТОО «Технострой-А» (согласно договору субаренды №1 от 01.11.2024 г) которая расположена в г. Шымкент, Капал Батыра, 5 км, индустриальная зона "Онтустык", здание 6.

Кадастровый номер участка – 19-309-049-446. Координаты размещения инсинератора 42°16'16,1" С 69°42'15,8" В.

Площадь участка составляет 2,5046 га.

Ближайшая жилая застройка расположена на расстоянии 850 м в южном направлении от крайнего источника на территории производственной базы. На расстоянии 260 м от объекта в западном направлении расположено ТОО «Промсвязь», на расстоянии 200 м в южном направлении ТОО «Ferrum Vtor», на расстоянии 680 м в восточном направлении ТОО «Созак Снаб», на расстоянии 460 м в северном направлении ТОО «Казахстанский завод металлоконструкций».

Река Бадам протекает на расстоянии 1,02 км от объекта в южном направлении.

Рис.1 Ситуационная схема расположения участка

Согласно Приложения 2, раздел 2 пункта 6.4. (объекты, на которых осуществляются операции по обеззараживанию, обезвреживанию и (или) уничтожению биологических и медицинских отходов) Экологического кодекса Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК объект относится ко II категории.

Размер санитарно-защитной зоны данного объекта устанавливается согласно Санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека" Приказ и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2. Санитарно-защитная зона для данного объекта составляет 500 м согласно (п.п 5, п.46 раздела 11).

Ситуационная карта-схема представлена на рисунке 1.

Рисунок 1.



1.2. Описание состояния окружающей среды на предполагаемой затрагиваемой территории на момент составления отчета (базовый сценарий)

Состояние окружающей среды на предполагаемом участке планируемой намечаемой деятельности по объекту: «Установка мобильной печи-инсинератора для утилизации опасных и неопасных отходов» оценивается как умеренное.

Стационарные посты наблюдения, ведущие мониторинг загрязнения атмосферного воздуха: наблюдения за состоянием атмосферного воздуха, г. Шымкент проводятся на 6 постах наблюдения, в том числе на 4 постах ручного отбора проб и на 2 автоматических станциях.

В целом по городу опреляется до 13 показателей 1) взвешенные частицы(пыль); 2) диоксид серы; 3) оксид углерода; 4)диоксид азота; 5) аммиак; 6) сероводород; 7) формальдегид, 8) оксид азота; 9) бенз(а)пирен,10) кадмий; 11) медь; 12) свинец; 13) хром. Уровень загрязнения атмосферного воздуха города Шымкент оценивался как повышенный, он определялся значением СИ=4,3 (повышенный уровень) и НП=9% (повышенный уровень) по сероводороду в районе поста №5 (м.к. Самал). Средние концентрации формальдегида – 1,89 ПДКс.с., диоксида азота – 1,39 ПДКс.с., взвешенные вещества – 1,41 ПДКс.с, содержание других загрязняющих веществ не превышали ПДК. Максимально-разовые концентрации сероводорода – 4,26 ПДКм.р., оксид углерода – 1,80 ПДКм.р., диоксид серы – 1,09 ПДКм.р., диоксид азота-3,10 ПДКм.р., содержание других загрязняющих веществ не превышали ПДК.

Случаи экстремально высокого и высокого загрязнения (ВЗ и ЭВЗ): ВЗ (более 10 ПДК) и ЭВЗ (более 50 ПДК) не были отмечены. Увеличение показателя наибольшей повторяемости отмечено в основном за счет сероводорода.

1.2.1. Климат

Природно-климатические условия

Климат

Город Шымкент расположен в зоне континентального климата с выраженной сезонностью. Влияние горных массивов Западного Тянь-Шаня способствует формированию умеренно влажных условий зимой и жарких условий летом.

Температура воздуха: Зима (декабрь — февраль): средняя температура составляет от -2 до $+5^{\circ}\text{C}$, но в отдельные годы бывают заморозки до -20°C .

Лето (июнь — август): температура часто превышает $+35^{\circ}\text{C}$, а в пик жары может достигать $+40\dots+45^{\circ}\text{C}$.

Среднегодовая температура: около $+13^{\circ}\text{C}$.

Осадки: среднегодовое количество осадков — 500–600 мм, что является относительно высоким показателем для юга Казахстана.

Основная часть осадков приходится на осенне-зимний и весенний периоды (ноябрь — апрель), летом осадков выпадает мало.

Возможны кратковременные ливни весной и осенью.

Влажность:

Летом воздух сухой, относительная влажность может опускаться до 20–30%, создавая условия для суховея.

Зимой влажность выше — около 60–70%, что способствует образованию туманов и гололеда.

Ветры:

Преобладающие ветры — северо-восточные и западные.

Средняя скорость ветра составляет 3–5 м/с, но в зимний период возможны усиления до 15 м/с (в основном при вторжении холодных масс).

Солнечная активность:

Шымкент отличается высокой солнечной активностью, количество солнечных дней в году составляет 250–280 дней, что благоприятно для сельского хозяйства и солнечной энергетики.

Климатические особенности:

Высокая вероятность засух в летний период.

Весной и осенью возможны резкие перепады температур из-за смены воздушных масс.

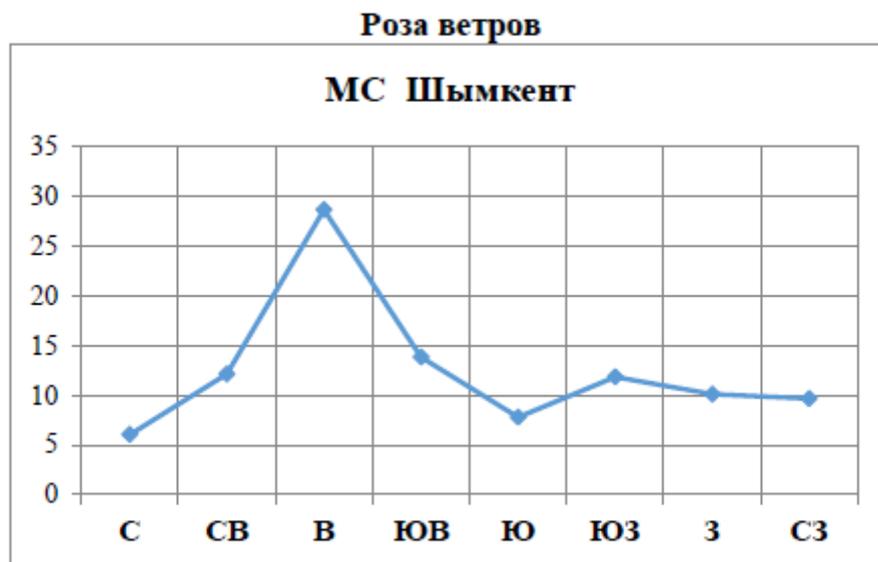
Частые туманы зимой и весной, особенно в долинных районах.

Основные метеорологические данные, влияющие на распространение примесей в воздухе и коэффициенты, приведены согласно справочной информации РГП «Казгидромет» (Приложение 2), представлены в таблице 1.

Таблица 1 - Метеорологические характеристики

Наименование характеристик	Величина
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	200
Коэффициент рельефа местности, η	1
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года, °С	34,0
Средняя минимальная температура наиболее холодного месяца года, °С	-4.8
Средняя роза ветров, %:	

С	6,0
СВ	12,0
В	28,0
ЮВ	14,0
Ю	8,0
ЮЗ	12,0
З	10,0
СЗ	10,0
штиль	26,0
Среднегодовая скорость ветра, м/с	1,9



1.2.2. Рельеф

Рельеф площадки ровный, с общим понижением с северо-востока на юго-запад.

Город Шымкент расположен на юге Казахстана, в предгорьях Западного Тянь-Шаня, и характеризуется пересечённым рельефом, который включает равнины, холмы и предгорные возвышенности.

Основные характеристики рельефа Шымкента:

Средняя высота города составляет ~506 метров, с колебаниями в зависимости от района. В юго-восточной части рельеф более холмистый и возвышенный.

Типы рельефа в пределах города:

Предгорные равнины:

Большая часть территории города находится на пологих равнинах, с небольшими уклонами к долинам рек.

Холмистая местность:

Северо-восточные и юго-восточные окраины города включают холмистые участки, переходящие в предгорья.

Речные долины:

Через Шымкент протекают несколько небольших рек, формирующих долины с незначительным уклоном.

Близость к горным массивам: В 40–50 км к юго-востоку от города начинаются отроги Западного Тянь-Шаня. Горные хребты и предгорья влияют на микроклимат, создавая защиту от холодных воздушных масс и способствуя формированию местных ветров.

1.2.3 Гидрография

Основными водными артериями города Шымкент являются несколько рек и каналов, обеспечивающих водоснабжение, ирригацию и поддержание экосистемы региона.

Основные реки Шымкента:

Река Бадам: длина около 145 км, исток: берет начало в предгорьях Западного Тянь-Шаня.

Особенности: наиболее крупная река, протекающая вблизи города.

Используется для орошения сельскохозяйственных угодий и водоснабжения. Водный режим зависит от таяния снегов и сезонных осадков. Имеет водохранилище (Бадамское), которое регулирует сток и обеспечивает город водой. Площадь бассейна: 4329 км². Средний расход воды: 4,51 м³/с в районе пересечения с Карааспанским каналом.

Бадам берет начало на северо-западных склонах хребта Каржантау, западнее горы Кишишурт, на высоте около 2700 метров. В верховьях река питается родниковыми и тальми снеговыми водами, а в среднем течении — также грунтовыми водами. В конце августа, когда снежные запасы истощаются, питание реки становится преимущественно родниковым.

В верхнем течении река протекает через горные и предгорные районы, где русло узкое и извилистое. В среднем течении, проходя через город Шымкент, русло расширяется, а течение замедляется. В нижнем течении Бадам протекает по равнинной местности, где русло становится еще шире, а течение более спокойным. Среди притоков Бадама наиболее значимы: Сайрамсу: берет начало в горах Тянь-Шаня и впадает в Бадам в его среднем течении. Карасу: меньший по размеру приток, питающийся грунтовыми водами. Река Бадам играет важную роль в водоснабжении и орошении сельскохозяйственных угодий региона. Вдоль реки расположены населенные пункты, включая город Шымкент, где Бадам используется для технического водоснабжения и рекреационных целей.

- Река Кошкар-Ата: длина около 25 км. Исток: родники на северо-западе города. Особенности: малая река, имеющая большое культурное и экологическое значение для Шымкента, вдоль нее расположены парковые зоны и места отдыха. вода отличается высокой степенью минерализации и считается лечебной. Основное питание — за счет родников.

- Река Сайрам-Су: длина: около 120 км. Исток: горы Тянь-Шаня. Особенности: протекает вблизи Сайрамского района. Используется для сельскохозяйственного орошения, водный режим паводковый, с увеличением стока весной и летом.

Ирригационные каналы и водохранилища:

Шымкентский канал

- Основной канал, обеспечивающий подачу воды для нужд города и сельского хозяйства.

- Соединяется с рекой Бадам и используется для орошения полей и садов.

Кенгирское водохранилище (на реке Бадам)

- Основной источник водоснабжения города, регулирующий сток реки Бадам.

Растительность.

Растительность Шымкента представлена преимущественно **засухоустойчивыми** и степными растениями, характерными для южных регионов Казахстана. В городской черте встречаются как естественные, так и искусственно высаженные зеленые насаждения, которые формируют экологический каркас города.

Естественная растительность Шымкента:

Шымкент расположен в зоне сухих степей и полупустынь, где доминируют: степная растительность: Ковыль (*Stipa*), Полынь (*Artemisia*), Типчак (*Festuca valesiaca*), Черета (*Bidens tripartita*), Верблюжья колючка (*Alhagi pseudalhagi*), Злаковые травы (ковыльно-типчаковые степи)

Кустарниковая растительность: Карагана (*Caragana*), Тамариск (*Tamarix*), Жидкие заросли джиды (*Elaeagnus angustifolia*) вдоль водоемов, Терескен (*Krascheninnikovia ceratoides*) в засушливых местах

Прибрежно-луговая растительность: Камыш (*Phragmites australis*), Рогоз (*Typha*), Ивняк (*Salix*) вдоль реки Бадам и Кошкар-Ата

Искусственные зеленые насаждения:

В рамках озеленения города высажены различные древесные и кустарниковые породы, приспособленные к засушливому климату и перепадам температур:

Деревья: Тополь (*Populus*) — активно высаживается вдоль дорог и в парках, Акация (*Robinia pseudoacacia*), Каштан (*Aesculus hippocastanum*), Платан (*Platanus orientalis*), Карагач (*Ulmus*), Ясень (*Fraxinus*), Липа (*Tilia*)

Фруктовые деревья и декоративные кустарники: Абрикос (*Armeniaca vulgaris*), Гранат (*Punica granatum*), Шелковица (*Morus*), Айва (*Cydonia oblonga*), Сирень (*Syringa*), Барбарис (*Berberis*), Роза (*Rosa*) — часто высаживается в парках Газоны и цветники:

Используются засухоустойчивые злаки и многолетники, такие как люцерна и райграсс. Высаживаются сезонные цветы (петуния, тюльпаны, бархатцы) для украшения улиц и площадей.

Произрастания эндемиков (естественных древесных форм растительности характерных для данного региона) на территории не наблюдается в связи с урбанизацией городской территории.

Редких и исчезающих растений в зоне влияния нет.

Естественные пищевые и лекарственные растения отсутствуют. Согласно кадастру учетной документации, сельскохозяйственные угодья в рассматриваемом районе отсутствуют.

Животный мир. По территории РК насчитывается десять подзон на равнинах и девять высотных поясов со своеобразием зонально-климатических условий и экосистем, создающие уникальные по биоразнообразию сочетание лесных, степных, луговых, пустынных и горных ландшафтов.

Животный мир Шымкента и его окрестностей разнообразен и включает виды, характерные для **степных, полупустынных и горных экосистем** Южного Казахстана. Город находится в непосредственной близости к Западному Тянь-Шаню, что обуславливает наличие как равнинных, так и горных представителей фауны.

Животный мир рассматриваемого района представлен преимущественно мелкими грызунами, пресмыкающимися, пернатыми и насекомыми, чаще всего возможно обитание следующих представителей животного мира:

- класс пресмыкающихся: прыткая ящерица, круглоголовка, уж обыкновенный, гадюка;
- класс млекопитающих из отряда грызунов: полевая мышь, полевка-экономка, мышь обыкновенная, суслик, тушканчик, еж;
- класс земноводные: жаба, остромордая лягушка и др.;
- класс насекомых: фаланга, комар, муха обыкновенная, златоглазка, стрекоза;
- класс птиц: испанский воробей, жаворонок, галка, ворона серая, скворец, трясогузка.

Из-за значительной освоенности территории крупные животные давно мигрировали на отдаленные территории.

Животных эндемиков, редких и исчезающих видов, в том числе занесенных в Красную книгу, в г. Шымкент нет.

Почвы.

Почвы Шымкента и его окрестностей относятся к сероземному типу, характерному для засушливых степных и полупустынных зон Южного Казахстана. Почвенный покров города сформировался под влиянием континентального климата, с жарким и сухим летом, а также недостаточным количеством осадков.

Основные типы почв Шымкента:

- Сероземы (серые почвы): доминирующий тип почв в регионе, отличаются небольшим содержанием гумуса (1–3%) и слабой плодородностью. Подразделяются на:
 - Светло-сероземные почвы – распространены в засушливых районах с редкой растительностью.
 - Обычные сероземы – встречаются в городской черте, обладают умеренным плодородием.
- Темно-сероземные почвы – более плодородные, содержат до 3% гумуса, используются в сельском хозяйстве. На этих почвах хорошо растут засухоустойчивые культуры: хлопок, люцерна, виноград, абрикос.
- Аллювиально-луговые почвы: располагаются вдоль рек Бадам и Кошкар-Ата, формируются за счет наносов рек и имеют повышенное плодородие. Характеризуются высоким содержанием влаги и органических веществ, что делает их благоприятными для выращивания овощей и фруктов. Основные культуры: кукуруза, овощи, бахчевые культуры.
- Солонцы и солончаки: встречаются в низинных участках и районах с близким залеганием грунтовых вод. Отличаются высоким содержанием солей, что затрудняет использование в сельском хозяйстве. Требуют специальных агротехнических мероприятий, таких как гипсование и промывка.
- Песчаные и супесчаные почвы: преобладают на южных и юго-западных окраинах Шымкента. Имеют низкое содержание гумуса и плохую водоудерживающую способность. Часто используются для пастбищного животноводства и лесомелиорации.

1.3. Описание изменений окружающей среды, которые могут произойти в случае отказа от начала намечаемой деятельности, соответствующее следующим условиям

Изменений окружающей среды в случае отказа от начала намечаемой деятельности не предвидится.

Охват изменений в состоянии всех объектов охраны окружающей среды и антропогенных объектов, на которые намечаемая деятельность может оказывать существенные воздействия, выявленные при определении сферы охвата и при подготовке отчета о возможных воздействиях

В процессе оценки воздействия на окружающую среду проводится оценка воздействия на следующие объекты, в том числе в их взаимосвязи и взаимодействии:

- 1) атмосферный воздух;
- 2) поверхностные и подземные воды;
- 3) ландшафты;
- 4) земли и почвенный покров;
- 5) растительный мир;
- 6) животный мир;
- 7) состояние экологических систем и экосистемных услуг;
- 8) биоразнообразие;
- 9) состояние здоровья и условия жизни населения;
- 10) объекты, представляющие особую экологическую, научную, историко-культурную и рекреационную ценность.

Полнота и уровень детализации достоверной информации об изменениях состояния окружающей среды должны быть не ниже уровня, достижимого при затратах на исследование, не превышающих выгоды от него

В данной работе выполнена качественная и количественная оценка воздействия на окружающую среду с достаточной детализацией, позволяющей сделать следующие выводы:

1. Воздействие на атмосферный воздух оценивается как допустимое - выбросы загрязняющих веществ минимальны. При соблюдении технологии сжигания отходов с применением камеры дожига и мокрого фильтра, выбросы загрязняющих веществ в

атмосферу будут минимальными. Жилая зона значительно удалена от участков проведения работ.

2. Воздействие на поверхностные воды не происходит.
3. Воздействие на подземные воды не происходит ввиду досточных мер защиты подземных вод от загрязнения;
4. Воздействие на почвы в пределах работ оценивается как допустимое.
5. Воздействие на биологическую систему оценивается как допустимое. Оно не приведет к изменению существующего видового состава растительного и животного мира.
6. Воздействие на социально-экономические аспекты оценено как позитивно значимое для местной экономики в связи с возможностью уничтожения отходов путем сжигания, тем самым будут сокращены места складирования отходов и улучшена санитарно-эпидемиологическая ситуация в городе. При соблюдении предприятием всех стандартов и норм неприятный запах от производственной деятельности будет отсутствовать. Подробнее меры по соблюдению экологического и санитарно-эпидемиологического законодательства изложены в соответствующих разделах настоящего Отчёта.

Таким образом, проведение проектных работ существенно не нарушит существующего экологического равновесия, воздействие на все компоненты окружающей среды будет допустимым.

Планируемые работы не приведут к значительному загрязнению окружающей природной среды, что не скажется негативно на здоровье населения.

Отказ от намечаемой деятельности не позволит создать условия для сжигания горючих отходов, отходов птицефабрик, промасленной ветоши, корпусов компьютерной и оргтехники, отработанных масел, отработанных фильтров, нефтесодержащих отходов, медицинских отходов (класса А, Б, В) в т.ч. просроченных препаратов и лекарственных средств, бумажных документов, биоорганических отходов, промышленных, химических, текстильных, пищевых отходов, с целью превращения их в стерильную золу (пепел), которая допускается к захоронению на полигоне ТБО.

1.4. Информация о категории земель и целях использования земель в ходе строительства и эксплуатации объектов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности

Печь-инсинератор будет расположена на земельном участке с кадастровым номером 19-309-049-446 площадью 2,5046 га с целевым назначением под существующее административное здание, склад, 2 цеха, подстанция, гараж, здание ОГМ с земельным участком. Срок использования земельного участка согласно акту на право землепользования 20 лет.

1.5. Информация о показателях объектов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности, включая их мощность, габариты (площадь занимаемых земель, высота), другие физические и технические характеристики, влияющие на воздействия на окружающую среду; сведения о производственном процессе, в том числе об ожидаемой производительности предприятия, его потребности в энергии, природных ресурсах, сырье и материалах

Инсинератор - современное устройство утилизации опасных и неопасных отходов, разработанное для сжигания отходов экологически чистым методом.

Печь-инсинератор «Eco-Heip-120» предназначена для сжигания горючих отходов, отходов птицефабрик, промасленной ветоши, корпусов компьютерной и оргтехники, отработанных масел, отработанных фильтров, нефтесодержащих отходов, медицинских

отходов (класса А, Б, В.) в т. ч. просроченных препаратов и лекарственных средств, бумажных документов, биоорганических отходов, бытового мусора, прекурсоры, 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.

Производительность печи-инсинератора: 120 кг/ч, время работы 20 ч в сутки, 364 дней в год, годовая производительность 876 т/год сжигание отходов.

Таблица 2-Основные технические характеристики печи-инсинератора

№	Наименование показателя	Норма
1	Производительность, кг/час	120
2	Рабочая температура в топочном блоке, °С: над колосниковой решеткой на выходе из топки	не менее 1000 не менее 1100
3	Вид топлива	твердое, жидкое и газообразное
4	Время растопки, мин	20-45
5	Время дожигания несгоревших частиц, сек	3-5
6	Площадь колосниковой решетки, м ² , не менее	1,7
7	Объем топочной камеры, м ³ , не менее	1,53
8	Высота газоотводной трубы (рекомендуемая), м	3-4
9	Диаметр газоотводной трубы, мм, не менее	426
10	Тягодутьевые машины	вентилятор принудительного обдува
11	Горелочное устройство	универсальная горелка
11	Габаритные размеры печи-инсинератора, м, не более: - длина - ширина - высота (без газоотводной трубы)	2,500 1,250 2,800
12	Габаритные размеры печи-инсинератора в сборе, м, не более: - длина - ширина - высота (газоотводной трубы)	15,000 1,250 13,000

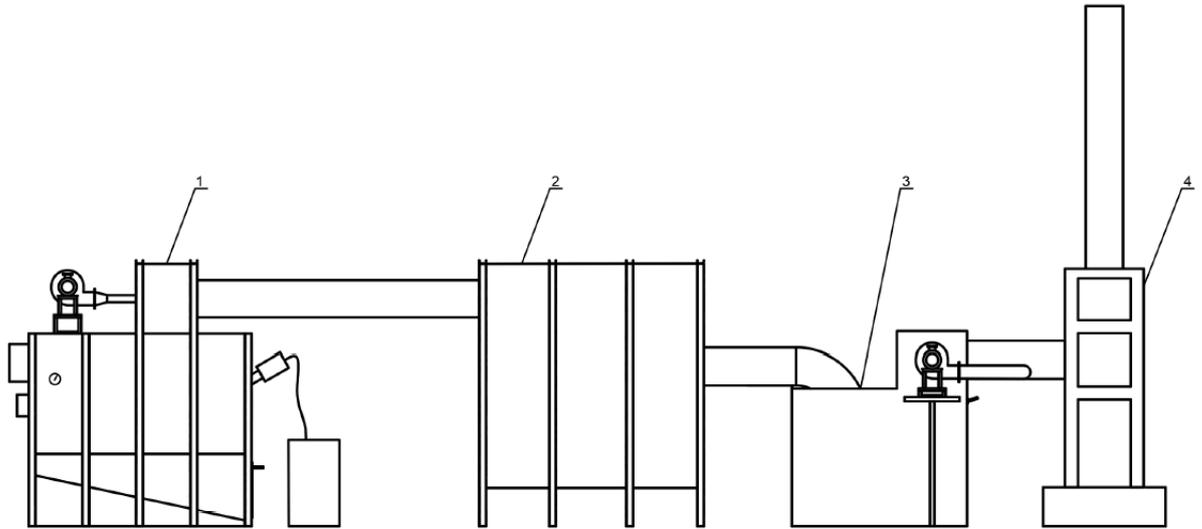


Рисунок 2 – Печь-инсинератор в сборе

1 – печь-инсинератор; 2 – камера дожига; 3 – мокрый фильтр; 4 – дымовая труба.

Печь-инсинератор с ручной загрузкой предназначена для сжигания горючих отходов, отходов птицефабрик, промасленной ветоши, корпусов компьютерной и оргтехники, отработанных масел, отработанных фильтров, нефтесодержащих отходов, медицинских отходов (класса А, Б, В.) в т. ч. просроченных препаратов и лекарственных средств, бумажных документов, биоорганических отходов, бытового мусора, прекурсоры, 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.

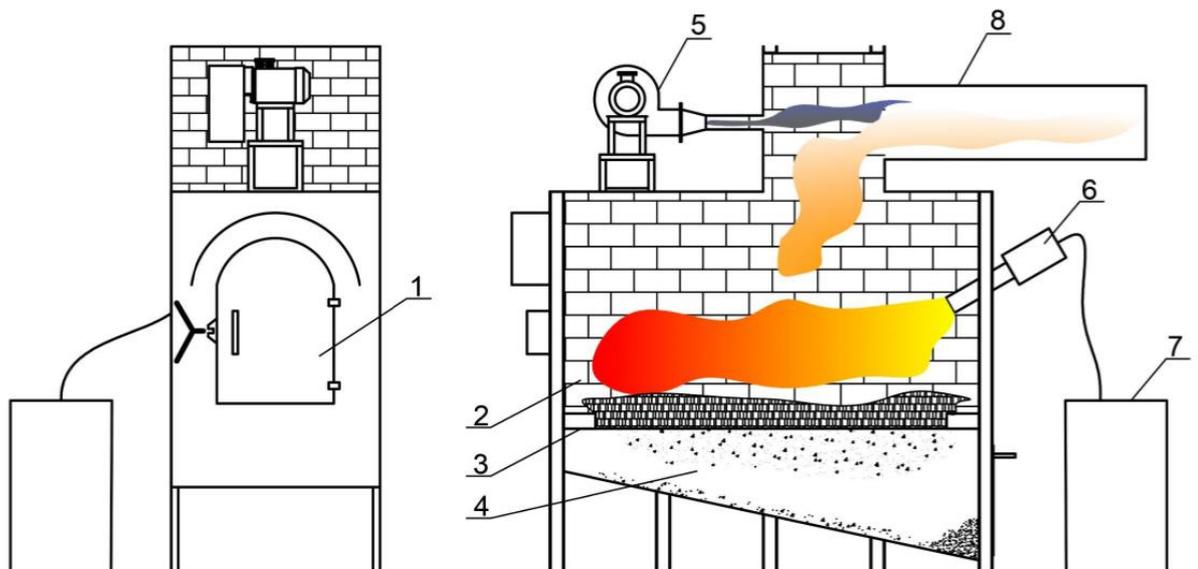


Рисунок 3 – Печь-инсинератор

- | | |
|-------------------------|--------------------------------------|
| 1. Загрузочная дверь | 5. Вентилятор принудительного обдува |
| 2. Топочная камера | 6. Горелка |
| 3. Колосниковая решетка | 7. Емкость для топлива |
| 4. Зольник | 8. Дымоотводящая труба |

Печь представляет собой Т-образную конструкцию, выложенную из огнеупорного кирпича (рисунок 3).

В камере сгорания происходит непосредственно сам процесс сжигания отходов.

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 загрузочной двери. Через загрузочную дверь отходы помещаются в топочную камеру 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 разрежения, покидают ее через вертикально расположенный газоход.

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

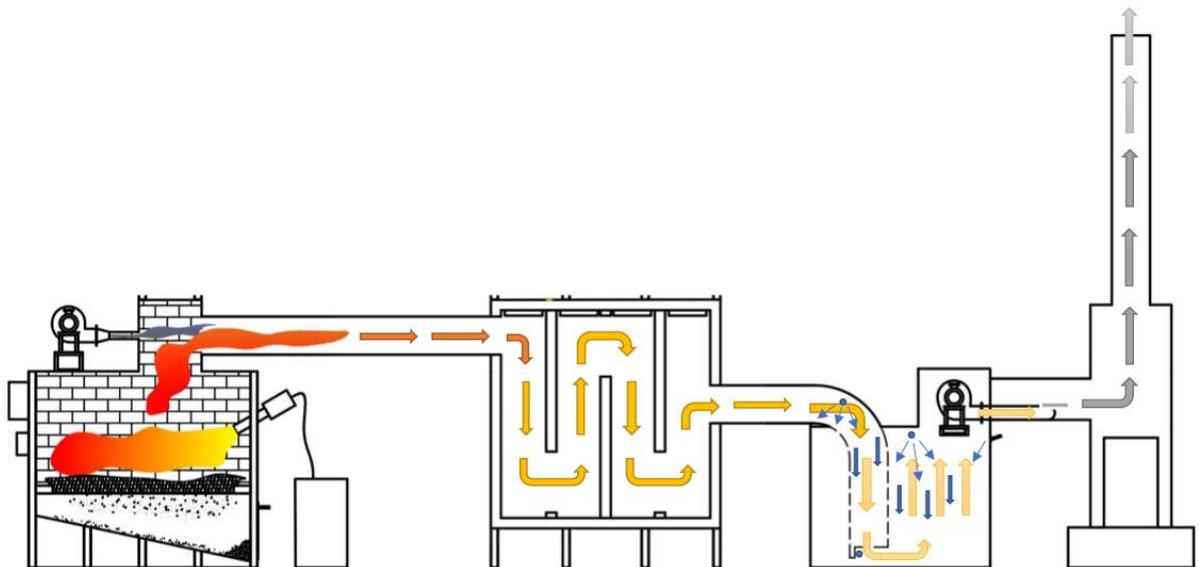


Рисунок 4 – Аэродинамика движения потоков газа

Камера дожига

Таблица 3 – Основные технические характеристики камеры дожига

№	Наименование показателя	Параметр
1	Производительность, м ³ /час	до 4500 м ³ /час (зависит от аэродинамического сопротивления)*
2	Рабочая температура, °С: на входе в камеру дожига на выходе из камеры дожига	не менее 1100 до 850
3	Давление перед входом в камеру, Па	700
4	Давление на выходе из камеры, Па	1000
5	Количество дымовых каналов (колодцев)	6
6	Расположение дымовых каналов (колодцев)	Вертикальное
7	Тягодутьевые машины: Вентилятор принудительного обдува Дымосос	обдув от печи-инсинератора разрежение от дымососа мокрого фильтра
8	Футеровка	внутренняя огнеупорный кирпич
9	Ширина дымовых каналов (колодцев), мм	490
10	Диаметр газоотводной трубы, мм, не менее	426

Принцип работы камеры дожига в инсинераторной печи основан на увеличении времени пребывания дымовых газов в зоне высоких температур, что способствует полному сгоранию несгоревших частиц, таких как сажа, и минимизации выбросов вредных веществ. Основные элементы и функции:

1. Отдельно стоящая конструкция. Камера дожига не совмещена с основной камерой сгорания, что позволяет лучше контролировать температурный режим и движение газов.

2. Вертикальные перегородки (шесть колодцев) Перегородки создают своеобразные каналы, разделенные на несколько зон, что обеспечивает направленное движение газов. Газы движутся по спирали: сначала вниз, затем вверх через смежные колодцы. Такой путь увеличивает время нахождения газов в камере, создавая условия для полного дожига. Завихрения газов исключают образование локальных горячих или холодных зон.

3. Температурный режим Рабочая температура в камере дожига поддерживается на уровне 1000–1200 °С. При таких температурах разрушаются сложные органические соединения, а частицы сажи прогорают полностью.

4. Эффект дожига. Колодцы замедляют движение газов, обеспечивая их более длительный контакт с горячими поверхностями. Это способствует окислению углеродсодержащих частиц и снижению концентрации токсичных выбросов (СО, NO_x и т. д.). Практически исключается образование несгоревших остатков, что снижает нагрузку на систему фильтрации. Частицы сажи полностью выгорают, уменьшая загрязнение атмосферы. Таким образом, камера дожига служит для доочистки дымовых газов и повышения экологической эффективности работы инсинераторной печи.

Преимущества конструкции, контроль и управление: Камера дожига оснащена датчиком температуры, что позволяет автоматически регулировать подачу воздуха и поддерживать оптимальные условия для горения. Камера дожига — это ключевой элемент инсинератора, обеспечивающий соответствие экологическим стандартам и высокую эффективность работы всей системы.

Мокрый фильтр

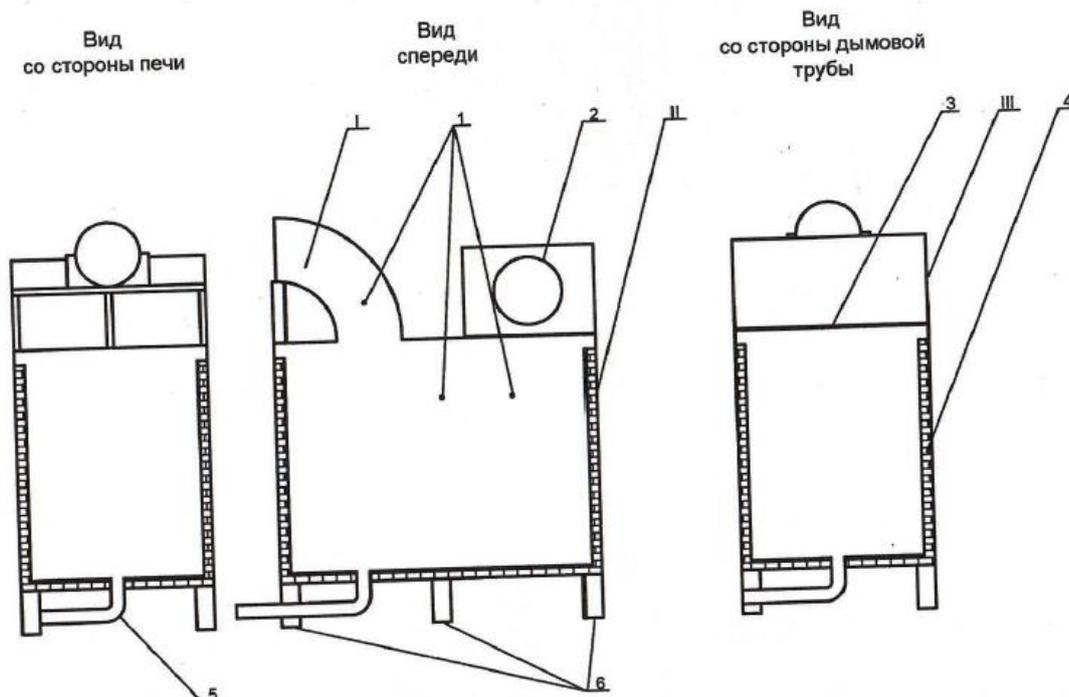


Рисунок 5- Мокрый фильтр

- I - Входной патрубок (выход дымовых газов с печи)
- II – Камера увлажнения
- III – Камера выхода нейтрализованных дымовых газов
- 1 – Монтажные отверстия для форсунок
- 2 – Монтажное отверстие для дымососа
- 3 – Металлическая сетка
- 4 – Огнеупорный кирпич
- 5 – Патрубок отстойника
- 6 - опоры

Мокрый фильтр предназначен для снижения выбросов в атмосферу и уменьшения предельно-допустимых концентраций вредных веществ (ПДК) с помощью увлажнения и понижения температуры рабочей среды, нейтрализации вредных веществ и газов путем применения. Мокрый фильтр состоит из следующих основных частей (рис.5): - камера приема дымовых газов — входной патрубок (рис.5 - I). Во входном патрубке имеется монтажное отверстие, куда устанавливается форсунка. Во входном патрубке происходит предварительное увлажнение дымовых газов. Диаметр патрубка — не менее Ду300. - основная камера — камера увлажнения (рис.5 - II). В камере увлажнения имеются два монтажных отверстия (рис.5 - 1), для установки форсунок. В камере увлажнения происходит полное увлажнение дымовых газов. Стенки камеры футерованы огнеупорным кирпичом (рис.5 - 4). С помощью металлической сетки (рис.5 - 3) происходит процеживание твердых частиц дымовых газов. - камера выхода нейтрализованных дымовых газов (рис.5 - III). В ней имеется монтажное отверстие (рис.5 - 2) для установки дымососа.

Устройство. Монтажные отверстия для форсунок (рис.5 - 1) служат для установки форсунок для разбрызгивания жидкости дымовым газам. Монтажное отверстие для дымососа (рис.5 - 2) служит для установки дымососа и откачки очищенных дымовых газов. Металлическая сетка (рис.5 - 3) предназначена для отделения твердых частиц дымовых газов. Огнеупорный кирпич (рис.5 - 4) служит для футеровки стен мокрого фильтра и защищает от

рабочей среды. Патрубок отстойника (рис.5 - 5) служит для отвода сажи и жидких частиц дымовых газов после увлажнения.

Принцип работы

Очищение дымовых газов проходит в три этапа:

- 1 — предварительное смачивание дымовых газов;
- 2 — полное увлажнение дымовых газов;
- 3 — просеживание твердых частиц дымовых газов.

Принцип работы заключается в смачивании жидкостью горячих дымовых газов с целью снижения температуры и очистки от твердых частиц. После сжигания горючих отходов в печи, горячие, загрязненные частицами золы, газы поступают через входной патрубок (рис.5 — 1) в камеру увлажнения (П). Во входном патрубке происходит предварительное смачивание дымовых газов с пылевидными частицами с помощью форсунки. С помощью форсунки происходит разбрызгивание жидкостью дымовых газов — снижение температуры дымовых газов, а также увлажнение пыли и твердых частиц. Жидкость в форсунки подается с помощью насосной станции (в комплект входит: емкость для воды (рис.6-9), рукава для подачи жидкости, циркуляционный насос (рис.6-10)). Далее дымовые газы поступают в основную камеру — в камеру увлажнения (рис.5 — П). В камере увлажнения происходит полный контакт дымовых газов с жидкостью, где смачиваются и уносятся в отстойник (рис.6 — 8) пылевидные частицы через патрубок отстойника (рис 5-5), а газовые соединения растворяются в воде, образуя кислоты. Очищенные дымовые газы, проходя через перегородки из металлической сетки (рис.5 — 3) откачиваются дымососом и подаются через воздуховод (рис.6 — 2) в дымовую трубу (рис.6 - 1).

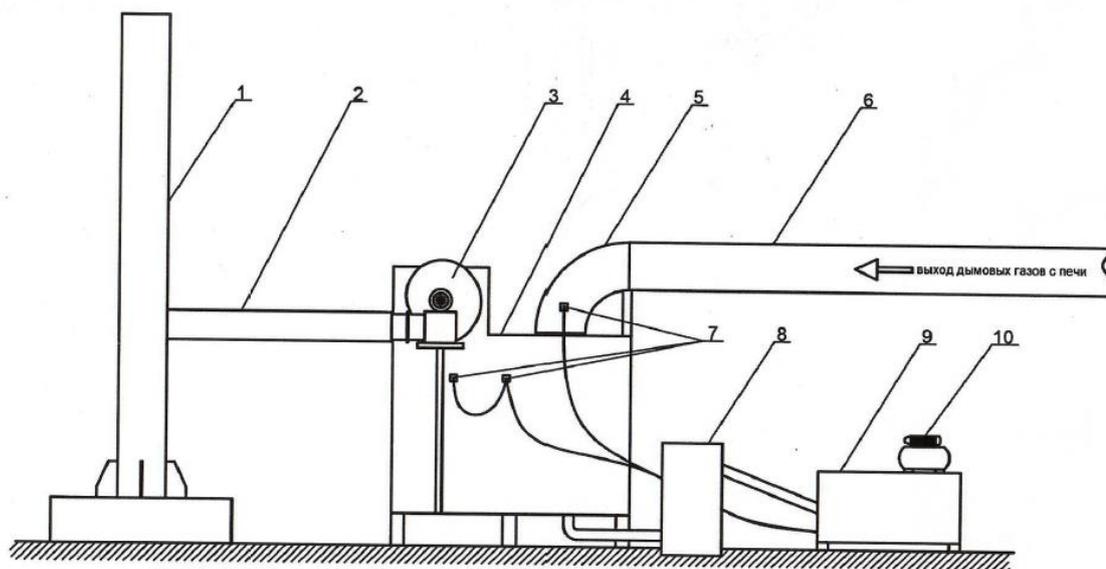


Рисунок 6 – Установка мокрого фильтра в сборе

1. Дымовая труба
2. Воздуховод
3. Дымосос
4. Мокрый фильтр
5. Входной патрубок

6. Газоотводная труба для выхода дымовых газов с печи
7. Форсунки
8. Отстойник
9. Емкость для воды
10. Циркуляционный насос

Эффективность очистки мокрого фильтра до 70%.

Для обеспечения безопасного накопления и утилизации медицинских отходов в Казахстане следует руководствоваться следующими нормативными документами:

Санитарные правила "Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления", утверждены приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 23 апреля 2018 года № 187.

СТ РК 3498–2019 «Опасные медицинские отходы. Требования к отдельному сбору, хранению, приему, транспортировке и утилизации (обезвреживанию)

СТ РК 3822–2022 «Отходы. Оборудование по уничтожению и обезвреживанию опасных медицинских отходов. Общие технические требования»:

Согласно СТ РК 3498–2019 Опасные медицинские отходы Требования к отдельному сбору, хранению, приему, транспортировке и утилизации (обезвреживанию), установка для полного обезвреживания отходов должна соответствовать следующим условиям, обеспечивающим санитарно-эпидемиологическое благополучие и охрану окружающей среды:

Установка по термической утилизации должна обеспечивать достижение высокого уровня в области санитарно-эпидемиологического благополучия населения, касающегося жизни и здоровья человека и окружающей среды, в том числе растительного и животного мира и не превышать пороговые значения выбросов основных загрязняющих веществ согласно таблице 1.

Установка по термической утилизации ОМО классов «Б», «В» и «Г» может размещаться и эксплуатироваться в соответствии с требованиями технической документации производителя.

Утилизация термическим способом (сжигание/разложение) проводится на установках:

- ОМО, не содержащих ХОС, или содержащих менее 1%, на установках, обеспечивающих температуру не менее 1000–1200°C;

- ОМО, с содержанием ХОС 1% и более, на установках, обеспечивающих температуру не менее 1100°C;

- камера дожига на любой установке термического обезвреживания должна обеспечивать температуру более 1100°C для гарантированного уничтожения ХОС;

- имеющих заключение государственной экологической экспертизы с сопровождающими ее материалами оценки воздействия на окружающую среду на проект технической документации производителя установки термического обезвреживания отходов, которая оказывает воздействие на окружающую среду.

Установка термической утилизации должна быть оснащена системой очистки дымовых газов. Могут применяться следующие системы очистки дымовых газов:

- мокрые газоочистители;

- тканевые фильтры;

- электрофильтры;

- полусухие очистители/распылительные поглощающие системы;

- сухие сорбирующие инжекторные системы;

- поглощение активированным углем/активированным буроугольным коксом (удаление ПХДД/Ф и ртути), известью и другие системы очистки дымовых газов для обеспечения пороговых значений выбросов в атмосферу основных вредных веществ.

Отдельные требования эпидемической безопасности

Рабочие, занятые обращением с медицинскими отходами, проходят предварительные (при поступлении на работу) и периодические медицинские осмотры.

В производственном помещении по полному обезвреживанию (утилизации) ОМО соблюдаются следующие условия личной гигиены:

- работа осуществляется в специальной одежде, одноразовых резиновых или латексных перчатках;

- не допускается курение и прием пищи на рабочем месте.

Требования к передаче ОМО

Владелец отходов передает в специализированное предприятие ОМО партиями. Партией считают любое количество (два и более) отходов одного класса опасности, сопровождаемое актом приема-передачи.

Физический вес передаваемых ОМО определяется путем взвешивания у собственника ОМО на сертифицированных электронных весах, с участием представителей объекта здравоохранения и специализированного предприятия и оформляется актом приема-передачи.

ОМО передаются в упаковках в соответствии с п.5.6.

Не допускается передача ОМО от представителя здравоохранения представителю специализированного предприятия с нарушением герметичности тары (мешки, пакеты и емкости).

Передача ОМО для утилизации (обезвреживания) осуществляется специализированным предприятием, имеющим установки, соответствующие требованиям раздела 7 настоящего Стандарта.

Общие требования к местам накопления медицинских отходов

- Изолированность: помещение для временного хранения отходов должно быть обособлено от других зон и иметь ограниченный доступ.
- Температура хранения:
 - Для отходов классов Б и В рекомендуется поддерживать температуру не выше +5°C, чтобы предотвратить размножение микроорганизмов.
 - При отсутствии охлаждения отходы должны утилизироваться в течение 24 часов.
- Вентиляция: обязательна система вентиляции с фильтрацией воздуха.
- Материалы стен и пола: гладкие, устойчивые к агрессивным дезинфекционным средствам, легко моющиеся.

2. Требования по каждому классу отходов

Класс А (неопасные)

- Могут временно храниться при комнатной температуре.
- Контейнеры должны быть плотно закрыты и маркированы.

Класс Б (опасные)

- Хранятся в герметичных контейнерах или пакетах, устойчивых к проколам и повреждениям.
- Контейнеры маркируются знаком «Опасно» и классом отходов.
- Осуществляется регулярная дезинфекция контейнеров и помещения.

Класс В (чрезвычайно опасные, инфекционные)

- Обязательно хранение в герметичных, ударопрочных контейнерах.
- Температура хранения — до +5°C.
- Контейнеры должны иметь защиту от протечек и четкую маркировку.

3. Организация накопления

- Зоны временного хранения: разделяются по классам отходов.
- Учет отходов: фиксирование даты и времени поступления отходов, маркировка контейнеров с указанием класса.
- Сроки хранения:
 - Не более 24 часов при комнатной температуре для классов Б и В.
 - До 72 часов при температуре +5°C или ниже.

4. Специфические требования для подготовки к сжиганию

- Отходы, содержащие острые предметы (иглы, скальпели), должны быть обезврежены или безопасно упакованы.
- Контейнеры перед сжиганием должны быть герметичными и не содержать влагу, которая может затруднить процесс термической обработки.
- Отходы класса В должны предварительно подвергаться дезинфекции (при необходимости).

Для уничтожения неприятных запахов от отходов во время транспортировки и эксплуатации инсинераторной установки по сжиганию отходов применяются следующие мероприятия:

Мероприятия на этапе транспортировки отходов

Герметичная упаковка:

- Использование герметичных контейнеров для транспортировки отходов, чтобы предотвратить утечку запахов и жидких компонентов.
- Контейнеры должны быть оборудованы уплотнителями и крышками, обеспечивающими герметичность.

Регулярная очистка транспортных средств:

- Дезинфекция и промывка транспорта после каждой поездки для удаления остатков отходов и устранения источников запаха.

Мероприятия на этапе разгрузки и предварительной обработки

Закрытые помещения для разгрузки:

- Разгрузка отходов должна происходить в закрытых помещениях с системой воздухоочистки, чтобы предотвратить распространение запахов.

Быстрая обработка отходов:

- Сокращение времени между разгрузкой отходов и их подачей в камеру сжигания, чтобы избежать накопления запахов.

Мероприятия во время эксплуатации установки

Эффективное сжигание:

- Поддержание оптимальной температуры в камере сжигания (выше 850°C) для полного разрушения органических соединений, которые могут выделять запахи.

Система очистки дымовых газов:

- Установка системы очистки, включающей:
- Скрубберы (мокрые фильтры) для улавливания твердых частиц и кислотных газов.

Контроль и мониторинг

Система мониторинга запахов:

- Установка датчиков для контроля концентрации запахообразующих веществ, таких как сероводород, аммиак, и летучие органические соединения.

Обучение персонала:

- Регулярное обучение сотрудников правильному обращению с отходами, оперативной реакции на утечку запахов и соблюдению санитарных норм.

Анализ выбросов:

- Проведение регулярных лабораторных анализов отходящих газов и внедрение корректирующих мер на основании результатов.

1.6. Описание планируемых к применению наилучших доступных технологий - для объектов I категории, требующих получения комплексного экологического разрешения в соответствии с пунктом 1 статьи 111 Кодексом

Согласно Приложения 2, раздел 2 пункта 6.3. объекты, на которых осуществляются операции по обезвреживанию опасных отходов; Экологического кодекса Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК объект относится ко II категории.

Инсинераторы предназначены для безопасного и эффективного обеззараживания многих видов отходов. С помощью инсинератора, имеющего качественную камеру дожигания и системы пыли и газоочистки можно избежать распространение инфекции и болезнетворных прионов от биологических отходов, а также избежать выбросов диоксинов и фуранов с отходящими газами.

Инсинератор представляет собой печь в которой сжигание (термическое обезвреживание) отходов обеспечивается при высоких температурах от 700–1200 °С Цельсия.

Инсинераторы имеют загрузочный люк и дымоходную трубу и другие компоненты для ускорения процессов горения и контролем за выбросами отходящих газов в атмосферу.

Инсинератор обеспечен камерой дожига и мокрым фильтром, которые обеспечивают полное сгорание несгоревших частиц, таких как сажа, и минимизации выбросов вредных веществ.

Инсинераторы работают на жидком (отработанное масло), газообразном (пропан, бутан) топливе и твердом топливе (уголь).

Метод утилизации опасных и неопасных отходов с помощью сжигания имеет ряд преимуществ:

- легкость в эксплуатации;
- контроль утилизации;
- лучшая биобезопасность.

В настоящее время одним из основных показателей, предъявляемых к данному типу оборудования является его производительность, высокая точность, многооперационность, управляемость, доступность и безопасность. Использование данного типа оборудования, с учетом его соответствия требованиям международных стандартов, свидетельствует о его соответствии передовому научно-техническому уровню.

Установка, находится в должном техническом состоянии, что создает необходимые условия для качественного решения поставленных задач.

Для улавливания твердых частиц пыли имеется мокрый фильтр (мокрая очистка), эффективность очистки пыли до 70 %.

Под установкой очистки пыли понимается сооружение, оборудование и аппаратура, используемые для очистки отходящих частиц пыли от загрязняющих веществ и (или) их обезвреживания.

Очистка и охлаждение циркулирующего раствора происходит в очистном сооружении, а образующейся нейтральные соли утилизируются известными способами.

Промывка каустическим раствором обеспечивает очистку отходящих газов от примесей на таком уровне, что после выброса в атмосферу, они не создают экологическую опасность для окружающей среды.

В соответствии с вышеизложенным, установка вполне соответствуют предъявляемым к нему требованиям.

1.7. Описание работ по постутилизации существующих зданий, строений, сооружений, оборудования и способов их выполнения, если эти работы необходимы для целей реализации намечаемой деятельности

Для целей реализации намечаемой деятельности выполнение работ по постутилизации существующих зданий, строений, сооружений, оборудования в связи с отсутствием таких объектов, не требуется.

1.8. Информация об ожидаемых видах, характеристиках и количестве эмиссий в окружающую среду, иных вредных антропогенных воздействиях на окружающую среду, связанных со строительством и эксплуатацией объектов для осуществления рассматриваемой деятельности, включая воздействие на воды, атмосферный воздух, почвы, недра, а также вибрации, шумовые, электромагнитные, тепловые и радиационные воздействия

1.8.1. Воздействие на атмосферный воздух

Качество атмосферного воздуха, как одного из компонентов природной среды, является важным аспектом при оценке воздействия строительных работ на окружающую среду и здоровье населения. Обоснование данных о выбросах загрязняющих веществ в атмосферу от источников выделения в период строительства и эксплуатации объекта, выполнена с учетом действующих методик, расходного сырья и материалов.

При проведении оценки воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую среду при строительстве на площадке было установлено:

-5 неорганизованных источников загрязнения атмосферного воздуха, в том числе 1-ненормируемый).

Выбросы в атмосферный воздух составят 2,094889 г/с, **0,698846т/год** загрязняющих веществ 14-ти наименований.

Источники выброса загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства:

Источник №6001–001 - Бетоносмеситель. Время работы - 240 час/год. Выбрасывает в атмосферу: Пыль неорганическая: 70–20% двуокиси кремния.

Источник №6002–001 Электросварка МР-4 Время работы - 250 час/год. расход применяемого материала, кг/год – 25 кг/год. Выбрасывает в атмосферу: Диоксид железа, Оксиды марганца, Фтористый водород

Источник №6003–001 Болгарка d=100 мм. Время работы – 240 час/год. Выбрасывает в атмосферу: Пыль абразивная, взвешенные вещества

Источник №6004–001 – Битумоплавильная установка. Объем производства битума 2,5 т. Выбрасывает в атмосферу: Алканы C12-C19 (в пересчете на углерод), диоксид серы, оксид углерода, оксиды азота, взвешенные вещества;

Источник №6005–001 - Техника на дизельном топливе. Время работы - 240 час/год. Выбрасывает в атмосферу: Сажа, Диоксид серы, Диоксид азота, Оксид азота, Оксид углерода, Бенз(а)пирен, Углеводороды предельные C12-C19

Эксплуатация. При проведении оценки воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую среду при эксплуатации было установлено:

- 3 источника загрязнения атмосферного воздуха (2-организованный, 1-неорганизованных). Выбросы в атмосферный воздух составят 0,23446732 г/с, **3,3386234т/год** загрязняющих веществ 15-ти наименований.

Источники выброса загрязняющих веществ в атмосферу при эксплуатации:

Источник №0001–001 - Труба Инсинератор "Есо-Нелр-120". Время работы – 7300 ч/год. вес сжигаемых медицинских отходов за одну полную загрузку, кг/час полная загрузка – 120 кг/час. В атмосферу выделяются: азота (IV) диоксид (азота диоксид), азот (II) оксид (азота оксид), сера диоксид, углерод оксид, Взвешенные вещества, Свинец и его неорганические соединения, Кадмий оксид /в пересчете на кадмий, Мышьяк, неорганические соединения /в пересчете на мышьяк, Хром /в пересчете на хром, Медь(II) оксид /в пересчете на медь, Никель оксид /в пересчете на никель, Диоксины /в пересчете на 2,3,7,8-тетрахлордibenзо-1,4-диоксин.

Сжигание жидкого топлива в печи. КПД котла при полной нагрузке, % - 92.4, Расход топлива (отработанное масло)– 15 т/год. Выбрасывает в атмосферу: Азот (IV) оксид, Азота диоксид, серы диоксид, углерод оксид, углерод (сажа).

Источник №0002–001 Резервуар масла. Прием и хранение масла. Объем резервуара 10 м³, количество нефтепродуктов 15 т/год. Выбросы в атмосферу – масло минеральное.

Источник №6002–001 Склад золы. Разгрузка золы. суммарное количество перерабатываемого материала в течение года – 51,16 т/год. Выбрасывает в атмосферу: Пыль неорганическая: 70–20% двуокиси кремния

Таблица 2 - Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на 2025 год, на период строительства

Шымкент, Инсинератор "Есо-Нелр-120"

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДКм.р, мг/м3	ПДКс.с., мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год, (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)			0,04		3	0,977	0,000244	0,0061
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)		0,01	0,001		2	0,173	0,000043	0,043
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0,2	0,04		2	0,037222	0,031232	0,7808
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0,4	0,06		3	0,000181	0,000005	0,00008333
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0,15	0,05		3	0,05597	0,04836	0,9672
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0,5	0,05		3	0,075033	0,062481	1,24962
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	0,367742	0,312191	0,10406367
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)		0,02	0,005		2	0,04	0,00001	0,002
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)			0,000001		1	0,000001	0,000001	1
2732	Керосин (654*)				1,2		0,10833	0,0936	0,078
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265II) (10)		1			4	0,086806	0,0025	0,0025
2902	Взвешенные частицы (116)		0,5	0,15		3	0,002504	0,00104	0,00693333
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	0,1695	0,146448	1,46448

001		Бетоносмеситель	1		Бетоносмеситель	6001	2					131 1	123 2	12	16
001		Сварочные работы	1		Сварочные работы	6002	2					131 0	123 3	11	15
001		Болгарка	1		Болгарка	6003	2					131 1	123 2	12	15
001		Битумоплавильная установка	1		Битумоплавильная установка	6004	2					131 0	123 3	10	14

001	Выбросы вредных веществ при сгорании дизельного топлива	1	Выбросы вредных веществ при сгорании дизельного топлива	6005	2					131 1	123 3	11	15
-----	---	---	---	------	---	--	--	--	--	----------	----------	----	----

Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффициент обеспеченности газоочисткой, %	Среднеэксплуатационная степень очистки/максимальная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год достижения НДВ
						г/с	мг/м ³	т/год	
17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
				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)	0,1695		0,146448	2025
				0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0,977		0,000244	2025
				0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0,173		0,000043	2025
				0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0,04		0,00001	2025
				2902	Взвешенные частицы (116)	0,0024		0,001037	2025
				2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0,0016		0,000691	2025
				0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,001112		0,000032	2025

			0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,000181		0,000005	2025
			0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,002813		0,000081	2025
			0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,006632		0,000191	2025
			2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,086806		0,0025	2025
			2902	Взвешенные частицы (116)	0,000104		0,000003	2025
			0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,03611		0,0312	2025
			0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,05597		0,04836	2025
			0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,07222		0,0624	2025
			0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,36111		0,312	2025
			0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0,000001		0,000001	2025
			2732	Керосин (654*)	0,10833		0,0936	2025

Таблица 4 - Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на период эксплуатации

Шымкент, Инсинератор "Есо-Нелр-120"

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м ³	ПДК _{м.р.} , мг/м ³	ПДК _{с.с.} , мг/м ³	ОБУВ, мг/м ³	Класс опасности	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год, (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0133	Кадмий оксид (в пересчете на кадмий) (295)			0,0003		1	0,004	0,2628	876
0146	Медь (II) оксид (в пересчете на медь) (Медь оксид, Меди оксид) (329)			0,002		2	0,0104	0,68328	341,64
0164	Никель оксид (в пересчете на никель) (420)			0,001		2	0,0016	0,10512	105,12
0184	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)		0,001	0,0003		1	0,0052	0,34164	1138,8
0203	Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)			0,0015		1	0,0188	1,23516	823,44
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0,2	0,04		2	0,0308886	0,0603811	1,5095275
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0,4	0,06		3	0,0050194	0,0098124	0,16354
0325	Мышьяк, неорганические соединения /в пересчете на мышьяк/ (406)			0,0003		2	0,0052	0,34164	1138,8
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0,15	0,05		3	0,001444	0,003	0,06
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0,5	0,05		3	0,0382215	0,0747264	1,494528
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	0,1134642	0,2207308	0,07357693
2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)				0,05		0,00022	0,00008	0,0016
2902	Взвешенные частицы (116)		0,5	0,15		3	0,000005	0,0001314	0,000876

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	0,0000046	0,0001203	0,001203
3620	Диоксины /в пересчете на 2,3,7,8-тетрахлордibenзо-1,4-диоксин/ (239)			5,00E-10		1	0,00000002	0,000001	2000
В С Е Г О :							0,23446732	3,3386234	6427,104851
Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ,т/год; при отсутствии ЭНК используется ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ									
2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)									

Таблица 5 - Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на период эксплуатации.

Шымкент, Инсинератор "Еco-Нelp-120"

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выброса в на карте-схеме	Высота источника выброса, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м.			
		Наименование	Количество, шт.						Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			точ.ист, /1-го конца линейного источника /центра площадного источника		2-го конца линейного источника / длина, ширина площадного источника	
									Скорость, м/с	Объем смеси, м3/с	Температура смеси, оС	X1	Y1	X2	Y2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
001		Инсинератор "Еco-Нelp-120"	1		Инсинератор "Еco-Нelp-120"	0001	6	0,426	5	0,71229 33		130 7	123 6		

001		Резервуар масла	1		Резервуар масла	0002	3	0,025x2	5	0,25		130 7	123 6		
001		Склад золы	1		Склад золы	6001	3					130 5	123 6	11	11

Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффициент обеспеченности газоочисткой, %	Среднеэксплуатационная степень очистки/максимальная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год достижения НДВ
						г/с	мг/м ³	т/год	
17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
				0133	Кадмий оксид (в пересчете на кадмий) (295)	0,004	5,616	0,2628	2025
				0146	Медь (II) оксид (в пересчете на медь) (Медь оксид, Меди оксид) (329)	0,0104	14,601	0,68328	2025
				0164	Никель оксид (в пересчете на никель) (420)	0,0016	2,246	0,10512	2025
				0184	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)	0,0052	7,3	0,34164	2025
				0203	Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)	0,0188	26,394	1,23516	2025
				0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,0308886	43,365	0,0603811	2025
				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0050194	7,047	0,0098124	2025
				0325	Мышьяк, неорганические соединения /в пересчете на мышьяк/ (406)	0,0052	7,3	0,34164	2025
				0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,001444	2,027	0,003	2025

				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,0382215	53,66	0,0747264	2025
				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,1134642	159,294	0,2207308	2025
				2902	Взвешенные частицы (116)	0,000005	0,007	0,0001314	2025
				3620	Диоксины /в пересчете на 2,3,7,8-тетрахлордибензо-1,4-диоксин/ (239)	2E-08	0,00003	0,000001	2025
				2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)	0,00022	0,88	0,00008	2025
				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)	0,0000046		0,0001203	2025

1.8.2. Расчет и анализ уровня загрязнения в атмосфере

Расчет максимальных приземных концентраций для данного объекта проведен по программе «ЭРА v3.0» на ПЭВМ. Программа предназначена для расчета приземных концентраций вредных веществ на границе СЗЗ, на жилой застройке ЖЗ.

Расчет концентраций загрязняющих веществ (ЗВ) в приземном слое атмосферы проводился по веществам, выбрасываемым проектируемыми источниками.

СВОДНАЯ ТАБЛИЦА РЕЗУЛЬТАТОВ РАСЧЕТОВ

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город: 022 Шымкент

Объект: 0001 Инсинератор "Еco-Нелр-120"

Код ЗВ	Наименование загрязняющих веществ и состав групп суммаций	РП	СЗЗ	ЖЗ	ФТ
013 3	Кадмий оксид (в пересчете на кадмий) (295)	0,250511	0,061215	0,017182	0,061257
014 6	Медь (II) оксид (в пересчете на медь) (Медь оксид, Меди оксид) (329)	0,097699	0,023874	0,006701	0,02389
016 4	Никель оксид (в пересчете на никель) (420)	Cm<0.05	Cm<0.05	Cm<0.05	Cm<0.05
018 4	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)	0,976993	0,238739	0,067012	0,238901
020 3	Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)	0,23548	0,057542	0,016152	0,057581
030 1	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,220599	0,220514	0,22	0,220515
030 4	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,155273	0,155249	0,155128	0,155249
032 5	Мышьяк, неорганические соединения /в пересчете на мышьяк/ (406)	0,325664	0,07958	0,022337	0,079634
032 8	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	Cm<0.05	Cm<0.05	Cm<0.05	Cm<0.05
033 0	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,139901	0,139689	0,138783	0,139688
033 7	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,577609	0,577585	0,577469	0,577584
273 5	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)	Cm<0.05	Cm<0.05	Cm<0.05	Cm<0.05
290 2	Взвешенные частицы (116)	0,408001	0,408	0,408	0,408
290 8	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)	Cm<0.05	Cm<0.05	Cm<0.05	Cm<0.05
362 0	Диоксины /в пересчете на 2,3,7,8-тетрахлордибензо-1,4-диоксин/ (239)	0,255584	0,143904	0,047976	0,143964

Примечания:

1. Таблица отсортирована по увеличению значений по коду загрязняющих веществ
2. Значения максимальной из разовых концентраций в графах "РП" (по расчетному прямоугольнику), "СЗЗ" (по санитарно-защитной зоне), "ЖЗ" (в жилой зоне), "ФТ" (в заданных группах фиксированных точек) приведены в долях ПДК_{мр}.

Анализ расчета рассеивания показал, что превышения предельно-допустимых концентраций на всей расчетной площадке по всем ингредиентам и группе суммации отсутствуют.

Расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосферу проведен с учетом фоновых концентраций.

В результате определения расчетных приземных концентраций установлено, что все загрязняющие вещества и группы суммаций, выбрасываемых в атмосферный воздух, не превышают предельных допустимых концентраций на расчетном прямоугольнике, границе СЗЗ (при эксплуатации).

Область воздействия для данного вида работ устанавливается по расчету рассеивания согласно Санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровья человека», утвержденного Приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2.

Границей области воздействия принята изолиния, огибающая изолинии концентраций загрязняющих веществ со значением 1 ПДК.

Радиус расчетной области воздействия участка работ по итогам расчетов рассеивания загрязняющих веществ принят 500 м. Границы области воздействия не выходят за пределы границ СЗЗ. Согласно результатам расчета рассеивания, превышение концентраций загрязняющих веществ на территории области воздействия не обнаружено. Границы области воздействия показаны на картах изолиний полей рассеивания загрязняющих.

1.8.3 Санитарно-защитная зона

Санитарно-защитная зона – территория, отделяющая зоны специального назначения, а также промышленные организации и другие производственные, коммунальные и складские объекты в населенном пункте от близлежащих селитебных территорий, зданий и сооружений жилищно-гражданского назначения в целях ослабления воздействия на них неблагоприятных факторов.

СЗЗ устанавливается вокруг объектов, являющихся объектами (источниками) воздействия на среду обитания и здоровье человека, с целью обеспечения безопасности населения, размер которой обеспечивает уменьшение воздействия загрязнения на атмосферный воздух (химического, биологического, физического) до значений, установленных гигиеническими нормативами. По своему функциональному назначению СЗЗ является защитным барьером, обеспечивающим уровень безопасности населения при эксплуатации объекта в штатном режиме.

В соответствии с Санитарными правилами «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утвержденными приказом Приказ и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2 размер

санитарно-защитной зоны (СЗЗ) для проектируемого объекта «Печь-инсинератор для сжигания отходов» составляет:

Раздел 11 п.п 5, п.46

Класс II – СЗЗ 500 м:

5) объекты по сжиганию медицинских отходов от 120 и более килограмм в час;

Ближайшая жилая застройка расположена на расстоянии 850 м в южном направлении от крайнего источника на территории производственной базы. На расстоянии 260 м от объекта в западном направлении расположено ТОО «Промсвязь», на расстоянии 200 м в южном направлении ТОО «Ferrum Vtor», на расстоянии 680 м в восточном направлении ТОО «Созак Снаб», на расстоянии 460 м в северном направлении ТОО «Казахстанский завод металлоконструкций».

Река Бадам протекает на расстоянии 1,02 км от объекта в южном направлении. Размещение объекта соответствует данным требованиям. Санитарно-защитная зона выдержана.

Площадь санитарно-защитной зоны составляет 154 га.

Согласно п. 50 «Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», СЗЗ для объектов II и III классов опасности максимальное озеленение предусматривает – не менее 50 % площади. Таким образом, озеленение площади СЗЗ должно быть проведено на площади 77 га.

Проектируемый объект планируется разместить на территории индустриальной зона "Онтустык", площадь СЗЗ плотно застроена промышленными объектами, предприятиями, развитой дорожной инфраструктурой.

При невозможности выполнения указанного удельного веса озеленения площади СЗЗ (при плотной застройке объектами, допускается озеленение свободных от застройки территорий и территории ближайших населенных пунктов, по согласованию с местными исполнительными органами, с обязательным обоснованием в проекте СЗЗ.

Озеленение территории СЗЗ в виде посева трав и посадки полосы древесно-кустарниковой растительности нецелесообразно ввиду высокой вероятности риска уничтожения растительности транспортными средствами и отсутствия свободных участков для озеленения.

Проектом предлагается провести озеленение на территории населенного пункта на участках, согласованных с местным исполнительным органов в виде высадки деревьев в количестве 100 шт.

Определение нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ осуществляется в соответствии с Методикой определения нормативов эмиссий в окружающую среду, утвержденной приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов от 10 марта 2021 года № 63 (зарегистрирован в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов за № 22317) (далее - Методика).

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

Таблица 6 - Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту на период строительства

Шымкент, Инсинератор "Еco-Нelp-120"

Производство цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						год дос- тиже ния НДВ
		существующее положение		на 2025 год		НДВ		
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0123, Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)								
Неорганизованные источники								
Сварочные работы	6002			0,977	0,000244	0,977	0,000244	2025
Итого:				0,977	0,000244	0,977	0,000244	2025
Всего по загрязняющему веществу:				0,977	0,000244	0,977	0,000244	
0143, Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)								
Неорганизованные источники								
Сварочные работы	6002			0,173	0,000043	0,173	0,000043	2025
Итого:				0,173	0,000043	0,173	0,000043	2025
Всего по загрязняющему веществу:				0,173	0,000043	0,173	0,000043	
0301, Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Неорганизованные источники								
Битумоплавильная установка	6004			0,001112	0,000032	0,001112	0,000032	2025
Итого:				0,001112	0,000032	0,001112	0,000032	2025
Всего по загрязняющему веществу:				0,001112	0,000032	0,001112	0,000032	
0304, Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
Неорганизованные источники								
Битумоплавильная установка	6004			0,000181	0,000005	0,000181	0,000005	2025
Итого:				0,000181	0,000005	0,000181	0,000005	2025

Всего по загрязняющему веществу:				0,000181	0,000005	0,000181	0,000005	
0330, Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)								
Неорганизованные источники								
Битумоплавильная установка	6004			0,002813	0,000081	0,002813	0,000081	2025
Итого:				0,002813	0,000081	0,002813	0,000081	2025
Всего по загрязняющему веществу:				0,002813	0,000081	0,002813	0,000081	
0337, Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)								
Неорганизованные источники								
Битумоплавильная установка	6004			0,006632	0,000191	0,006632	0,000191	2025
Итого:				0,006632	0,000191	0,006632	0,000191	2025
Всего по загрязняющему веществу:				0,006632	0,000191	0,006632	0,000191	
0342, Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)								
Неорганизованные источники								
Сварочные работы	6002			0,04	0,00001	0,04	0,00001	2025
Итого:				0,04	0,00001	0,04	0,00001	2025
Всего по загрязняющему веществу:				0,04	0,00001	0,04	0,00001	
2754, Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)								
Неорганизованные источники								
Битумоплавильная установка	6004			0,086806	0,0025	0,086806	0,0025	2025
Итого:				0,086806	0,0025	0,086806	0,0025	2025
Всего по загрязняющему веществу:				0,086806	0,0025	0,086806	0,0025	
2902, Взвешенные частицы (116)								
Неорганизованные источники								
Болгарка	6003			0,0024	0,001037	0,0024	0,001037	2025
Битумоплавильная установка	6004			0,000104	0,000003	0,000104	0,000003	2025
Итого:				0,002504	0,00104	0,002504	0,00104	2025
Всего по загрязняющему веществу:				0,002504	0,00104	0,002504	0,00104	
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)								
Неорганизованные источники								

Бетоносмеситель	6001			0,1695	0,146448	0,1695	0,146448	2025
Итого:				0,1695	0,146448	0,1695	0,146448	2025
Всего по загрязняющему веществу:				0,1695	0,146448	0,1695	0,146448	
2930, Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)								
Неорганизованные источники								
Болгарка	6003			0,0016	0,000691	0,0016	0,000691	2025
Итого:				0,0016	0,000691	0,0016	0,000691	2025
Всего по загрязняющему веществу:				0,0016	0,000691	0,0016	0,000691	
Всего по объекту:				1,461148	0,151285	1,461148	0,151285	
Из них:								
Итого по организованным источникам:								
Итого по неорганизованным источникам:				1,461148	0,151285	1,461148	0,151285	

Таблица 7 - Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Шымкент, Инсинератор "Есо-Нелр-120"

Производство цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						год дос- тиже ния НДВ
		Существующее положение		на 2025 - 2034 год		НДВ		
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0133, Кадмий оксид (в пересчете на кадмий) (295)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Инсинератор "Есо-Нелр-120"	0001			0,004	0,2628	0,004	0,2628	2025
Итого:				0,004	0,2628	0,004	0,2628	
Всего по загрязняющему веществу:				0,004	0,2628	0,004	0,2628	
0146, Медь (II) оксид (в пересчете на медь) (Медь оксид, Меди оксид) (329)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Инсинератор "Есо-Нелр-120"	0001			0,0104	0,68328	0,0104	0,68328	2025
Итого:				0,0104	0,68328	0,0104	0,68328	
Всего по загрязняющему веществу:				0,0104	0,68328	0,0104	0,68328	
0164, Никель оксид (в пересчете на никель) (420)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Инсинератор "Есо-Нелр-120"	0001			0,0016	0,10512	0,0016	0,10512	2025
Итого:				0,0016	0,10512	0,0016	0,10512	
Всего по загрязняющему веществу:				0,0016	0,10512	0,0016	0,10512	

0184, Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Инсинератор "Eco-Help-120"	0001			0,0052	0,34164	0,0052	0,34164	2025
Итого:				0,0052	0,34164	0,0052	0,34164	
Всего по загрязняющему веществу:				0,0052	0,34164	0,0052	0,34164	
0203, Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Инсинератор "Eco-Help-120"	0001			0,0188	1,23516	0,0188	1,23516	2025
Итого:				0,0188	1,23516	0,0188	1,23516	
Всего по загрязняющему веществу:				0,0188	1,23516	0,0188	1,23516	
0301, Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Инсинератор "Eco-Help-120"	0001			0,0308886	0,0603811	0,0308886	0,0603811	2025
Итого:				0,0308886	0,0603811	0,0308886	0,0603811	
Всего по загрязняющему веществу:				0,0308886	0,0603811	0,0308886	0,0603811	
0304, Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Инсинератор "Eco-Help-120"	0001			0,0050194	0,0098124	0,0050194	0,0098124	2025
Итого:				0,0050194	0,0098124	0,0050194	0,0098124	
Всего по загрязняющему веществу:				0,0050194	0,0098124	0,0050194	0,0098124	
0325, Мышьяк, неорганические соединения /в пересчете на мышьяк/ (406)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Инсинератор "Eco-Help-120"	0001			0,0052	0,34164	0,0052	0,34164	2025
Итого:				0,0052	0,34164	0,0052	0,34164	
Всего по загрязняющему веществу:				0,0052	0,34164	0,0052	0,34164	
0328, Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Инсинератор "Eco-Help-120"	0001			0,001444	0,003	0,001444	0,003	2025
Итого:				0,001444	0,003	0,001444	0,003	
Всего по загрязняющему веществу:				0,001444	0,003	0,001444	0,003	

0330, Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Инсинератор "Eco-Help-120"	0001			0,0382215	0,0747264	0,0382215	0,0747264	2025
Итого:				0,0382215	0,0747264	0,0382215	0,0747264	
Всего по загрязняющему веществу:				0,0382215	0,0747264	0,0382215	0,0747264	
0337, Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Инсинератор "Eco-Help-120"	0001			0,1134642	0,2207308	0,1134642	0,2207308	2025
Итого:				0,1134642	0,2207308	0,1134642	0,2207308	
Всего по загрязняющему веществу:				0,1134642	0,2207308	0,1134642	0,2207308	
2735, Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Резервуар масла	0002			0,00022	0,00008	0,00022	0,00008	2025
Итого:				0,00022	0,00008	0,00022	0,00008	
Всего по загрязняющему веществу:				0,00022	0,00008	0,00022	0,00008	
2902, Взвешенные частицы (116)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Инсинератор "Eco-Help-120"	0001			0,000005	0,0001314	0,000005	0,0001314	2025
Итого:				0,000005	0,0001314	0,000005	0,0001314	
Всего по загрязняющему веществу:				0,000005	0,0001314	0,000005	0,0001314	
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)								
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Склад золы	6001			0,0000046	0,0001203	0,0000046	0,0001203	2025
Итого:				0,0000046	0,0001203	0,0000046	0,0001203	
Всего по загрязняющему веществу:				0,0000046	0,0001203	0,0000046	0,0001203	
3620, Диоксины /в пересчете на 2,3,7,8-тетрахлордibenзо-1,4-диоксин/ (239)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Инсинератор "Eco-Help-120"	0001			2,00E-08	0,000001	2,00E-08	0,000001	2025
Итого:				2,00E-08	0,000001	2,00E-08	0,000001	

Всего по загрязняющему веществу:			2,00E-08	0,000001	2,00E-08	0,000001	
Всего по объекту:			0,23446732	3,3386234	0,23446732	3,3386234	
Из них:							
Итого по организованным источникам:			0,23446272	3,3385031	0,23446272	3,3385031	
Итого по неорганизованным источникам:			0,0000046	0,0001203	0,0000046	0,0001203	

1.8.3. Воздействие на водные объекты

Вода на питьевые и хозяйственно-бытовые нужды должны соответствовать Гигиеническим нормативам показателей безопасности хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования (Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 24 ноября 2022 года № ҚР ДСМ-138).

Период строительства

Водопотребление

Хозяйственно-питьевое водоснабжение на период строительства и эксплуатации привозная бутилированная.

Для питьевых нужд:

<u>Расход воды на 1</u>	
<u>работающего</u>	25 л/см
кол-во человек	3 чел.
	<u>2025 год</u>
продолжительность работ, дней	30
<i>Q, м³/год</i>	2,25

Расход воды на площадке на период строительства составит 2,25 м³/год, в том числе:

- хозяйственно-питьевые нужды – 2,25 м³/год;

Водоотведение: отвод хозяйственно-бытовых стоков на период установки печи будет осуществляться в биотуалет с последующим вывозом ассенизаторской машиной по договору со спецорганизацией.

Период эксплуатации

Водопотребление

Хозяйственно-питьевое водоснабжение

<u>Расход воды на 1</u>	
<u>работающего</u>	25 л/см
кол-во человек	3 чел.
продолжительность работ, дней	365
<i>Q, м³/год</i>	27,38

Техническая вода:

- полив покрытий – 120 м³/год.

Расход воды технического качества для работы мокрого фильтра:

Для мокрых фильтров типичный расход воды составляет 0,5 литра на м³ газа.

Используя формулу:

$$V_{\text{вода}} = Q_{\text{газ}} \times R_{\text{вода}}$$

Где:

$V_{\text{вода}}$ — требуемый объем воды (л/ч)

$Q_{\text{газ}}$ — объем обрабатываемых газов (м³/ч)

$R_{\text{вода}}$ — расход воды на 1 м³ газа (л/м³)

Объем дымовых газов на 1 кг сжигаемого материала:

В зависимости от типа отходов обычно выделяется 5–12 м³ газов на 1 кг отходов.

Принимаем среднее значение 8 м³/кг.

Общий объем газов:

$V_{\text{газов}} = 120 \times 8 = 960 \text{ м}^3/\text{час}$

Применим норму расхода воды 0,5 л/м³ газа:

$$V_{\text{вода}}=960 \times 0,5=480 \text{ л/час}$$

Частота замены воды в мокром фильтре инсинератора зависит от нескольких факторов, но обычно воду обновляют частично по следующим критериям:

Основные рекомендации:

1. Ежедневное частичное доливание:
 - Компенсация испарений и потерь.
 - Если есть рециркуляция, долив может составлять 20–30% от общего объема воды.

Признаки необходимости замены воды:

1. Повышенное образование осадка: загрязненная вода снижает эффективность фильтра.
2. Изменение цвета и запаха воды: наличие загрязнений и сажи.
3. Увеличение пены: свидетельствует о насыщении воды органическими веществами.
4. Снижение эффективности фильтрации: ухудшение качества выходящих газов.

Мокрый фильтр применяемой конструкции снабжён системой рециркуляции, то есть имеет замкнутый цикл оборотного водоснабжения. В этом случае необходимо ежедневно выполнять доливку воды в фильтр для компенсации испарения в количестве 20–30% от общего объёма. Таким образом, общий годовой расход воды для работы мокрого фильтра составит:

Первичное заполнение резервуара для воды: 480 литров, $0,48 \text{ м}^3$;

Периодическая доливка воды: 365 раз в год (ежедневно), $0,48 \text{ м}^3 \times 30\% \times 365 = 52,56 \text{ м}^3/\text{год}$

$0,48 \text{ м}^3 + 52,56 \text{ м}^3/\text{год} = 53,04 \text{ м}^3/\text{год}$

Водоотведение

Отвод хозяйственно-бытовых стоков на период эксплуатации печи будет осуществляться в биотуалет с последующим вывозом ассенизаторской машиной по договору со спецорганизацией.

Загрязненная вода от работы мокрого фильтра будет передаваться по договору со специализированной организацией по договору и утилизироваться в специально отведенные места.

В связи с этим отрицательное влияние на поверхностные и подземные воды проектируемые работы оказывать не будут, и попадание ГСМ, нечистот в них исключено. Воздействие на поверхностные воды - отсутствует. Соответствующие расчеты приведены в таблице водопотребления и водоотведения

В местах планируемых строительных работ естественных водотоков и водоемов нет.

Участок находится за пределами водоохранных зон и полос.

В пределах водоохранных зон и полос водотоков (рек, озер) строительные работы проводиться не будут.

Основное воздействие на водные ресурсы может выражаться в:

- изменениях условий формирования склонового стока и интенсивности эрозионных процессов в районе проведения работ;

- загрязнение водотоков ливневым и снеговым стоком в районах проведения работ от объектов энергообеспечения, строительной техники и транспорта.

Подземные воды вскрыты на глубине 4,0м от поверхности земли.

Влияние проектируемых работ на подземные воды можно оценить как:

- пространственный масштаб воздействия - точечный (\)

- площадь воздействия 1га для площадных объектов

- временной масштаб воздействия - кратковременный (1)

- продолжительность воздействия менее 10 суток

- интенсивность воздействия (обратимость изменения) - слабая (2)

- изменения среды превышают естественные флуктуации, но среда полностью восстанавливается.

Таким образом, интегральная оценка составляет 2 балла, соответственно по показателям матрицы оценки воздействия, категория значимости присваивается низкая (9–27) - изменения среды в рамках естественных изменений (кратковременные и обратимые).

Намечаемые работы будут строго производиться в пределах отведенного земельного участка. Прямого воздействия на состояние водных ресурсов (забор воды из поверхностных и подземных источников, сброс сточных вод) предприятием оказываться не будет.

Таблица 8 – Баланс водопотребления и водоотведения

Производство	Водопотребление, м3/год							Водоотведение, м3/год				
	Всего	На производственные нужды				На хозяйственн о бытовые нужды	Безвозвратн ое потребление	Всего	Объем сточной воды повторно используемо й	Производственн ые сточные воды	Хозяйственн о бытовые сточные воды	Примечание
		Свежая вода		Оборотна я вода	Повторно используема я							
		Всего	В т. ч. питьевог о качества									
Период строительства 2025 гг.												
Хозяйственно-питьевые нужды персонала	2,25	-	-	-	-	2,25	-	2,25	-	-	2,25	привозная вода питьевого качества, вывоз по договору со специализированной организацией
Итого на 2024 г.:	2,25	-	-	-	-	2,25	-	2,25	-	-	2,25	-
Период эксплуатации 2025–2034 годы												
Хозяйственно-питьевые нужды персонала	27,38	-	-	-	-	27,38	-	27,38	-	-	27,38	привозная вода питьевого качества, вывоз по договору со специализированной организацией
Производственные нужды (обеспечение работы мокрого фильтра)	53,04	-	-	53,04	-	-	-	-	-	53,04	-	вода технического качества, вывоз по договору со специализированной организацией
Полив покрытий	120,00	120,00	-	-	-	-	120,00	-	-	-	-	вода технического качества
Итого на период эксплуатации.:	200,42	120,0	-	-	-	27,38	120,00	27,38	-	-	27,38	-

1.8.4. Тепловое, электромагнитное, шумовое и др. воздействия

Опасными и вредными производственными факторами производственной среды при проведении работ, воздействие которых необходимо будет свести к минимуму, являются такие физические факторы, как: шум, вибрация, электромагнитные излучения и т. д.

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.).

В районе намечаемых работ природных и техногенных источников радиационного загрязнения нет. Радиационная обстановка соответствует гигиеническим нормативам и санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности».

К основным источникам физических воздействий (шум, вибрация) в период проведения работ относятся ДВС строительной техники и автотранспорта.

Источники радиационного излучения на площадке отсутствуют.

К источникам шума, вибрации относятся: технологическое оборудование, вентиляторы, автотранспорт, электродвигатели. Источников теплового излучения на площадке нет.

Источников электромагнитного излучения на предприятии нет.

В районе расположения производственной площадки природных и техногенных источников радиационного загрязнения нет.

Загрязнение почвенного покрова отходами производства не ожидается, в виду того, что отходы будут строго складироваться в металлических контейнерах и на специализированных площадках, с недопущением разброса мусора на территории участка.

В период эксплуатации рассматриваемого земельного участка значительного негативного воздействия на почвы оказываться не будет.

1.9. Информация об ожидаемых видах, характеристиках и количестве отходов, которые будут образованы в ходе строительства и эксплуатации объектов в рамках намечаемой деятельности, в том числе отходов, образуемых в результате осуществления попуттилизации существующих зданий, строений, сооружений, оборудования

При проведении строительных работ и эксплуатации объекта неизбежно будут образовываться отходы потребления и производства.

Основным источником образования отходов на этапе строительства объекта будет являться проведение подготовительных и строительных работ.

Потенциально возможные отходы, которые будут образовываться на этапе проведения вышеуказанных работ:

Всего образуется при строительстве 1,536375 тонн в год бытовых и производственных отходов.

При эксплуатации объекта образуется 55,412161 тонн в год бытовых и производственных отходов.

Строительство

Все отходы, образующиеся во время проведения строительных работ и эксплуатации объекта, будут собираться отдельно по видам. Смешивание отходов разных видов на весь период работ исключается.

Сбор и временное хранение данных отходов должен осуществляться на специально отведенной, оборудованной твердым основанием площадке в специальных контейнерах с крышкой.

В дальнейшем отходы должны удаляться с площадок на объекты по использованию или на объекты по захоронению отходов (при невозможности использования).

В случае нарушения условий и сроков временного хранения отходов производства и потребления, установленных проектной документацией, такие отходы признаются размещенными с момента их образования.

Все образованные отходы производства и потребления на объекте строительства размещаются на площадке не более недели и вывозятся сторонними организациями по договору, поэтому размещение отходов на объекте строительства не лимитируется.

Бытовые отходы образуются в непроизводственной сфере деятельности персонала, а также при уборке помещений и территории. Состав отходов (%): бумага и древесина – 60; тряпье - 7; пищевые отходы -10; стеклобой - 6; металлы - 5; пластмассы - 12. Вывозятся на полигон ТБО по договору.

ТБО временно хранятся в металлических контейнерах объемом 0,5м³, еженедельно вывозятся по договору со специализированной организацией, которая осуществляет сортировку отходов с дальнейшей их утилизацией или после сортировки передает специализированным организациям. Срок временного хранения ТБО составляет 1 месяц.

Пищевые отходы образуются в непроизводственной сфере деятельности персонала. Состав отхода: органические вещества 100%. Пищевые отходы временно хранятся в специальной таре с ежедневной передачей в специализированную организацию по договору.

Огарки сварочных электродов образуются при производстве сварочных работ при строительстве. Состав отхода: Железо металлическое – 2 %, диЖелезо триоксид – 95 %, углерод –3 %. Остатки сварочных электродов временно хранятся в металлическом контейнере, еженедельно вывозятся по договору со специализированной организацией, которая осуществляет сортировку отходов с дальнейшей их утилизацией или после сортировки передает специализированным организациям. Срок временного хранения составляет 1 месяц.

Отходы металлолома образуются при ведении строительных работ. Состав отхода: Железо металлическое – 2 %, диЖелезо триоксид – 95 %, углерод –3 %. Металлолом временно хранится в металлическом контейнере, еженедельно вывозятся по договору со специализированной организацией, которая осуществляет сортировку отходов с дальнейшей их утилизацией или после сортировки передает специализированным организациям. Срок временного хранения составляет 1 месяц.

Строительный мусор образуется при ведении общестроительных работ. Состав отхода: Остатки цемента – 50%, бой кирпича – 50%. Строительные отходы временно хранятся на оборудованной площадке, еженедельно вывозятся по договору со специализированной организацией, которая осуществляет сортировку отходов с дальнейшей их утилизацией или после сортировки передает специализированным организациям. Срок временного хранения составляет 1 месяц.

Эксплуатация

Печь-инсинератор "Eco-Help-120" предназначена для сжигания опасных и неопасных отходов, которая допускается к захоронению на полигоне ТБО.

Биологические отходы – материалы, вещества, остатки животного, растительного и минерального происхождений. Биологические отходы, возникающие в процессе деятельности медицинских организаций подлежат уничтожению путем сжигания в инсинераторной печи.

Медицинские отходы – отходы, образующиеся в процессе оказания медицинских услуг и проведения медицинских манипуляций. Медицинские отходы возникающие в процессе деятельности медицинских организаций и др. предприятий подлежат уничтожению путем сжигания в инсинераторной печи.

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

согласно классам медицинских отходов. Сбор, прием и транспортировка медицинских отходов осуществляются в одноразовых пакетах, емкостях, коробках безопасной утилизации, контейнерах. Контейнеры для каждого класса медицинских отходов, емкости и пакеты для сбора отходов маркируются различной окраской. Конструкция контейнеров влагонепроницаемая, не допускающая возможности контакта посторонних лиц с содержимым. На проектируемое предприятие осуществляют доставку только сортированных отходов.

Для перевозки отходов в мешках и коробках в машине предусмотрены пластиковые контейнеры с плотно закрывающимися крышками, для исключения случайного разрыва пакетов и деформации коробок. Отходы, уже упакованные в пластиковые контейнеры, перевозятся без дополнительной упаковки. Медицинские отходы обезвреживаются на специальных установках по сжиганию (инсинераторы), имеющих газоочистку. Органические отходы операционных (органы, ткани) от неинфекционных больных так же подлежат сжиганию.

Временное накопление отходов на территории объекта не осуществляется, а сразу подлежат сжиганию в инсинераторе.

Продукты сжигания мед. отходов (зола) становятся мед. отходами класса А и подлежат захоронению, как ТБО. После утилизации остатки отходов представлены золой. Согласно химическому составу, в отходах содержится 75 % органических материалов (выход золы от сжигания отходов составляет 5,84 %).

Зола от сжигания отходов, зольный осадок мокрого фильтра.

Зольный осадок мокрого фильтра, образуется в отстойнике мокрого фильтра. Мокрый фильтр имеет в своей конструкции резервуар-отстойник, в котором будет происходить осаждение уловленных твердых частиц золы.

На территории предприятия для временного накопления золы и зольного осадка мокрого фильтра от сжигания отходов предусмотрены типовые специализированные металлические контейнеры 2 шт. емкостью 0,2 м³. Срок временного хранения золы и зольного осадка мокрого фильтра не должен превышать 3 суток. По мере накопления зола и зольный осадок мокрого фильтра от сжигания отходов передается специализированным сторонним предприятиям по договору (полигон ТБО).

Автомобильный транспорт будет обслуживаться в специализированных организациях, поэтому образование отходов при обслуживании автотранспорта проектом не рассматривается.

ТБО. Образуются в помещениях предприятия в результате непроизводственной деятельности персонала. По мере образования, отходы ТБО накапливаются в контейнере, емкостью 0,5 м³. Срок хранения отходов в контейнерах при температуре 0°С и ниже допускается не более трех суток, при плюсовой температуре не более суток. Отходы сжигаются в собственной печи-инсинераторе «Есо-Нелр-120» предназначенной для утилизации бытовых, биологических, медицинских и производственных отходов.

При условии соблюдения правил экологической безопасности при сборе, временном хранении, сортировке и передаче сторонним организациям для дальнейшей утилизации отходов, воздействие отходов в местах временного хранения на окружающую среду незначительно. Выполнение соответствующих санитарно-гигиенических и экологических норм при сборе, временном хранении, сортировке отходов на территории строительства и эксплуатации площадки полностью исключает их негативное влияние на окружающую среду.

2. Описание затрагиваемой территории с указанием численности ее населения, участков, на которых могут быть обнаружены выбросы, сбросы и иные негативные воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду, с учетом их характеристик и способности переноса в окружающую среду; участков извлечения природных ресурсов и захоронения отходов

Шымкент — город-миллионер на юге Казахстана, один из трёх городов страны, имеющих статус города республиканского значения; является отдельной административно-территориальной единицей, не входящей в состав окружающей её области.

Шымкент — третий по численности населения город в Казахстане, один из его крупнейших промышленных, торговых и культурных центров; образует вторую по численности населения агломерацию страны.

Численность населения города на 1 декабря 2024г. составила 1253,3 тыс. человек.

Естественный прирост населения в январе-ноябре 2024г. составил 22264 человека (в соответствующем периоде предыдущего года – 23965 человек).

Шымкент - один из ведущих промышленных и экономических центров Казахстана. В городе имеются промышленные предприятия цветной металлургии, машиностроения, химической, нефтеперерабатывающей и пищевой промышленности.

Нефтехимическая и фармацевтическая промышленность представлена такими предприятиями, как ТОО «ПетроКазахстан Ойл Продактс» — переработка нефти, АО «Химфарм». Металлургическая — АО «Южполиметалл» — производство свинца и др. продукции. Машиностроение — АО «Карданвал» (производство карданных валов и крестовин для автомобилей и тракторов), АО «Южмаш» (производство кузнечнопрессовых машин, запчастей и оборудования), ТОО «Электроаппарат» (производство силовых выключателей и другой продукции). Предприятия лёгкой промышленности — «Восход» (изготовление швейных изделий из шерстяных и полушерстяных тканей: костюмов, пальто, курток и т. д.), «Адал» (текстильное производство), «Эластик» (производство носков из высококачественной пряжи). Строительные материалы производят АО «Шымкентцемент», «Курылыс материалы» (производство строительного кирпича) и другие. Также в городе работают АО «Шымкентмай» и ТОО «Кайнар» (переработка семян хлопчатника, подсолнечника, сафлора, сои, производство пищевого рафинированного масла и др. продукции), АО «Шымкентпиво» (производство пива), АО «Визит» (производство прохладительных напитков), АО «Шымкентсут» (производство молочной продукции) и др.

В городе Шымкент функционируют 3 индустриальные зоны: реализованные проекты 103 проект на сумму 152,6 млрд тенге.

Индустриальная зона «Оңтүстік» была создана в 2010 году, общая площадь составляет 337 га. Инвестиционный портфель ИЗ «Оңтүстік» состоит из 95 проектов, общей стоимостью 95,9 млрд тенге, которые предусматривают создание 2 850 рабочих мест.

Индустриальная зона «Тассай» была создана в 2016 году, общая площадь территории составляет 89 га. Инвестиционный портфель ИЗ «Тассай» состоит из 42 проектов, общей стоимостью 50,3 млрд тенге, в рамках которых будет создано 2 600 рабочих мест.

Индустриальная зона «Торгово-логистический центр» была создана в 2015 году, общая площадь территории составляет 92 га. Инвестиционный портфель ИЗ «Торгово-логистический центр» состоит из 8 проектов, общей стоимостью 43,5 млрд тенге, которые предусматривают создание 644 рабочих мест.

В связи с заполненностью ИЗ «Торгово-логистический центр» в 2022 г., было принято решение о расширении территории дополнительно на 136,29 га., который имеет большой спрос со стороны инвесторов. На сегодняшний день на расширяемую территорию сформирован пул из крупных 5 инвестиционных проектов на сумму 16,5 млрд тенге с созданием 300 новых рабочих мест.

Также в настоящее время в городе Шымкент реализуются индустриальные зоны «Жұлдыз» и «Бозарык».

Индустриальная зона «Жұлдыз» — была создана в 2021 г., общая площадь составляет 306 га. Инвестиционные проекты ИЗ «Жұлдыз» состоит из 51 проектов (206 га) на сумму инвестиций 167 млрд тенге, с созданием более 4700 рабочих мест.

Индустриальная зона «Бозарык» — была создана в 2021 г., общая площадь составляет 132 га. Инвестиционные проекты ИЗ «Бозарык» состоит из 3-х проектов на сумму инвестиций 3,3 млрд тенге, с созданием более 160 рабочих мест.

Общая площадь земельных участков, выделенных под индустриальные зоны в городе, составляет 1092 га.

Шымкент — один из самых быстрорастущих городов СНГ. За период независимости Казахстана численность населения Шымкента выросла на 68,5 % (405 500 в 1992 и 683 273 в 2013). Территория города увеличилась за годы независимости Казахстана более чем в 2 раза. В этих условиях существует проблема соразмерного разрастания инженерных сетей.

Водоснабжение

Водоснабжение Шымкента производится из родниковых подземных источников (Тассай-Аксуйское и Бадам-Сайрамское месторождения, родник Кызыл-Ту). Протяжённость сетей водопровода — 1764,7 км, что охватывает 82 % населения города.

Канализационно-очистные сооружения

Канализационная сеть спроектирована самотечной. Шымкент имеет 6 основных коллекторов, протяжённость канализационной сети составляет 427,6 км. Охват населения — около 60 %. Данные сооружения рассчитаны на хозяйственно-бытовые стоки, стоки промышленных предприятий, ливневые и дренажные стоки. Проектная производительность канализационных очистных сооружений города составляет 197 тыс.куб.м./сут.

Теплоснабжение

Шымкент обеспечивается системами централизованного (40 %) и децентрализованного теплоснабжения, рассредоточенными по территории города (60 %). В городе имеется развитая система тепловых сетей в зоне размещения наиболее крупных теплоисточников.

Электроэнергия

Потребность Шымкента в электроэнергии в летнее время составляет 70—85 МВт, в зимнее — 80—135 МВт, дефицита в электроэнергии город не испытывает.

Основными источниками электроэнергии являются: АО «3-Энергоорталык» (21 %), ОАО «Жамбылская ГРЭС» (42 %), ТОО «Экибастузская ГРЭС-1» (33 %) и АО «Шардаринская ГЭС» (4 %). Протяжённость линий электропередачи составляет 1956 км.

Газообеспечение

Протяжённость газопроводных сетей — 1596,1 км, охват населения газоснабжением — 80,5 %.

По состоянию на 2020 г., уровень газификации Шымкента составляет 92,1 %.

Транспорт

В Шымкенте действует международный аэропорт, железнодорожный вокзал. Также в пределах города, в районе жилого массива Сайрам расположен спортивный аэродром для парашютистов.

Сеть автомобильных дорог и улиц в Шымкенте одна из самых протяжённых в Казахстане, суммарная длина которой до присоединения новых территорий составляла 1034 км; с учётом присоединённых земель общая протяжённость всех дорог города на сентябрь 2016 года — 2810 км. Всего в Шымкенте насчитывается 1964 улицы (без учёта присоединённых территорий — 1351).

Осуществляемая в городе культурная политика исходит, прежде всего, из сложившегося жизненного уклада населения, синтеза самобытных национальных культур полиэтнического общества Южного Казахстана. В Шымкенте действует 19 культурных национальных центров: казахский, славянский, узбекский, татаро-башкирский, греческий, немецкий, еврейский, корейский, курдский, польский, азербайджанский и др. При их участии и поддержке проводятся народные праздники, решаются вопросы совершенствования образовательно-воспитательной деятельности, национальной политики и досуга населения Шымкента. Для их работы предоставлен Дом дружбы народов имени С. Сейфуллина.

Извлечение природных ресурсов в процессе производственной деятельности не производится. Захоронение отходов не планируется. Все виды отходов образуемые на объекте на период строительства и эксплуатации подлежат передаче сторонним организациям по договору.

3. Описание возможных вариантов осуществления намечаемой деятельности с учетом ее особенностей и возможного воздействия на окружающую среду, включая вариант, выбранный инициатором намечаемой деятельности для применения, обоснование его выбора, описание других возможных рациональных вариантов, в том числе рационального варианта, наиболее благоприятного с точки зрения охраны жизни и (или) здоровья людей, окружающей среды

Мобильная печь-инсинератор будет установлена в городе на территории производственной базы ТОО «Технострой-А» (согласно договору субаренды №1 от 01.11.2024 г) которая расположена в г. Шымкент, Капал Батыра, 5 км, индустриальная зона "Онтустык", здание 6. Ближайшая жилая застройка расположена на расстоянии 850 м в южном направлении от крайнего источника на территории производственной базы. На расстоянии 260 м от объекта в западном направлении расположено ТОО «Промсвязь», на расстоянии 200 м в южном направлении ТОО «Ferrum Vtor», на расстоянии 680 м в восточном направлении ТОО «Созак Снаб», на расстоянии 460 м в северном направлении ТОО «Казахстанский завод металлоконструкций».

Река Бадам протекает на расстоянии 1,02 км от объекта в южном направлении.

На сегодняшний день место установки печи является оптимальным, так как находится, на удаленном расстоянии от жилой зоны, не попадает в водоохранные зоны и полосы, а также не находится на территории ООПТ. Таким образом, предусмотренный настоящим проектом вариант осуществления намечаемой деятельности является самым рациональным.

4. Варианты осуществления намечаемой деятельности

Установка мобильной печи-инсинератора запланирована на 2025 год на 1 полугодие после получения всех разрешительных документов.

4.1 Различные условия эксплуатации объекта (включая графики выполнения работ, влекущих негативные антропогенные воздействия на окружающую среду)

Условия эксплуатации объекта планируются согласно паспортным данным установки с соблюдением технологического регламента. Иные условия эксплуатации объекта не рассматривались. Так как предприятие находится на стадии проектирования, возможности предоставить графики выполнения работ нет.

4.2 Различные условия доступа к объекту (включая виды транспорта, которые будут использоваться для доступа к объекту)

Проектируемое предприятие имеет въезд и выезд автотранспорта на территорию предприятия.

4.3 Различные варианты, относящиеся к иным характеристикам намечаемой деятельности, влияющие на характер и масштабы антропогенного воздействия на окружающую среду

Иных характеристик намечаемой деятельности, влияющие на характер и масштабы антропогенного воздействия на окружающую среду нет.

5. Возможные рациональные варианты осуществления намечаемой деятельности понимается вариант осуществления намечаемой деятельности, при котором соблюдаются в совокупности следующие условия:

5.1 Отсутствие обстоятельств, влекущих невозможность применения данного варианта, в том числе вызванную характеристиками предполагаемого места осуществления намечаемой деятельности и другими условиями ее осуществления;

Обстоятельств, которые могли бы повлиять на осуществление намечаемой деятельности нет. Предполагаемое место установки печи выбрано с учетом выгодности расположения и минимального антропогенного воздействия на окружающую среду за пределами жилой застройки в промышленной зоне.

5.2 Соответствие целям и конкретным характеристикам объекта, необходимого для осуществления намечаемой деятельности;

Инсинератор - современное устройство утилизации отходов, разработанное для сжигания опасных и неопасных отходов.

Печь-инсинератор «Eco-Help-120» предназначена для сжигания горючих отходов, отходов птицефабрик, промасленной ветоши, корпусов компьютерной и оргтехники, отработанных масел, отработанных фильтров, нефтесодержащих отходов, медицинских отходов (класса А, Б, В.) в т. ч. просроченных препаратов и лекарственных средств, бумажных документов, биоорганических отходов, бытового мусора, прекурсоры, 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.

Для улавливания пыли установка оснащена пылегазоулавливающим оборудованием Мокрый фильтр.

Эффективность очистки мокрого фильтра до 70%.

Для полного сгорания твёрдых частиц предусматривается камера дожигания

Принцип работы камеры дожигания в инсинераторной печи основан на увеличении времени пребывания дымовых газов в зоне высоких температур, что способствует полному сгоранию несгоревших частиц, таких как сажа, и минимизации выбросов вредных веществ.

5.3 Доступность ресурсов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности по данному варианту;

Водоснабжение привозное из ближайшего источника на хозяйственно бытовые и технические нужды. Питьевая вода привозная бутилированная. Сбор хозяйственно-бытовых вод в экранированный накопитель с последующим вывозом на ближайшие очистные сооружения по договору со специализированной организацией. Вывоз технической загрязненной воды по договору со специализированной организацией. Электроснабжение путем присоединения к существующим сетям согласно техническим условиям на подключение.

5.4 Отсутствие возможных нарушений прав и законных интересов населения затрагиваемой территории в результате осуществления намечаемой деятельности по данному варианту

Законных интересов населения на территории нет, так как объект находится на удаленном расстоянии от жилой зоны и в промышленной зоне г. Шымкент.

6. Информация о компонентах природной среды и иных объектах, которые могут быть подвержены существенным воздействиям намечаемой деятельности:

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

Площадка не граничит с жилыми массивами и находится на значительном расстоянии от жилой зоны, а анализ уровня воздействия объекта на границе ОВ и СЗЗ показал отсутствие превышений нормативных показателей.

Рекомендуется регулярно производить мониторинг технологических процессов с целью недопущения отклонений от регламента производства, своевременно осуществлять плановый ремонт существующих механизмов.

Соблюдение технологии производства и техники безопасности позволит избежать нештатных ситуаций, сверхнормативных выбросов и превышения показателей гигиенических нормативов на границе санитарно-защитной зоны.

В период эксплуатации производственного объекта также предусмотрены мероприятия организационного характера: регулярный текущий ремонт применяемого оборудования с целью недопущения возникновения аварийных ситуаций; обследование территории на соответствие санитарным и экологическим требованиям.

В проекте заложены мероприятия и средства на организацию и благоустройство территории, в результате которых загазованность воздуха значительно снижается.

В целом химическое и физическое воздействия на состояние окружающей природной среды от производственного объекта, подтвержденные расчетами приземных концентраций, допустимые значения будет незначительным.

Планируемые работы, не приведут к значительному загрязнению окружающей природной среды, что не скажется негативно на здоровье населения.

Будут предусмотрены все необходимые меры для обеспечения нормальных санитарно-гигиенических условий работы и отдыха персонала, его медицинского обслуживания.

Все работники пройдут необходимую вакцинацию и инструктаж по соблюдению правил личной гигиены, с учетом региональных особенностей, поэтому повышение эпидемиологического риска в районе работ маловероятно.

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

Согласно СТ РК 3498–2019 Опасные медицинские отходы Требования к разделному сбору, хранению, приему, транспортировке и утилизации (обезвреживанию), установка для полного обезвреживания отходов должна соответствовать следующим условиям, обеспечивающим санитарно-эпидемиологическое благополучие и охрану окружающей среды:

Установка по термической утилизации должна обеспечивать достижение высокого уровня в области санитарно-эпидемиологического благополучия населения, касающегося жизни и здоровья человека и окружающей среды, в том числе растительного и животного мира и не превышать пороговые значения выбросов основных загрязняющих веществ согласно таблице 1.

Установка по термической утилизации ОМО классов «Б», «В» и «Г» может размещаться и эксплуатироваться в соответствии с требованиями технической документации производителя.

Утилизация термическим способом (сжигание/разложение) проводится на установках:

- ОМО, не содержащих ХОС, или содержащих менее 1%, на установках, обеспечивающих температуру не менее 1000–1200°C;

- ОМО, с содержанием ХОС 1% и более, на установках, обеспечивающих температуру не менее 1100°C;

- камера дожигания на любой установке термического обезвреживания должна обеспечивать температуру более 1100°C для гарантированного уничтожения ХОС;

- имеющих заключение государственной экологической экспертизы с сопровождающими ее материалами оценки воздействия на окружающую среду на проект технической документации производителя установки термического обезвреживания отходов, которая оказывает воздействие на окружающую среду.

Установка термической утилизации должна быть оснащена системой очистки дымовых газов. Могут применяться следующие системы очистки дымовых газов:

- мокрые газоочистители;
- тканевые фильтры;
- электрофильтры;
- полусухие очистители/распылительные поглощающие системы;
- сухие сорбирующие инжекторные системы;
- поглощение активированным углем/активированным буроугольным коксом (удаление ПХДД/Ф и ртути), известью и другие системы очистки дымовых газов для обеспечения пороговых значений выбросов в атмосферу основных вредных веществ.

Отдельные требования эпидемической безопасности

Рабочие, занятые обращением с медицинскими отходами, проходят предварительные (при поступлении на работу) и периодические медицинские осмотры.

В производственном помещении по полному обезвреживанию (утилизации) ОМО соблюдаются следующие условия личной гигиены:

- работа осуществляется в специальной одежде, одноразовых резиновых или латексных перчатках;
- не допускается курение и прием пищи на рабочем месте.

Инструкция по организации и проведению экологической оценки (Утверждена приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280) определяет порядок выявления возможных существенных воздействий намечаемой деятельности в рамках оценки воздействия на окружающую среду на окружающую среду в пунктах 25, 26.

Если воздействие, указанное в пункте 25 настоящей Инструкции, признано возможным приводится краткое описание возможного воздействия.

При воздействии, указанные в пункте 25 настоящей Инструкции, признано невозможным указывается причина отсутствия такого воздействия.

Определение возможных существенных воздействий приведено в таблице 9.

Таблица 9 - Определение возможных существенных воздействий

п/п	Возможные существенные воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду	Возможность или невозможность воздействия намечаемой деятельности
1	осуществляется в Каспийском море (в том числе в заповедной зоне), на особо охраняемых природных территориях, в их охранных зонах, на землях оздоровительного, рекреационного и историко-культурного назначения; в пределах природных ареалов редких и находящихся под угрозой исчезновения видов животных и растений; на участках размещения элементов экологической сети, связанных с системой особо охраняемых природных территорий; на территории (акватории), на которой компонентам природной среды нанесен экологический ущерб; на территории (акватории), на которой выявлены исторические загрязнения; в черте населенного пункта или его пригородной зоны; на территории с чрезвычайной экологической ситуацией или в зоне экологического бедствия	Деятельность намечается на территории, на которой отсутствуют ограничения, перечисленные в подпункте 1. Воздействие невозможно
2	оказывает косвенное воздействие на состояние земель, ареалов, объектов, указанных в подпункте 1) настоящего пункта	Деятельность намечается на территории, на которой отсутствуют ограничения, перечисленные в подпункте 1. Воздействие невозможно не оказывают косвенного воздействия на состояние земель ближайших земельных участков
3	приводит к изменениям рельефа местности, истощению, опустыниванию, водной и ветровой эрозии, селям, подтоплению, заболачиванию,	Не оказывает воздействие на рельеф и почвенный покров

	вторичному засолению, иссушению, уплотнению, другим процессам нарушения почв, повлиять на состояние водных объектов	местности. Намечаемая деятельность не приводит к изменениям рельефа местности. Воздействие невозможно
4	включает лесопользование, использование нелесной растительности, специальное водопользование, пользование животным миром, использование невозобновляемых или дефицитных природных ресурсов, в том числе дефицитных для рассматриваемой территории	Намечаемая деятельность не включает лесопользование, использование нелесной растительности, специальное водопользование, пользование животным миром, использование невозобновляемых или дефицитных природных ресурсов, в том числе дефицитных для рассматриваемой территории. Воздействие невозможно
5	связана с производством, использованием, хранением, транспортировкой или обработкой веществ или материалов, способных нанести вред здоровью человека, окружающей среде или вызвать необходимость оценки действительных или предполагаемых рисков для окружающей среды или здоровья человека	Намечаемая деятельность связана с производством, использованием, хранением, транспортировкой или обработкой веществ или материалов, способных нанести вред здоровью человека, окружающей среде или вызвать необходимость оценки действительных или предполагаемых рисков для окружающей среды или здоровья человека. Воздействие возможно
6	приводит к образованию опасных отходов производства и (или) потребления	Намечаемая деятельность не приводит к образованию опасных отходов производства. Воздействие невозможно
7	осуществляет выбросы загрязняющих (в том числе токсичных, ядовитых или иных опасных) веществ в атмосферу, которые могут привести к нарушению экологических нормативов или целевых показателей качества атмосферного воздуха, а до их утверждения – гигиенических нормативов	Намечаемая деятельность не предполагает выбросов загрязняющих (в том числе токсичных, ядовитых или иных опасных) веществ в атмосферу, которые могут привести к нарушению экологических нормативов или целевых показателей качества атмосферного воздуха, а до их утверждения – гигиенических нормативов. Воздействие невозможно.
8	является источником физических воздействий на природную среду: шума, вибрации, ионизирующего излучения, напряженности электромагнитных полей, световой или тепловой энергии, иных физических воздействий на компоненты природной среды	Намечаемая деятельность не является источником физических воздействий на природную среду: шума, вибрации. Воздействие невозможно
9	создаёт риски загрязнения земель или водных объектов (поверхностных и подземных) в результате попадания в них загрязняющих веществ	Намечаемая деятельность не создаёт риски загрязнения земель или водных объектов (поверхностных и подземных) в результате попадания в них

		загрязняющих веществ. Воздействие невозможно
10	приводит к возникновению аварий и инцидентов, способных оказать воздействие на окружающую среду и здоровье человека	Намечаемая деятельность не приводит к возникновению аварий и инцидентов, способных оказать воздействие на окружающую среду и здоровье человека. Воздействие невозможно
11	приводит к экологически обусловленным изменениям демографической ситуации, рынка труда, условий проживания населения и его деятельности, включая традиционные народные промыслы	Намечаемая деятельность не приводит к экологически обусловленным изменениям демографической ситуации, рынка труда, условий проживания населения и его деятельности, включая традиционные народные промыслы. Воздействие невозможно
12	повлечёт строительство или обустройство других объектов (трубопроводов, дорог, линий связи, иных объектов), способных оказать воздействие на окружающую среду	Намечаемая деятельность не повлечёт строительство или обустройство других объектов (трубопроводов, дорог, линий связи, иных объектов), способных оказать воздействие на окружающую среду. Воздействие невозможно
13	оказывает воздействие на объекты, имеющие особое экологическое, научное, историко-культурное, эстетическое или рекреационное значение, расположенные вне особо охраняемых природных территорий, земель оздоровительного, рекреационного и историко-культурного назначения и не отнесенные к экологической сети, связанной с особо охраняемыми природными территориями, и объектам историко-культурного наследия	Намечаемая деятельность не оказывает потенциальные кумулятивные воздействия на окружающую среду вместе с иной деятельностью, осуществляемой или планируемой на данной территории. Воздействие невозможно
14	оказывает воздействие на компоненты природной среды, важные для ее состояния или чувствительные к воздействиям вследствие их экологической взаимосвязи с другими компонентами (например, водно-болотные угодья, водотоки или другие водные объекты, горы, леса)	Намечаемая деятельность не оказывает воздействие на объекты, имеющие особое экологическое, научное, историко-культурное, эстетическое или рекреационное значение, расположенные вне особо охраняемых природных территорий, земель оздоровительного, рекреационного и историко-культурного назначения и не отнесенные к экологической сети, связанной с особо охраняемыми природными территориями, и объектам историко-культурного наследия. Воздействие невозможно
15	оказывает потенциальные кумулятивные воздействия на окружающую среду вместе с иной деятельностью, осуществляемой или планируемой на данной территории	Намечаемая деятельность не оказывает воздействие на компоненты природной среды, важные для ее состояния или чувствительные к

		воздействиям вследствие их экологической взаимосвязи с другими компонентами (например, водно-болотные угодья, водотоки или другие водные объекты, горы, леса). Воздействие невозможно
16	оказывает воздействие на места, используемые (занятые) охраняемыми, ценными или чувствительными к воздействиям видами растений или животных (а именно, места произрастания, размножения, обитания, гнездования, добычи корма, отдыха, зимовки, концентрации, миграции)	Намечаемая деятельность не оказывает воздействие на места, используемые (занятые) охраняемыми, ценными или чувствительными к воздействиям видами растений или животных (а именно, места произрастания, размножения, обитания, гнездования, добычи корма, отдыха, зимовки, концентрации, миграции). Воздействие невозможно
17	оказывает воздействие на маршруты или объекты, используемые людьми для посещения мест отдыха или иных мест	Намечаемая деятельность не оказывает воздействие на маршруты или объекты, используемые людьми для посещения мест отдыха или иных мест. Воздействие невозможно
18	оказывает воздействие на транспортные маршруты, подверженные рискам возникновения заторов или создающие экологические проблемы	Намечаемая деятельность не оказывает воздействие на транспортные маршруты, подверженные рискам возникновения заторов или создающие экологические проблемы. Воздействие невозможно
19	оказывает воздействие на территории или объекты, имеющие историческую или культурную ценность (включая объекты, не признанные в установленном порядке объектами историко-культурного наследия)	Намечаемая деятельность не оказывает воздействие на территории или объекты, имеющие историческую или культурную ценность (включая объекты, не признанные в установленном порядке объектами историко-культурного наследия). Воздействие невозможно
20	осуществляется на неосвоенной территории и повлечет за собой застройку (использование) незастроенных (неиспользуемых) земель	Намечаемая деятельность не осуществляется на неосвоенной территории и не повлечет за собой застройку (использование) незастроенных (неиспользуемых) земель. Воздействие невозможно
21	оказывает воздействие на земельные участки или недвижимое имущество других лиц	Намечаемая деятельность не оказывает воздействие на земельные участки или недвижимое имущество других лиц. Воздействие невозможно
22	оказывает воздействие на населенные или застроенные территории	Намечаемая деятельность не оказывает воздействие на

		населенные или застроенные территории. Воздействие невозможно
23	оказывает воздействие на объекты, чувствительные к воздействиям (например, больницы, школы, культовые объекты, объекты, общедоступные для населения)	Намечаемая деятельность не оказывает воздействие на объекты, чувствительные к воздействиям (например, больницы, школы, культовые объекты, объекты, общедоступные для населения). Воздействие невозможно
24	оказывает воздействие на территории с ценными, высококачественными или ограниченными природными ресурсами, (например, с подземными водами, поверхностными водными объектами, лесами, участками, сельскохозяйственными угодьями, рыбохозяйственными водоемами, местами, пригодными для туризма, полезными ископаемыми)	Намечаемая деятельность не оказывает воздействие на территории с ценными, высококачественными или ограниченными природными ресурсами, (например, с подземными водами, поверхностными водными объектами, лесами, участками, сельскохозяйственными угодьями, рыбохозяйственными водоемами, местами, пригодными для туризма, полезными ископаемыми). Воздействие невозможно
25	оказывает воздействие на участки, пострадавшие от экологического ущерба, подвергшиеся сверхнормативному загрязнению или иным негативным воздействиям, повлекшим нарушение экологических нормативов качества окружающей среды	Намечаемая деятельность не оказывает воздействие на участки, пострадавшие от экологического ущерба, подвергшиеся сверхнормативному загрязнению или иным негативным воздействиям, повлекшим нарушение экологических нормативов качества окружающей среды. Воздействие невозможно
26	создает или усиливает экологические проблемы под влиянием землетрясений, просадок грунта, оползней, эрозий, наводнений, а также экстремальных или неблагоприятных климатических условий (например, температурных инверсий, туманов, сильных ветров)	Намечаемая деятельность не создает или усиливает экологические проблемы под влиянием землетрясений, просадок грунта, оползней, эрозий, наводнений, а также экстремальных или неблагоприятных климатических условий (например, температурных инверсий, туманов, сильных ветров). Воздействие невозможно
27	факторы, связанные с воздействием намечаемой деятельности на окружающую среду и требующие изучения	Намечаемая деятельность не относится к факторам, связанным с воздействием намечаемой деятельности на окружающую среду и требующие изучения. Воздействие невозможно

Воздействия намечаемой деятельности определено как существенное в связи с тем, что:

- намечаемая деятельность связана с производством, использованием, хранением, транспортировкой или обработкой веществ или материалов, способных нанести вред здоровью человека, окружающей среде;

Ожидаемое воздействие при намечаемой деятельности не приведет к ухудшению существующего состояния компонентов окружающей среды и оценивается как несущественное.

По всем из вышперечисленных возможных воздействий была проведена оценка их существенности, согласно критериям п. 28 Инструкции по организации и проведению экологической оценки от 30 июля 2021 года № 280. На основании данной оценки, все из возможных воздействий, на основании критериев пункта 28 Инструкции признаны несущественными.

Таким образом, ожидаемое воздействие от рассматриваемого проектируемого объекта не приведет к ухудшению существующего состояния компонентов окружающей среды и оценивается как несущественное.

Оценка существенности ожидаемого воздействия проектируемой деятельности на окружающую среду приведена в таблице 10.

Таблица 10 - Оценка существенности ожидаемого воздействия на окружающую среду при реализации проекта

	Возможные существенные воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду	Возможность или невозможность воздействия намечаемой деятельности	Оценка существенности ожидаемого воздействия на окружающую среду					
			деградация экологических систем, истощение природных ресурсов, включая дефицитные и уникальные природные ресурсы	нарушение экологических нормативов качества окружающей среды	ухудшение условий проживания людей и их деятельности *)	ухудшение состояния территорий и объектов по п. 1	негативные трансграничные воздействия на окружающую среду	потеря биоразнообразия
1	связана с производством, использованием, хранением, транспортировкой или обработкой веществ или материалов, способных нанести вред здоровью человека, окружающей среде или вызвать необходимость оценки действительных или предполагаемых рисков для окружающей среды или здоровья человека	Намечаемая деятельность связана с производством, использованием, хранением, транспортировкой или обработкой веществ или материалов, способных нанести вред здоровью человека, окружающей среде или вызвать необходимость оценки действительных или предполагаемых рисков для окружающей среды или здоровья человека. Воздействие возможно	не приведет	не приведет	не приведет	не приведет	не приведет	не приведет
<p>*) - состояние окружающей среды, влияющей на здоровье людей; посещение мест отдыха, туризма, культовых сооружений и иных объектов; заготовку природных ресурсов, использование транспортных и других объектов; осуществление населением сельскохозяйственной деятельности, народных промыслов или иной деятельности объектов; осуществление населением сельскохозяйственной деятельности, народных промыслов или иной деятельности</p>								

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

На данной местности отсутствуют деревья, кустарники и другие зеленые насаждения.

На территории намечаемых работ особо охраняемых природных территорий и государственного лесного фонда не имеется, места произрастания редких видов растений и места обитания редких видов животных, занесенных в Красную книгу РК отсутствуют. Пути миграции диких животных не имеются.

Зона воздействия проектируемого объекта на животный мир ограничивается границами земельного отвода (прямое воздействие, заключается в вытеснении за пределы мест обитания) и санитарно-защитной зоны (косвенное воздействие, крайне опосредованное через эмиссии в атмосферный воздух).

Влияние на животный мир так же, как и на человека, может осуществляться через две среды: гидросферу и биосферу. В результате загрязнения грунтовых вод, воздушной среды и почв у животных нарушается минеральный обмен, вследствие которого возможны изменения в костях, задержка роста и другие нарушения. Загрязнение поверхностных и грунтовых вод отсутствует.

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

Категория земель: Земли промышленности, транспорта, связи, для нужд космической деятельности, обороны, национальной безопасности и иного несельскохозяйственного назначения.

Целевое назначение земельного участка: под существующее административное здание, склад, 2 цеха, подстанция, гараж, здание ОГМ с земельным участком.

Участок размещения объекта расположен на территории промзоны, где отсутствуют почвы в их природном первоначальном состоянии. Почвенный покров промышленной зоны подвержен многолетнему антропогенному воздействию. Основываясь на технологии производства работ можно заключить, что характер воздействия, не повлечет за собой ухудшения существующих химико-физических свойств почвы. Изъятия земель не планируется, проектируемые работы будут осуществляться в пределах выделенного земельного участка.

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

Согласно информации Арало-Сырдарьинская бассейновой инспекции, участок для установки печи-инсинератора по утилизации опасных и неопасных отходов расположен на территории водоохранной зоны реки Сайрамсу. На реке Сайрамсу установлена водоохранная зона и полоса.

Согласно Постановлению акимата Южно-Казахстанской области от 24 июля 2017 года № 200 «Об установлении водоохранной зоны и полос водных объектов, режима и особых условий их хозяйственного использования», водоохранная зона и полоса для реки Сайрамсу установлена в пределах Толебийского и Сайрамского районов (поз. 119 Постановления акимата). В границах города Шымкент водоохранная зона и полоса для реки Сайрамсу не установлены. Расстояние от участка установки инсинератора до р. Сайрамсу (на некоторых картах р. Паут) составляет 380 м, участок расположения инсинератора расположен в пределах индустриальной зоны

119	Река Сайрамсу	Толедбийский	сельский округ Коксайек	22,4	500	35
			сельский округ Каскасу	15,5	500	35
			сельский округ Когалы	3,3	500	35
			сельский округ Зертас	15,0	500	35
		Сайрамский	сельский округ Акбулак	2,9	500	35

Река Бадам протекает на расстоянии 1,02 км от объекта в южном направлении. Непосредственно на участках работ открытых водоисточников (рек, ручьев и ключей) нет. Мойка машин и механизмов на территории участка не допускается. На проектируемой территории сточные хозяйственно-бытовые воды будут собираться в накопитель, исключающий фильтрацию с последующим вывозом ассенизационной машиной.

С целью исключения засорения и загрязнения поверхностных вод, предусматривается мероприятия по предотвращению воздействия образующихся отходов производства и потребления.

Твёрдо-бытовые отходы будут собираться в закрытые баки-контейнеры, располагаемые на оборудованной площадке и в дальнейшем отходы сжигаются в собственной печи-инсинераторе «Есо-Нелр-120» предназначенной для утилизации бытовых, биологических, медицинских и производственных отходов.

Зола от сжигания отходов. На территории предприятия для временного накопления золы и зольного осадка мокрого фильтра от сжигания отходов предусмотрены типовые специализированные металлические контейнеры 2 шт. емкостью 0,2 м³. Срок временного хранения золы и осадка мокрого фильтра не должен превышать 3 сут. По мере накопления зола и зольный осадок мокрого фильтра от сжигания отходов передается специализированным сторонним предприятиям по договору (полигон ТБО).

С целью исключения засорения водных объектов в процессе осуществления намечаемой деятельности предусматривается проведение плановой уборки территории. Не допускается открытое размещение отходов на территории участка.

Таким образом, засорение и загрязнения водных объектов района исключено.

Общее воздействие намечаемой деятельности на поверхностную водную среду оценивается низкой значимостью воздействия (допустимое).

Намечаемая деятельность не окажет дополнительного воздействия на поверхностные воды района расположения объекта. Непосредственное воздействие на водный бассейн при реализации проектных решений исключается.

Деятельность предприятия по безопасному накоплению и утилизации медицинских отходов будет регламентироваться следующими нормативными документами:

Санитарные правила "Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления", утверждены приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 23 апреля 2018 года № 187.

СТ РК 3498–2019 «Опасные медицинские отходы. Требования к разделному сбору, хранению, приему, транспортировке и утилизации (обезвреживанию)

СТ РК 3822–2022 «Отходы. Оборудование по уничтожению и обезвреживанию опасных медицинских отходов. Общие технические требования»:

Проведение дополнительного экологического мониторинга поверхностных вод при реализации проектных решений не предусматривается.

Таким образом, намечаемая деятельность вредного воздействия на качество подземных вод и вероятность их загрязнения не окажет. Общее воздействие намечаемой деятельности на подземные воды оценивается как допустимое (низкая значимость воздействия).

Разработка мероприятий по защите подземных вод от загрязнения и истощения не требуется. Проведение экологического мониторинга поверхностных и подземных вод при реализации проектных решений предусматривается.

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

Риски нарушения экологических нормативов минимальны. Аварийных ситуаций и залповых выбросов, которые могли бы существенно повлиять на окружающую среду на проектируемом предприятии, нет.

Безопасные уровни воздействия на окружающую среду представлены в таблице 11.

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м ³	ПДКм.р, мг/м ³	ПДКс.с., мг/м ³	ОБУВ, мг/м ³	Класс опасности
1	2	3	4	5	6	7
0133	Кадмий оксид (в пересчете на кадмий) (295)			0,0003		1
0146	Медь (II) оксид (в пересчете на медь) (Медь оксид, Меди оксид) (329)			0,002		2
0164	Никель оксид (в пересчете на никель) (420)			0,001		2
0184	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)		0,001	0,0003		1
0203	Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)			0,0015		1
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0,2	0,04		2
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0,4	0,06		3
0325	Мышьяк, неорганические соединения /в пересчете на мышьяк/ (406)			0,0003		2
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0,15	0,05		3
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0,5	0,05		3
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4
2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)				0,05	
2902	Взвешенные частицы (116)		0,5	0,15		3
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0,3	0,1		3

3620	Диоксины /в пересчете на 2,3,7,8-тетрахлордибензо-1,4-диоксин/ (239)		5,00E-10		1
------	--	--	----------	--	---

Негативное влияние на атмосферный воздух снижается за счет установки комплексной системы газоочистки «Есо-Нелр-120». Эффективность очистки газов - 70 %.

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

В непосредственной близости от района расположения объекта историко-архитектурные памятники, охраняемые объекты, археологические ценности, а также особо охраняемые и ценные природные комплексы (заповедники, заказники, памятники природы) отсутствуют.

7. Описание возможных существенных воздействий (прямых и косвенных, кумулятивных, трансграничных, краткосрочных и долгосрочных, положительных и отрицательных) намечаемой деятельности на объекты, перечисленные в пункте 6 настоящего приложения, возникающих в результате:

7.1. Строительства и эксплуатации объектов, предназначенных для осуществления намечаемой деятельности, в том числе работ по утилизации существующих объектов в случаях необходимости их проведения;

Для осуществления намечаемой деятельности проводятся подготовительные и строительные работы.

Возможные существенные воздействия намечаемой деятельности отсутствуют.

В результате проведенной оценки воздействия намечаемой деятельности объекта на **Жизнь и (или) здоровье людей, условия их проживания и деятельности.** Поскольку площадка не граничит с жилыми массивами и находится на значительном расстоянии от жилой зоны, а анализ уровня воздействия объекта на границе ОВ и СЗЗ показал отсутствие превышений нормативных показателей. Соблюдение технологии производства и техники безопасности позволит избежать нештатных ситуаций, сверхнормативных выбросов и превышения показателей гигиенических нормативов на границе санитарно-защитной зоны.

Негативное воздействие на жизнь и здоровье населения не прогнозируется. Положительным воздействием будет являться деятельность предприятия по уничтожению отходов, что приведет в целом к улучшению санитарно-эпидемиологической ситуации в городе.

Воздействие на биоразнообразие (в том числе растительный и животный мир, генетические ресурсы, природные ареалы растений и диких животных, пути миграции диких животных, экосистемы) при проведении строительных работ кратковременное.

На данной местности отсутствуют деревья, кустарники и другие зеленые насаждения.

На территории намечаемых работ особо охраняемых природных территорий и государственного лесного фонда не имеется, места произрастания редких видов растений места обитания редких видов животных, занесенных в Красную книгу РК отсутствуют. Пути миграции диких животных не имеются.

Негативное воздействие на биоразнообразие исключено. Положительное воздействие на биоразнообразие отсутствует.

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

Категория земель: Земли промышленности, транспорта, связи, для нужд космической деятельности, обороны, национальной безопасности и иного несельскохозяйственного назначения.

Целевое назначение земельного участка: под существующее административное здание, склад, 2 цеха, подстанция, гараж, здание ОГМ с земельным участком.

Выбор участков проведения работ производится за пределами водоохраных зон и полос водных объектов. Река Бадам протекает на расстоянии 1,02 км от объекта в южном направлении. Воздействие на водные объекты отсутствует.

Негативное воздействие на земельные ресурсы исключено. Накопление отходов, предназначенных для уничтожения, будет осуществляться с соблюдением санитарно-эпидемиологических правил и экологических нормативов. ОМО будут сжигаться в течение 24 часов, хранение ОМО больше этого срока исключено. Положительное воздействие на земельные ресурсы не предусмотрено.

Атмосферный воздух. Риски нарушения экологических нормативов минимальны. Аварийных ситуаций и залповых выбросов, которые могли бы существенно повлиять на окружающую среду на проектируемом предприятии, нет.

Негативное воздействие на атмосферный воздух будет выражаться в выбросах загрязняющих веществ при осуществлении производственной деятельности. При соблюдении технологии и экологических требований негативное воздействие будет минимальным и ограничено областью воздействия. Положительное воздействие на атмосферный воздух не ожидается.

Постулиция существующих объектов не планируется, т. к. территория объекта свободна от застройки.

7.2. Использование природных и генетических ресурсов (в том числе земель, недр, почв, воды, объектов растительного и животного мира – в зависимости от наличия этих ресурсов и места их нахождения, путей миграции диких животных, необходимости использования невозобновляемых, дефицитных и уникальных природных ресурсов)

Природные и генетические ресурсы (в том числе земли, недра, почвы, воды, объектов растительного и животного мира) для осуществления производственной деятельности не используются.

8. Обоснование предельных количественных и качественных показателей эмиссий, физических воздействий на окружающую среду, выбора операций по управлению отходами

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

Обоснование данных о выбросах загрязняющих веществ в атмосферу от источников выделения в период установки печи и ее эксплуатации, выполнено с учетом действующих методик, расходного сырья и материалов.

Образователи и владельцы отходов должны применять следующую иерархию мер по предотвращению образования отходов и управлению образовавшимися отходами в порядке убывания их предпочтительности в интересах охраны окружающей среды и обеспечения устойчивого развития Республики Казахстан **статья 329. Пункт 1**

- 1) предотвращение образования отходов;
- 2) подготовка отходов к повторному использованию;
- 3) переработка отходов;
- 4) утилизация отходов;
- 5) удаление отходов.

При применении принципа иерархии должны быть приняты во внимание принцип предосторожности и принцип устойчивого развития, технические возможности и

экономическая целесообразность, а также общий уровень воздействия на окружающую среду, здоровье людей и социально-экономическое развитие страны.

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

В период проведения работ на территории рассматриваемого объекта образуются твердые бытовые отходы (ТБО). Твердые бытовые отходы образуются в процессе жизнедеятельности рабочего персонала предприятия.

Накопление и размещение отходов на месте их образования осуществляется в соответствии с соблюдением экологических требований на специально оборудованной площадке на территории

По мере накопления, отходы сжигаются в собственной печи-инсинераторе «Eco-Heip-120» предназначенной для утилизации бытовых, биологических, медицинских и производственных отходов. Влияние отходов производства и потребления будет минимальным при условии строгого выполнения, соблюдения всех санитарно-эпидемиологических и экологических норм.

**РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ
В АТМОСФЕРУ
УСТАНОВКА ПЕЧИ-ИНСИНЕРАТОРА**

Источник выброса № 6001 **неорг**
Источник выделения № 1
 Бетоносмеситель

Литература: Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» апреля 2008 года №100 -п

Количество пыли, выбрасываемой при работе дозаторных устройств, бетоносмесителей, при перекачивании цемента пневмотранспортом, определяется по формуле:

$$M_{\text{сек}} = C \times V \times (1-\eta) \quad ,\text{г/сек} \quad (4.5.3)$$

Расчет ведется по формуле:

$$M_{\text{год}} = \frac{M_{\text{сек}} \times T \times 3600}{1000000} \quad \text{т/год}$$

где

C – средняя концентрация пыли в потоке загрязненного газа, г/м³ (ориентировочно можно принять по таблице 4.5.1);

	C=	11,3
V – средний объем выхода загрязненного газа, м ³ /с;	V=	1,5
η – степень очистки пыли в установке, доли единицы.	η=	0,99

Оросительно-вентиляционная установка

T – время работы технологического процесса (оборудования).	T=	240
--	----	-----

2908	Пыль неорганическая:		
	70-20% двуокиси кремния	г/с	т/г
		0,169500	0,146448

Источник выброса № 6002 **неорг**
Источник выделения № 1

Марка электродов : Э-46 (расчет проведен по МР-3)

2025г.

Расход электродов, кг/пер	25,000
Расход электродов, кг/час	0,1
Степень очистки воздуха	0
Годовой фонд времени, ч/пер	250,00

Удельное выделение :

сварочный аэрозоль	11,50
железа оксид	9,77
марганец и его соединения	1,73
фториды газообразные	0,400

Максимальный выброс, г/с:	<u>2025г.</u>
сварочный аэрозоль	1,150000
железа оксид	0,977000
марганец и его соединения	0,173000
фториды газообразные	0,040000
Валовый выброс, т/пер:	
сварочный аэрозоль	0,000288
железа оксид	0,000244
марганец и его соединения	0,000043
фториды газообразные	0,000010

Источник выброса №	6003	неорг
Источник выделения №	1	
Болгарка		

Методика расчетов выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов) РНД 211.2.02.016–2004 (1-6)

	<u>2025г.</u>
Количество	2
Диаметр круга, мм	100
k, коэф.гравит.оседания	0,2
Степень очистки воздуха, %	0
Годовой фонд времени, ч/год	240,0
Удельный выброс на ед-цу оборудования, г/с	
пыль абразивная	0,004
взвешенные вещества	0,006

Максимально разовый выброс, г/с	<u>2025г.</u>
пыль абразивная	0,00160
взвешенные вещества	0,00240
Валовый выброс, т/год	
пыль абразивная	0,000691
взвешенные вещества	0,001037

Источник выброса №	6004	неорг
Источник выделения №	1	
Битумоплавильная установка		

	<u>2025г.</u>
Время работы оборудования, ч/год, T	8,00
Зольность топлива, % (Прил. 2.1), AR	0,1
Сернистость топлива, % (Прил. 2.1), SR	0,3
Содержание сероводорода в топливе, % (Прил. 2.1), H2S	0
Низшая теплота сгорания, МДж/кг(Прил. 2.1), QR	42,75
Расход топлива, т/год, BT	0,013760
Доля диоксида серы, связываемого летучей золой топлива, NISO2	0,02
Потери теплоты вследствие химической неполноты сгорания топлива, %, Q3	0,5
Потери теплоты вследствие механической неполноты сгорания топлива, %, Q4	0

Коэффициент, учитывающий долю потери теплоты вследствие химической неполноты сгорания топлива, R	0,65
Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (табл. 3.5), KNO2	0,075
Коэфф. снижения выбросов азота в результате технических решений, B	0
Коэффициент трансформации для диоксида азота, NO2	0,8
Коэффициент трансформации для оксида азота, NO	0,13
Оксиды азота, г/с	0,00139
т/год	0,00004
Объем производства битума, т/год, MY	2,50000
Зольность топлива, % гТ	0,025
Безразмерный коэффициент, χ	0,01
Эффективность золоуловителей по паспортным данным установки, η_T	0

Макс.раз.выброс, г/с	<u>2025г.</u>
Сера диоксид	0,002813
Углерод оксид	0,006632
Оксиды азота	0,001293
	NO 0,000181
	NO2 0,001112
Углеводороды предельные C12-C19	0,086806
Взвешенные вещества	0,000104

Валовый выброс, т/год	
Сера диоксид	0,000081
Углерод оксид	0,000191
Оксиды азота	0,000037
	NO 0,000005
	NO2 0,000032
Углеводороды предельные C12-C19	0,002500
Взвешенные вещества	0,000003

Источник выброса № 6005 неорг
 Источник выделения № 1
 Техника на дизельном топливе
 Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников. Приложение №8 к Приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов РК от «12» июня 2014 года №221-Ө

Выбросы вредных веществ при сгорании дизельного топлива

углерода оксид	0,1	т/т
керосин	0,03	т/т
азота диоксид	0,01	т/т
углерод черный (сажа)	0,0155	т/т
диоксид серы	0,02	т/т
бензапирен	0,0000003	т/т
	<u>2025</u>	
Время работы машин, час/год	240	
Расход дизельного топлива, т/год	3,12	

Максимальный выброс, г/сек:	<u>2025</u>
углерода оксид	0,36111
керосин	0,10833
азота диоксид	0,03611

углерод черный (сажа)	0,05597
диоксид серы	0,07222
бензапирен	0,000001
<u>Валовый выброс, т/год:</u>	<u>2025</u>
углерода оксид	0,31200
керосин	0,09360
азота диоксид	0,03120
углерод черный (сажа)	0,04836
диоксид серы	0,06240
бензапирен	0,000001

ЭКСПЛУАТАЦИЯ ИНСИНЕРАТОРНОЙ ПЕЧИ

Источникзагрязнения *N*

0001 Труба

Источник выделения*N*

1 Инсинератор "Eco-Help-120"

Дымовая труба - Н=6,0 м, Д=0.426 м

Литература: Методические указания по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от установок для термической утилизации (путем сжигания) медицинских отходов

«Медицинские отходы можно определить как «характерные медицинские отходы» и «другие медицинские отходы». Характерные медицинские отходы включают анатомические останки человеческого организма и части органов, отходы, разлагаемые бактериями, вирусами и грибами, а также значительные количества крови. Процесс сжигания медицинских отходов является источником образования загрязняющих веществ. Самые значимые загрязняющие вещества, высвобождающиеся во время процесса сжигания: серы оксиды (SO_x), азота оксиды (NO_x), углерода оксид (CO), углерода диоксид (CO₂) и азота закись (N₂O).

Выбросы загрязняющих веществ при сжигании медицинских рассчитываются по формулам:

· годовые выбросы:

M

$$\text{год} = \frac{C \cdot m_{\Gamma}}{10^3}, \text{ т/год}$$

· максимальные выбросы загрязняющего вещества:

M

$$\text{сек} = \frac{M_{\text{год}} \cdot 10^6}{3600 \cdot T}, \text{ г/с}$$

где *C* - удельное количество выбросов загрязняющего вещества, отходящего от стационарного источника, г/кг веса сжигаемых медицинских отходов (таблица 4.1)

*m*₂ – общий вес сжигаемых медицинских отходов, т/год

876

*m*₃ – вес сжигаемых медицинских отходов за одну полную загрузку, кг/час полная загрузка

120

T - фактическое время работы, затраченное на осуществление технологического процесса, ч/год

7300

t – время, затраченное на осуществление технологического процесса на одну полную загрузку, ч

1

ИТОГО:

Код ЗВ	Наименование	Мгод
301	Азота (IV) диоксид	0,0009811
304	Азота (II) оксид	0,0001594
337	Углерод оксид	0,0024528
330	Серы диоксид	0,0012264
2902	Взвешенные вещества	0,0001314

т

184	Свинец и его неорганические соединения	0,3416400
133	Кадмий оксид /в пересчете на кадмий/	0,2628000
325	Мышьяк, неорганические соединения /в пересчете на мышьяк/	0,3416400
203	Хром /в пересчете на хром/	1,2351600
146	Медь (II) оксид /в пересчете на медь/	0,6832800
164	Никель оксид /в пересчете на никель/	0,1051200
3620	Диоксины /в пересчете на 2,3,7,8-тетрахлордибензо-1,4-диоксин	0,000001

ТАБЛИЦА 4.1

Загрязняющее вещество	Удельный выброс, г/кг, С
1	2
Азота (IV) диоксид	0,00112
Азота (II) оксид	0,000182
Углерод оксид	0,0028
Серы диоксид	0,0014
Взвешенные вещества диаметром менее 100 мкм (TSP)	0,0005
Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/	1,3
Кадмий оксид /в пересчете на кадмий/	1
Мышьяк, неорганические соединения /в пересчете на мышьяк/	1,3
Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/	4,7
Медь (II) оксид /в пересчете на медь/	2,6
Никель оксид /в пересчете на никель/	0,4

Диоксины /в пересчете на 2,3,7,8-тетрахлордibenзо-1,4-диоксин/	0,000003
--	----------

Источник выделения № 0001
Сжигание жидкого топлива в печи

Технические характеристики котла

Номинальная теплопроизводительность котла, кВт -	300
Номинальный массовый расход топлива, кг/ч -	2,05
КПД котла при полной нагрузке, % -	92,4
Температура отработанных газов, °С -	200

Характеристика топлива

Плотность при стандарт.условиях, кг/м ³ -	890
Нижшая теплота сгорания, Qi, МДж/кг-	45
Зольность топлива на рабочую массу, Ar, % -	0,02
Содержание серы в топливе, Sr, -	0,25
Массовая доля сероводорода [H2S]	-
Перевод нижней теплоты сгорания МДж/кг на кВт/кг -	12,5
Максимально-разовый расход топлива, В, (г/с) -	7,22
Валовый расход топлива котла, В, (т/год) -	15

Вспомогательные величины для расчета:

	χ	η	η'_{SO_2}	η''_{SO_2}	q_3
Отработанное масло	0,01	0	0,02	0	0,5
	R	q ₄	C _{CO}	K _{NO}	β
Отработанное масло	0,65	0,5	14,625	0,11	0

Итого выбросы составят:

Код	Примесь	ист.0001	
		г/сек	т/год
301	Азота диоксид	0,0285910	0,0594000
304	Азота оксид	0,0046460	0,0096530
330	Сера диоксид	0,0353780	0,0735000
337	Углерод оксид	0,1050650	0,2182780
328	Углерод (сажа)	0,0014440	0,0030000

Источник выброса N
Источник выделения N

0002
1

Резервуар масла
Приём и хранение масла

Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и газов, Астана, 2011

Резервуар для масла, V=10 З

$$M = (C_1 \times K_p^{\max} \times V_{\text{ч}}^{\max}) / 3600, \text{ г/с}$$

$$G = (Y_{\text{оз}} \times B_{\text{оз}} + Y_{\text{вл}} \times B_{\text{вл}}) \times K_p^{\max} \times 10^{-6} + G_{\text{хр}} \times K_{\text{НП}} \times N_p, \text{ т/год}$$

Объем нефтепродуктов, принимаемых в резервуар	15,00	т/год
	16	м3/год
осенне-зимний период, Воз	7,5	т/пер
весенне-летний период, Ввл	7,5	т/пер
Концентрация паров в резервуаре, С1	0,3900	г/м3
Опытный коэффициент К _{р^{макс}}	1,00	
Опытный коэффициент К _{НП}	0,000270	
Плотность нефтепродуктов	0,935	т/м3
Максимальный объем паровоздушной смеси	2,0	м3/час
Средние удельные выбросы из резервуара		
осенне-зимний период, У оз	0,25	г/т
весенне-летний период, У вл	0,25	г/т
Количество резервуаров	10	м3
	1	шт
Выбросы при хранении масла в одном резервуаре G, хр		
	10	м3
	0,27	
У _{ч^{макс}} – максимальный объем паровоздушной смеси, вытесняемый из резервуара во время	2	м3/час

код	наименование	г/с	т/г
2735	Масло минеральное	0,00022	0,00008

Источник выброса № 6001 Склад золы
Источник выделения № 1 Разгрузка золы

Литература: Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» апреля 2008 года №100 -п

Максимальный разовый объем пылевыведений от всех этих источников рассчитывается по формуле:

$$M_{\text{сек}} = \frac{k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times V' \times G_{\text{час}} \times 10^6}{3600} \times (1-\eta) \quad , \text{г/сек} \quad (3.1.1)$$

а валовой выброс по формуле:

$$M_{\text{год}} = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times V' \times G_{\text{год}} \times (1-\eta) \quad , \text{т/год} \quad (3.1.2)$$

где k₁ – весовая доля пылевой фракции в материале (таблица 3.1.1). Определяется путем отмывки и просева средней пробы с выделением фракции пыли размером 0-200 мкм;

$$k_1 = 0,06$$

k2 – доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль (таблица 3.1.1). Проверка фактического дисперсного состава пыли и уточнение значения k2 производится отбором проб запыленного воздуха на границах пылящего объекта (склада, хвостохранилища) при скорости ветра 2 м/с, дующего в направлении точки тобора проб.

$$k2 = 0,04$$

k3 – коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (таблица 3.1.2), с учетом пункта 2.6 настоящего документа;

$$k3 = 1,4$$

k4 – коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования (таблица 3.1.3);

$$k4 = 1$$

k5 – коэффициент, учитывающий влажность материала (таблица 3.1.4). Под влажностью понимается влажность его пылевой и мелкозернистой фракции ($d \leq 1$ мм);

$$k5 = 0,01$$

k7 – коэффициент, учитывающий крупность материала (таблица 3.1.5);

$$k7 = 0,7$$

k8 – поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера (таблица 3.1.6). При использовании иных типов перегрузочных устройств k8=1;

$$k8 = 1$$

k9 – поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала. Принимается k9=0,2 при единовременном сбросе материала весом до 10 т, и k9=0,1 – свыше 10 т. В остальных случаях k9=1;

$$k9 = 0,2$$

V' - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки (таблица 3.1.7);

$$V' = 0,5$$

Gчас – производительность узла пересыпки или количество перерабатываемого материала,

$$0,007008$$

т/ч;

$$G_{\text{час}} = 2$$

Gгод – суммарное количество перерабатываемого материала в течение года, т/год;

$$G_{\text{год}} = 51,16$$

η - эффективность средств пылеподавления, в долях единицы (таблица 3.1.8).

$$\eta = 0$$

Соответственно получим:

Код вещ-ва	Наименование загрязняющего вещества	Выбросы в атмосфер у	
		г/с	т/г
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0,000004 6	0,000120 3

Источник выделения №

2

Хранение золы

На территории предприятия для временного накопления золы от сжигания отходов предусмотрены типовые специализированные металлические контейнеры 2 шт. емкостью 0,2 м³. Срок временного хранения золы не должен превышать 3 суток. По мере накопления зола от сжигания отходов передается специализированным сторонним предприятиям по договору (полигон ТБО).

Выбросы при хранении золы не рассчитываются.

9. Обоснование предельного количества накопления отходов по их видам

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

Расчет предельного количества отходов, образующихся в результате планируемых работ, проведен на основании:

- «Методики разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления» Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008 г. № 100-п;

- «Методики расчета лимитов накопления отходов и лимитов захоронения отходов», утвержденная приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 22 июня 2021 года № 206;

- РНД 03.1.0.3.01–96 «Порядок нормирования объемов образования и размещения отходов производства».

Накопление отходов за период строительства:

Твердо-бытовые - 0.018 т/год

Огарки сварочных электродов - 0.000375 т/год

Металлолом - 0.51 т/год

Строительный мусор - 1.000 т/год

Пищевые отходы - 0.008 т/год

Всего – 1,536375 т/год

Накопление отходов за период эксплуатации:

Твердо-бытовые - 0.2250 т/год

Смет с территории – 1,84932 т/год

пищевые отходы- 0.099 т/год

Зола – 51,16 т/год

Зольный осадок мокрого фильтра – 2,07875 т/год

Всего – 55,412161 т/год

Лимиты накопления отходов (строительство) на 2025 г.

Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, тонн/год	Лимит накопления, тонн/год
1	2	3
Всего:		1,536375
в т. ч. отходов производства		1,510375
отходов потребления		0,026000
Опасные отходы		
-		
Неопасные отходы		
Твердые бытовые отходы		0,018
Огарки сварочных электродов		0,000375
Металлолом		0,51
Строительный мусор		1
Пищевые отходы		0,008
Зеркальные		
-		

1. ТБО код 20 03 01

Приложение 16 к Приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008. №100-п.

	<u>2025г.</u>	
промышленные предприятия	0,3	м3/год
средняя плотность отходов	0,25	т/м3
кол-во человек	3	чел
продолжительность строительства	30	дней
	0,225	т/год
<u>Норма образования, т/год</u>	<u>0,018</u>	т/пер

2. Пищевые отходы код 20 03 99

Приложение 16 к Приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008. №100-п.

Среднесуточная норма накопления на 1 блюдо	0,0001	м3/год
средняя плотность отходов	0,3	т/м3
кол-во человек	3	чел
число блюд на 1 человека	3	
	<u>2025г.</u>	
продолжительность работ, дней	30	дней
<u>Норма образования, т/год</u>	<u>0,008</u>	

ИТОГО, норма образования ТБО, т/год **0,0260**

Бытовые отходы будут временно собираться в металлические контейнеры с крышками и по мере накопления будут вывозиться на ближайший полигон по соответствующему договору.

Согласно Классификатору отходов, утвержденного приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314. Твердые бытовые отходы относятся к неопасным отходам, код отхода - 200301.

3. Огарки сварочных электродов код 12 01 13

Приложение № 16 к приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18. 04. 2008 г. № 100-п

$$N = M_{\text{ост}} \cdot \alpha$$

	<u>2025г.</u>	
Мост - фактический расход электродов, т/год	0,0250000	
α - остаток электрода	0,015	
<u>N - норма образования, т/пер</u>	<u>0,000375</u>	

Согласно Классификатору отходов, утвержденному приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314. Огарки сварочных электродов относятся к неопасным отходам, код отхода – 120113.

4. Расчет количества образования отходов металлолома**Отход: Металлолом код 16 01 17**

Наименование образующегося отхода: Металлолом

Норма отхода принимается по факту образования

Норматив образования отхода согласно сметной документации,

$n =$ 0,50 т/год

Расчет количества образования металлической стружки

Отход: Металлическая стружка

Наименование образующегося отхода: Металлическая стружка

Расход металла на обработку, т/год;	$M = 0.5$	
Коэффициент образования стружки,	$\alpha =$	
	0.015	
$N = M \times \alpha =$	0,008	т/год
Итого: отходы металлолома	0,51	т/год

5 Расчет количества образования строительного мусора Код 17 01 07

Отход: Строительный мусор

Наименование образующегося отхода: Строительный мусор

Норма отхода берется по факту образования

Норматив образования отхода согласно сметной документации,

$n =$ 1,0 т/год

№ п/п	Наименование отхода	Объем образования, тонн	Объем размещения	Движение отходов
период строительства				
1	Твердые бытовые отходы	0,018	-	Вывоз по договору со специализированной организацией подавшей уведомление о начале деятельности в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды согласно пункта 1 статьи 337 Экологического кодекса
2	Огарки сварочных электродов	0.000375	-	Вывоз по договору со специализированной организацией подавшей уведомление о начале деятельности в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды согласно пункта 1 статьи 337 Экологического кодекса
3	Металлолом	0.51	-	Передача по договору со специализированной организацией
4	Строительный мусор	1.000	-	Вывоз по договору со специализированной организацией подавшей уведомление о начале деятельности в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды согласно пункта 1 статьи 337 Экологического кодекса
5	Пищевые отходы	0.008	-	Вывоз по договору со специализированной организацией подавшей уведомление о начале деятельности в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды согласно пункта 1 статьи 337 Экологического кодекса

Лимиты накопления отходов (реконструкция) (эксплуатация)

Лимиты накопления отходов (эксплуатация) на 2025-2034 г. г.

Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, тонн/год	Лимит накопления, тонн/год
1	2	3
Всего:		55,412161
в т. ч. отходов производства		53,238841
отходов потребления		2,173320
Опасные отходы		
-		
Неопасные отходы		
Твердые бытовые отходы		0,225
Смёт с территории		1,84932
Пищевые отходы		0,099
Зольный остаток		53,238841
Зеркальные		
-		

1. ТБО код 20 03 01

Приложение 16 к Приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008. №100-п.

2025г.

промышленные предприятия	0,3	м3/год
средняя плотность отходов	0,25	т/м3
кол-во человек	3	чел
продолжительность строительства	365	дней
	0,225	т/год
<u>Норма образования, т/год</u>	<u>0,225</u>	<u>т/пер</u>

2. Пищевые отходы код 20 03 99

Приложение 16 к Приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008. №100-п.

Среднесуточная норма накопления на 1 блюдо	0,0001	м3/год
средняя плотность отходов	0,3	т/м3
кол-во человек	3	чел
число блюд на 1 человека	3	
продолжительность работ, дней	365	дней
<u>Норма образования, т/год</u>	<u>0,099</u>	

ИТОГО, норма образования ТБО, т/год **0,0990**

Бытовые отходы будут временно собираться в металлические контейнеры с крышками и по мере накопления будут вывозиться на ближайший полигон по соответствующему договору.

Согласно Классификатору отходов, утвержденного приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314. Твердые бытовые отходы относятся к неопасным отходам, код отхода - 200301.

3. Смёт с территории предприятия код 20 03 03

Смёт с территории

Площадь убираемой территории, м ²	S	2500	м ²
Нормативное количество смёта, т/м ²		0,005	т/м ²
Количество дней в год	N	54	дней
Фактический объём образования смёта, т/год			

$$M = S * 0,005 / 365 * N$$

$$M = 1,84932 \text{ т/год}$$

4. Зольный остаток, котельные шлаки и зольная пыль от процессов совместного сжигания, код 10 01 15

Зола. Отходы уменьшаются на 75
%, останется 5.84% в виде золы

Время работы установки T =	7300	час/год
Производительность установки V =	120	кг/час
	120	тонн/час
	876	т/год
	51,16	зола (отход)
Мотх. = T * 0.0584 / 1000 * V =		

Зольный осадок мокрого фильтра код 10 01 15

Количество твердых веществ, образующихся при сжигании отходов, составляет:

2902	Взвешенные вещества, т/год	0,0001314
0184	Свинец и его неорганические соединения, т/год	0,3416400
0133	Кадмий оксид /в пересчете на кадмий/, т/год	0,2628000
0325	Мышьяк, неорганические соединения /в пересчете на мышьяк/, т/год	0,3416400
0203	Хром /в пересчете на хром/, т/год	1,2351600
0146	Медь (II) оксид /в пересчете на медь/, т/год	0,6832800
0164	Никель оксид /в пересчете на никель/, т/год	0,1051200
3620	Диоксины /в пересчете на 2,3,7,8-тетрахлордибензо-1,4-диоксин, т/год	0,0000001

При эффективности очистки мокрым фильтром 70%, твердые частицы будут осаждаться в отстойнике и удаляться. Количество образующегося осадка мокрого фильтра составит:

2902	Взвешенные вещества, т/год	0,000092
0184	Свинец и его неорганические соединения, т/год	0,239148
0133	Кадмий оксид /в пересчете на кадмий/, т/год	0,183960
0325	Мышьяк, неорганические соединения /в пересчете на мышьяк/, т/год	0,239148
0203	Хром /в пересчете на хром/, т/год	0,864612
0146	Медь (II) оксид /в пересчете на медь/, т/год	0,478296
0164	Никель оксид /в пересчете на никель/, т/год	0,073584
3620	Диоксины /в пересчете на 2,3,7,8-тетрахлордибензо-1,4-диоксин, т/год	0,0000007
ИТОГО:		2,078841

Общий объём образования зольного остатка: 51,16 т/год + 2,078841 т/год = 53,238841 т/год.

9.1 Рекомендации по управлению отходами.

Операторы объектов I и (или) II категории, а также лица, осуществляющие операции по сортировке, обработке, в том числе по обезвреживанию, восстановлению и (или) удалению отходов, разрабатывают Программу в соответствии с требованиями статьи 335 Экологического

Кодекса РК и Правилами разработки программы управления отходами, утверждёнными приказом и.о. министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 9 августа 2021 года № 318.

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

Управление отходами и безопасное обращение с ними являются одним из основных пунктов стратегического экологического планирования и управления. Обращение с отходами должно производиться в строгом соответствии с международными стандартами и действующими нормативами Республики Казахстан.

Для удовлетворения требований Республики Казахстан по недопущению загрязнения окружающей среды должна проводиться политика управления отходами, проводимая предприятием.

Она минимизирует риск для здоровья и безопасности работников и природной среды. Составной частью этой политики, кроме расчета и соблюдения нормативов предельно-допустимых выбросов (ПДВ), является система управления отходами, контролирующая безопасное размещение различных типов отходов.

Система управления отходами начинается на стадии разработки и согласования проектной документации для промышленного или иного объекта.

На стадии проектирования определяются виды отходов, образование которых возможно при эксплуатации проектируемого объекта, их количество, способ утилизации и захоронения отходов.

Для рационального управления отходами необходим строгий учет и контроль над всеми видами отходов, образующихся в процессе деятельности предприятия.

Управление отходами – это деятельность по планированию, реализации, мониторингу и анализу мероприятий по обращению с отходами производства и потребления.

В отношении отходов производства, в том числе опасных отходов, владельцами отходов в рамках действующего законодательства принимаются конкретные меры

Порядок управления отходами производства на предприятии охватывает весь процесс образования отходов до использования, утилизации, уничтожения или передачи сторонним организациям, а также процедуру составления статистической отчетности, которая является обязательным приложением к отчету по производственному экологическому контролю.

Этапы технологического цикла отходов - последовательность процессов обращения с конкретными отходами в период времени от их появления (на стадиях жизненного цикла продукции), паспортизации, сбора, сортировки, транспортирования, хранения (складирования), включая утилизацию и/или захоронение (уничтожение) отхода, до окончания их существования.

- Появление отходов имеет место в технологических и эксплуатационных процессах, а также от объектов в период их ликвидации (1-й этап).

- Сбор и/или накопление объектов и отходов (2-й этап) в установленных местах должны проводиться на территории владельца или другой санкционированной территории.

Сбор и временное накопление отходов будет производиться в специально отведённых местах, оборудованных контейнерами с плотно закрывающимися крышками.

- Идентификация объектов и отходов (3-й этап) может быть визуальной и/или инструментальной по признакам, параметрам, показателям и требованиям, необходимым для подтверждения соответствия конкретного объекта или отхода его описанию.

Идентификация отходов будет производиться визуально, в связи с небольшим объёмом образования отходов.

- Сортировка (4-й этап). Разделение и/или смешение отходов согласно определенным критериям на качественно различающиеся составляющие. При необходимости проводят работы по первичному обезвреживанию объектов и отходов. Смешивание отходов, образующихся на участке работ не предусматривается.

Сразу после образования отходов они сортируются по видам и складываются в контейнеры с плотно закрывающимися крышками, отдельно по видам.

- При паспортизации объектов и отходов (5-й этап) заполняют паспорта и регистрируют каталожные описания в соответствии с принятыми формами.

Согласно п.3 ст.343 Экологического кодекса РК Паспорт опасных отходов представляется в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды в течение трех месяцев с момента образования отходов.

- Упаковка объектов и отходов (6-й этап) состоит в обеспечении установленными методами и средствами (с помощью укладки в тару или другие емкости, пакетированием, брикетированием с нанесением соответствующей маркировки) целостности и сохранности объектов и отходов в период их сортировки, погрузки, транспортирования, складирования, хранения в установленных местах.

В соответствии со ст. 336 Экологического кодекса специализированным организациям, занимающимся выполнением работ (оказанием услуг) по переработке, обезвреживанию, утилизации и (или) уничтожению опасных отходов необходимо получить лицензию на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды по соответствующему подвиду деятельности согласно требованиям Закона Республики Казахстан "О разрешениях и уведомлениях". Специализированные организации с соответствующими лицензиями будут привлечены к работам по переработке, обезвреживанию, утилизации и (или) уничтожению опасных отходов непосредственно перед началом проведения работ.

Согласно СТ РК 3498–2019 Опасные медицинские отходы Требования к отдельному сбору, хранению, приему, транспортировке и утилизации (обезвреживанию) Требования к специализированному предприятию по полному обезвреживанию (утилизации) ОМО. Предприятие должно соответствовать следующим критериям:

Документация специализированного предприятия по утилизации/обезвреживанию ОМО должна включать:

- разрешение на эмиссии в окружающую среду;
- разработанные нормативы предельно допустимых выбросов в соответствии с заключением государственной экологической экспертизы на проект нормативов предельно-допустимых выбросов;
- программу управления отходами;
- паспорт опасных отходов, зарегистрированный на портале уполномоченного органа в области охраны окружающей среды;
- программу производственного экологического контроля;
- обязательное экологическое страхование;
- при мощности объекта утилизации медицинских отходов менее 120 кг/час необходимо направить уведомление о начале/прекращении деятельности в территориальное подразделение уполномоченного органа в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия по месту нахождения объекта утилизации медицинских отходов. В случае, если производственная мощность объекта утилизации (сжигания) медицинских отходов 120 и более килограмм в час, необходимо наличие санитарно-эпидемиологического заключения на соответствие объекта нормативно-правовым актам в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия;
- заключение экспертизы промышленной безопасности на оборудование;
- письмо согласование (разрешение) уполномоченного органа в области промышленной безопасности на применение оборудования;
- свидетельство/допуск работника к эксплуатации установки;
- разрешительные документы по перевозке опасных грузов на водителей (ДОПОГ);
- план действия при чрезвычайных и аварийных ситуациях;
- декларацию или сертификат соответствия от производителя оборудования;

- журнал ежедневного учета по обезвреживанию и (или) удалению медицинских отходов согласно приложению А.

Объект и производственное помещение по полному обезвреживанию (утилизации) в целях обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия и охраны окружающей среды должны быть оснащены и оборудованы:

- местом (помещением, комнатой) для временного хранения медицинских отходов площадью не менее 12 м²;

- приточно-вытяжной вентиляцией, обеспечивающей кратность обмена воздуха из расчета не менее 3 кубических метров воздуха в час на 1 м³ воздуха производственного помещения;

- холодильной камерой с оборудованием для хранения биологических отходов с поддержанием температуры от 2°С до 4°С и отдельными стеллажами;

- электронными сертифицированными весами;

- раковиной с подведением проточной холодной воды от центрального водовода, горячей водой и оборудованным стоком в центральную канализацию для соблюдения персоналом правил личной гигиены, оснащенной средствами для мытья рук;

- бактерицидными лампами для дезинфекции;

- мойкой с подводкой холодной воды для создания условий для мытья и обеззараживания ёмкостей, оборудованную стоком в центральную канализацию*.

Пол выполняется из полимерного покрытия на эпоксидной основе или полиуретанцементного покрытия, устойчивых к агрессивным средам.

Местом для уборочного инвентаря, моющих и дезинфицирующих средств площадью не менее 4 м².

Канал вытяжной вентиляции оборудуется Нера фильтром.

КБХУ для хранения ОМО с соответствующей маркировкой желтого, красного и белого цветов.

Средствами пожаротушения и пожарной сигнализацией.

6.2 Мероприятия, обеспечивающие снижение негативного влияния отходов на окружающую среду

Мероприятия, обеспечивающие снижение негативного влияния отходов на окружающую среду и здоровье населения, включают в себя:

- организацию и оборудование мест временного хранения отходов, отвечающих предъявляемым требованиям;

- вывоз (с целью размещения, переработки и др.) ранее накопленных отходов;

- организационные мероприятия (инструктаж персонала, назначение ответственных по операциям обращения с отходами, организация селективного сбора отходов и др.).

Организация мест временного хранения отходов

Образующиеся отходы подлежат временному размещению на территории предприятия.

Временное хранение отходов - содержание отходов в объектах размещения отходов с учетом их изоляции и в целях их последующего захоронения, обезвреживания или использования. Места временного складирования отходов – это специально оборудованные площадки, помещения, предназначенные для хранения отходов до момента их вывоза. Временное хранение отходов будет осуществляться на специально оборудованных площадках.

До момента вывоза отходов необходимо содержать в чистоте и производить своевременную санитарную уборку урн, контейнеров и площадок размещения и хранения отходов.

Организация и оборудование мест временного хранения отходов включает следующие мероприятия:

- использование достаточного количества специализированной тары для отходов;

- осуществление маркировки тары для временного накопления отходов;

- организация мест временного хранения, исключая бой;

- гидроизоляция площадки;

- своевременный вывоз образующихся отходов.

Временное хранение не превышает 6 месяцев.

Вывоз, регенерация и утилизация отходов

Организационные мероприятия

- сбор, накопление и утилизацию производить в соответствии с паспортом опасности отхода; заключение договоров со специализированными предприятиями на вывоз отходов.

Основным критерием по снижению воздействия образующихся отходов является:

- своевременное складирование в специально отведенные и обустроенные места, согласованные со специально уполномоченными органами в области охраны окружающей среды и санитарно-эпидемиологического контроля;
- своевременный вывоз образующихся отходов;
- соблюдение правил безопасности при обращении с отходами.

Для уничтожения неприятных запахов от отходов во время транспортировки и эксплуатации инсинераторной установки по сжиганию отходов применяются следующие мероприятия:

Мероприятия на этапе транспортировки отходов

Герметичная упаковка:

- Использование герметичных контейнеров для транспортировки отходов, чтобы предотвратить утечку запахов и жидких компонентов.
- Контейнеры должны быть оборудованы уплотнителями и крышками, обеспечивающими герметичность.

Регулярная очистка транспортных средств:

- Дезинфекция и промывка транспорта после каждой поездки для удаления остатков отходов и устранения источников запаха.

Мероприятия на этапе разгрузки и предварительной обработки

Закрытые помещения для разгрузки:

- Разгрузка отходов должна происходить в закрытых помещениях с системой воздухоочистки, чтобы предотвратить распространение запахов.

Быстрая обработка отходов:

- Сокращение времени между разгрузкой отходов и их подачей в камеру сжигания, чтобы избежать накопления запахов.

Мероприятия во время эксплуатации установки

Эффективное сжигание:

- Поддержание оптимальной температуры в камере сжигания (выше 850°C) для полного разрушения органических соединений, которые могут выделять запахи.

Система очистки дымовых газов:

- Установка системы очистки, включающей:
- Скрубберы (мокрые фильтры) для улавливания твердых частиц и кислотных газов.

Контроль и мониторинг

Система мониторинга запахов:

- Установка датчиков для контроля концентрации запахообразующих веществ, таких как сероводород, аммиак, и летучие органические соединения.

Обучение персонала:

- Регулярное обучение сотрудников правильному обращению с отходами, оперативной реакции на утечку запахов и соблюдению санитарных норм.

Анализ выбросов:

- Проведение регулярных лабораторных анализов отходящих газов и внедрение корректирующих мер на основании результатов.

Определено, что уровень воздействия отходов производства и потребления на компоненты окружающей среды не высок, при условии соблюдения нормативов образования отходов и выполнения всех природоохранных мероприятий при обращении с отходами.

10. Обоснование предельных объемов захоронения отходов по их видам, если такое захоронение предусмотрено в рамках намечаемой деятельности

Захоронение опасных и неопасных отходов по их видам на предприятии не предусмотрено. Все опасные и неопасные отходы утилизируются путем сжигания в инсинераторной печи. Образуется зола от сжигания отходов и зольный осадок мокрого фильтра, по мере накопления передается как неопасные отходы на полигон ТБО по договору со сторонней организацией или самовывозом.

Субъекты предпринимательства для выполнения работ (оказания услуг) по переработке, обезвреживанию, утилизации и (или) уничтожению опасных отходов обязаны получить лицензию на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды по соответствующему подвиду деятельности согласно требованиям Закона Республики Казахстан "О разрешениях и уведомлениях". Статья 336 Пункт 1 ЭК РК.

11. Информация об определении вероятности возникновения аварий и опасных природных явлений, характерных соответственно для намечаемой деятельности и предполагаемого места ее осуществления, описание возможных существенных вредных воздействий на окружающую среду, связанных с рисками возникновения аварий и опасных природных явлений, с учетом возможности проведения мероприятий по их предотвращению и ликвидации:

11.1. Вероятность возникновения отклонений, аварий и инцидентов в ходе намечаемой деятельности

Применение любых технических средств защиты на производстве не исключает возможности аварий. Возникновение осложнений и аварийных ситуаций может привести как к прямому, так и к косвенному воздействию на человека и окружающую природную среду.

В технологических процессах и в технологическом оборудовании, предусмотренных проектом не используются вещества и материалы, которые при определенных условиях могут вызвать аварийную ситуацию.

Оценка вероятности возникновения аварийной ситуации при осуществлении данного проекта используется для оценки:

- потенциальных событий или опасностей, которые могут привести к аварийной ситуации с вероятным негативным воздействием на окружающую среду;
- вероятности и возможности реализации таких событий;
- потенциальной величины или масштаба экологических последствий, которые могут возникнуть при реализации события.

Потенциальные опасности, связанные с риском функционирования предприятия, могут возникнуть в результате воздействия, как природных факторов, так и антропогенных.

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

К антропогенным факторам относятся факторы производственной среды и трудового процесса. С учетом вероятности возможности возникновения аварийных ситуаций, одним из эффективных методов минимизации ущерба от потенциальных аварий является готовность к ним.

Основные причины возникновения техногенных аварийных ситуаций при проведении всех видов работ можно классифицировать по следующим категориям:

- технологические отказы, обусловленные нарушением норм технологического режима производства или отдельных технологических процессов;

- механические отказы, вызванные частичным или полным разрушением или износом технологического оборудования или его деталей;
- организационно-технические отказы, обусловленные прекращением подачи сырья, электроэнергии, ошибками персонала и т. д.;
- чрезвычайные события, обусловленные пожарами, взрывами, в том числе, на соседних объектах.

Наиболее вероятными авариями на рассматриваемом объекте могут быть пожары.

В определенных местах будут установлены пенные огнетушители и емкости с песком. Планируется проводить систематическое обучение и тренировку работников в том, чтобы гарантировать их компетентность в пожаротушении и соблюдении мер пожарной безопасности. Местоположение первичных средств пожаротушения и пожарного инвентаря должно быть согласовано с органами пожарного надзора.

Проектные решения предусматривают все необходимые мероприятия и решения, направленные на недопущение и предотвращение данных ситуаций.

11.2. Вероятность возникновения стихийных бедствий в предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности и вокруг него

Под природными факторами понимается разрушительное явление, вызванное геофизическими причинами, которые не контролируются человеком. Иными словами, при возникновении природной чрезвычайной ситуации возникает способность саморазрушения окружающей среды.

К природным факторам относятся:

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

Площадка строительства проектируемого объекта характеризуется:

- отсутствием риска опасных гидрологических явлений (наводнения, половодья, паводка, затора, зажора, ветрового нагона, прорыва плотин, перемерзаний/пересыханий рек);
- отсутствием риска опасных геологических и склоновых явлений (селей, обвалов, оползней, снежных лавин);
- средним риском сильных дождей;
- средним риском сильных ветров;
- низким риском экстремально высоких температур;
- средним риском экстремально низких температур;
- климатическим экстремумом «среднее многолетнее число дней в году с
- максимальной температурой выше 30-40⁰С и более»;
- сильной степенью опустынивания;
- отсутствием риска лесных и степных пожаров.

Стихийные явления экзогенного характера типа селей, наводнений, оползней и др. исключены, т. к. участок находится в сейсмобезопасном районе. Рельеф местности и планировка исключает также чрезвычайные ситуации от ливневых стоков. Таким образом степень интенсивности опасных явлений невысока.

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

Вероятность возникновения аварийных ситуаций на проектируемом объекте по причине природных воздействий следует принять несущественной, так как при проектировании зданий, сооружений и инженерных сетей в полной мере учитываются природно-климатические особенности района будущего строительства.

11.3. Вероятность возникновения неблагоприятных последствий в результате аварий, инцидентов, природных стихийных бедствий в предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности и вокруг него

При возникновении аварий, инцидентов, природных стихийных бедствий в предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности и вокруг него основные неблагоприятные последствия заключаются в остановке предприятия, разрушении зданий и сооружений. Залповых выбросов или разливов СДЯВ происходить не будет, так как на территории предприятия источники выбросов данного вида отсутствуют.

11.4. Все возможные неблагоприятные последствия для окружающей среды, которые могут возникнуть в результате инцидента, аварии, стихийного природного явления

Основными объектами воздействия являются:

- атмосферный воздух;
- водные ресурсы;
- почвенно-растительные ресурсы.

Воздействие возможных аварий на атмосферный воздух

Исходя из анализа исследований наиболее значительными авариями являются аварии, связанные с воздействием на атмосферный воздух.

Для атмосферы характерна чрезвычайно высокая динамичность, обусловленная как быстрым перемещением воздушных масс в латеральном и вертикальном направлениях, так и высокими скоростями, разнообразием протекающих в ней физико-химических реакций.

Атмосфера рассматривается как огромный «химический котел», который находится под воздействием многочисленных и изменчивых антропогенных и природных факторов.

Возможное воздействие на воздушную среду при аварийных ситуациях оценивается в пространственном масштабе как локальное, кратковременного действия, по величине воздействия как умеренной значимости.

Воздействие возможных аварий на водные ресурсы

Практически невозможно предотвратить загрязнение поверхностных и подземных вод при продолжающемся загрязнении других природных компонентов. Особое внимание следует обратить на загрязнение почвогрунтов, так как через них возможно вторичное загрязнение поверхностных и подземных вод. Особое значение для предотвращения возможных аварий и загрязнения водоносных горизонтов имеют периодический осмотр технологического оборудования, и соответственно проведение профилактического ремонта и противокоррозионных мероприятий металлических конструкций.

Воздействие возможных аварий на почвенно-растительный покров

Основные аварийные ситуации, которые могут иметь негативные последствия для почвенно-растительного покрова, связаны со следующими процессами:

- пожары;
- разливы химреагентов, ГСМ;
- разливы сточных вод.

Необходимо отметить, что серьезное воздействие на компоненты окружающей среды могут оказать и непосредственно ликвидационные работы по изъятию загрязненной почвы и ее утилизации. Подобные операции обычно требуют привлечения транспортных средств и техники, движение которых происходит на достаточно большой площади. В результате могут уничтожаться естественные ландшафты далеко за пределами очага загрязнения.

Воздействие на социально-экономическую среду

Аварийные ситуации могут оказать воздействие на социальные и экономические условия. Но аварийные ситуации непредсказуемы, а проектирование и будущая эксплуатация рассчитаны на сведение к минимуму возможных аварийных ситуаций. Прямого социального или экономического воздействия на представителей населения не будет в связи с удаленным

расположением проектируемого объекта. Потенциально возможные аварии маловероятны, а запланированные предупредительные и противоаварийные мероприятия позволят ликвидировать их на начальной стадии и минимизировать ущерб окружающей среде. Негативное воздействие на здоровье населения аварийной ситуации с выбросом вредных веществ маловероятно, вероятность этой ситуации очень мала.

Основное экономическое воздействие крупных аварийных ситуаций проявится в потребности в рабочей силе и оборудовании для ликвидации аварии и ремонту нанесенных повреждений для возврата к нормальной эксплуатации.

Возможное воздействие на социально-экономическую среду при аварийных ситуациях оценивается в пространственном масштабе как локальное, по величине воздействия как слабо отрицательное. Все вышеуказанные негативные воздействия на окружающую среду можно свести к минимуму при соблюдении технологического регламента производственного процесса, профилактического осмотра и ремонта оборудования и трубопроводных систем, правил безопасного ведения работ и проведение природоохранных мероприятий.

11.5. Примерные масштабы неблагоприятных последствий

Масштаб неблагоприятных воздействий будет происходить в радиусе территории предприятия и в границе СЗЗ. Санитарно - защитная зона для данного объекта согласно приложения 9 Санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека" Приказ и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2 составляет 500м.

11.6. Меры по предотвращению последствий инцидентов, аварий, природных стихийных бедствий, включая оповещение населения, и оценка их надежности

Рекомендуется:

1. Разработать, утвердить и согласовать с компетентными органами План по предупреждению и ликвидации аварий;
2. Провести штабные учения по реализации Плана ликвидаций аварий;
3. Разработать специальный План управления отходами. Главное назначение плана - обеспечение сбора, хранения и удаления отхода в соответствии с требованиями охраны окружающей среды;
4. Разработать и довести до работников план действий при возникновении техногенных аварийных ситуациях;
5. Поддерживать группы немедленного реагирования на возникновение чрезвычайных ситуаций в постоянной готовности;
6. Разработать для сотрудников Инструкцию по соблюдению экологической безопасности при производстве проектируемых работ.
7. Строгое соблюдение правил противопожарной безопасности и выполнение мероприятий, предусматривающих безаварийную работу объекта, для исключения возможности возникновения аварийной ситуации.

11.7. Планы ликвидации последствий инцидентов, аварий, природных стихийных бедствий, предотвращения и минимизации дальнейших негативных последствий для окружающей среды, жизни, здоровья и деятельности человека

В случае фиксирования аварийных ситуаций, связанных с загрязнением окружающей среды, руководство предприятия должно проинформировать о данных фактах территориальный уполномоченный орган в области охраны окружающей среды (Департамент экологии), принять меры по ликвидации последствий после аварий, определить размер

ущерба, причиненного компонентам окружающей среды, осуществить соответствующие платежи в фонд охраны природы. Своевременная ликвидация аварий уменьшает степень отрицательного воздействия на окружающую природную среду.

После устранения аварийной ситуации на предприятии должны быть откорректированы мероприятия по предупреждению подобных ситуаций. План детализации мониторинга должен быть разработан в составе комплекса мероприятий по ликвидации последствий аварии в зависимости от ее характера и масштабов после получения результатов обследования и будет согласовываться в оперативном порядке координатором работ по ликвидации аварийной ситуации. После ликвидации аварийной ситуации вышеуказанные виды наблюдений переходят на постоянно действующий режим мониторинга со сгущением точек наблюдений (отбора проб) в границах зоны влияния аварии. Данные наблюдения проводятся на протяжении цикла реабилитации территории, в том числе в течение двух лет после ее завершения.

Предприятием должен быть разработан План ликвидации аварий (ПЛА), в котором с учетом специфических условий предусматриваются оперативные действия персонала по ликвидации аварийных ситуаций и предупреждению аварий, а в случае их возникновения – по локализации, исключению загораний, максимальному снижению тяжести последствий.

В данном документе должны быть определены виды и места возникновения аварий, расписаны мероприятия по ликвидации последствий, определены ответственные лица за выполнение мероприятий и указаны средства и техника, которые будут использованы в процессе ликвидации аварии. Планом ликвидации аварий должны предусматриваться меры по выводу в безопасное место людей, не связанных непосредственно с ликвидацией аварии.

При разработке плана действий на случай возникновения любых неплановых аварийных ситуаций должны быть учтены следующие аспекты:

- положение о готовности к действиям в чрезвычайных ситуациях;
- разработку структуры штаба по ликвидации последствий происшествий и аварий с указанием различных штатных функций и обязанностей;
- разработку программы экстренного оповещения и информирования с указанием представителей предприятия и природоохранного органа;
- перечень оборудования на случай аварийной ситуации;
- программу учебной подготовки на случай аварийной ситуации.

На всех этапах проведения работ специалисты в области инженерно-экологической безопасности, охраны здоровья и оценки риска должны анализировать фактические и потенциальные факторы безопасности.

11.8. Профилактика, мониторинг и ранее предупреждение инцидентов аварий, их последствий, а также последствий взаимодействия намечаемой деятельности со стихийными природными явлениями

Перед пуском объектов, после окончания ремонтных и строительных работ необходимо проверить их соответствие утвержденному проекту, правильность монтажа и исправность оборудования, трубопроводов, арматуры, заземляющих устройств, канализации, средств индивидуальной защиты и пожаротушения. Территория должна быть очищена от мусора, тщательно проверены крепления фланцевых соединений, закрыты люки и пробки.

Эксплуатация технологического оборудования допускается при получении технического заключения о возможности их дальнейшей работы и получения разрешения в специализированной организации в установленном порядке.

В процессе эксплуатации должно быть обеспечено строгое соблюдение графиков осмотра, ремонта и технического освидетельствования аппаратов и трубопроводов в соответствии с Положением о планово-предупредительном ремонте, действующем на предприятии, а также установленными нормативными документами.

К самостоятельной работе на площадке строительства допускаются лица не моложе 18 лет, сдавшие квалификационный экзамен, прошедшие обучение, проверку знаний и инструктажи по безопасности и охране труда в соответствии с Правилами проведения обучения, инструктирования и проверок знаний работников по вопросам безопасности и охраны труда.

Работники, занятые на эксплуатации опасных производственных объектов в обязательном порядке, проходят обучение и проверку знаний в экзаменационной комиссии.

Обслуживающий персонал должен строго соблюдать инструкции по безопасности и охране труда, пожарной безопасности, выдерживать параметры технологического процесса, контролировать работу оборудования, следить за герметичностью технологических трубопроводов, оборудования и арматуры во избежание загазованности, отравлений и взрывов.

Знание и строгое соблюдение персоналом правил по безопасности и охране труда гарантирует безопасность работающих и безаварийное ведение технологического процесса. Все рабочие проходят повторный инструктаж по безопасности и охране труда не реже 1 раза в полгода. Обучение и проверка знаний по промышленной безопасности и охране труда персонала предприятия проводятся независимо от характера и степени опасности производства.

Аварийных ситуаций, которые могли бы иметь необратимые процессы или изменения социально-экономических условий жизни местного населения нет.

Мероприятия по охране труда сводятся: к снабжению рабочих доброкачественной питьевой водой, спецодеждой; к устройству помещений для обогрева рабочих в холодное время года; к снабжению рабочих спец. принадлежностями при обслуживании электроустановок.

На объекте должны быть аптечки первой медицинской помощи. Ежегодно все работающие проходят профилактические медицинские осмотры.

12. Описание предусматриваемых для периодов строительства и эксплуатации объекта мер по предотвращению, сокращению, смягчению выявленных существенных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду, в том числе предлагаемых мероприятий по управлению отходами, а также при наличии неопределенности в оценке возможных существенных воздействий - предлагаемых мер по мониторингу воздействий (включая необходимость проведения послепроектного анализа фактических воздействий в ходе реализации намечаемой деятельности в сравнении с информацией, приведенной в отчете о возможных воздействиях)

Предусматриваемые меры направлены на предупреждение и минимизацию отрицательных воздействий на окружающую среду в строительный период за счет рациональной схемы организации работ.

Четкое выполнение проектных и технологических решений в период строительства будет гарантировать максимальное сохранение окружающей среды не только в период строительства, но и в период эксплуатации объекта.

Основные мероприятия, обеспечивающие соблюдение природоохранных требований при строительстве и эксплуатации проектируемой установки, могут быть отнесены к организационным, планировочным и техническим (специальным). Организационные и планировочные мероприятия обеспечивают безопасное для персонала выполнение работ и минимизацию воздействия на окружающую среду. Технические или специальные мероприятия предусматривают выполнение специальных мероприятий, предусматриваемых непосредственное снижение уровня воздействия объектов на окружающую среду.

С целью охраны окружающей среды и обеспечения нормальных условий работы обслуживающего персонала приняты меры по уменьшению выбросов загрязняющих веществ.

В период строительных работ, учитывая, что основными источниками загрязнения атмосферы являются строительная техника и автотранспорт.

Основными мерами по снижению выбросов загрязняющих веществ будут следующие:

- строгое соблюдение технологического регламента работы техники;
- своевременное и качественное ремонтно-техническое обслуживание автотранспорта и спецтехники;
- организация движения транспорта;
- сокращение до минимума работы двигателей транспортных средств на холостом ходу;
- для снижения пыления ограничение по скорости движения транспорта;
- увлажнение пылящих материалов перед транспортировкой;
- использование качественного дизельного топлива для заправки техники и автотранспорта.

После окончания строительных работ на свободной от асфальта и покрытий территории предусмотрена посадка зеленых насаждений.

Для снижения запыленности воздуха при проведении строительных предусматривается гидрообеспыливание площадки строительства.

Увеличение площадей зеленых насаждений на территории предприятия и границе СЗЗ, уход и содержание древесно-кустарниковых насаждений.

ТБО сортировка согласно морфологического состава (48%) от общей массы, заключение договоров для дальнейшей передачи сторонним организациям на утилизацию или переработку вторичного сырья.

Предложения по проведению производственного экологического контроля

Мониторинг эмиссий в атмосферный воздух

Для определения количественных и качественных характеристик выделений и выбросов загрязняющих веществ в атмосферу используются инструментальные и расчетные методы. Выбор методов зависит от характера производства и типа источника.

Инструментальные методы являются основными для источников с организованным выбросом загрязняющих веществ. Расчетные методы применяются в основном, для определения характеристик источников с неорганизованными выбросами загрязняющих веществ.

Контроль за соблюдением установленных нормативов выбросов загрязняющих веществ в атмосферу непосредственно на источниках выбросов осуществляется путем определения массы выбросов каждого загрязняющего вещества в единицу времени от данного источника загрязнения и сравнения полученных результатов с установленными нормативами.

Согласно ГОСТ 17.2.3.02-78, при определении количества выбросов из источников, в основном, должны быть использованы прямые методы измерения концентрации вредных веществ, и объемов газовой смеси в местах непосредственного выделения вредных веществ в атмосферу.

Если по результатам анализа концентрации вредных веществ на контролируемых источниках равны или меньше эталона, можно считать, что режим выбросов на предприятии отвечает нормативу.

Превышение фактической концентрации любого вредного вещества над эталонной в каком-либо контролируемом источнике свидетельствует о нарушении нормативного режима выбросов. В этом случае должны быть выявлены и устранены причины, вызывающие нарушения.

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

При проведении производственного экологического контроля природопользователь обязан ежеквартально представлять в установленном порядке отчеты по результатам производственного экологического контроля в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды.

Контроль за соблюдением нормативов допустимых выбросов на неорганизованных источниках выбросов предусматривается осуществлять балансовым методом ответственным лицом по охране окружающей среды.

Мониторинг эмиссий в атмосферный воздух осуществляется в соответствии с программой Производственного экологического контроля, разработанной на предприятии.

Проведение производственного экологического контроля путем мониторингового исследования предусматривается за состоянием атмосферного воздуха на организованных источниках и границе санитарно-защитной зоны. Контроль будет осуществляться на источнике №0001 и на контрольных точках границы санитарно-защитной зоны.

Контроль за соблюдением гигиенических нормативов предусматривается путем проведения натурных исследований и измерений на границе санитарно-защитной зоны (500 метров) в 4 точках.

Радиус санитарно-защитной зоны - 500 м.

Все замеры сопровождаются метеорологическими наблюдениями. Отбор проб воздуха осуществляется в летний период. Замеры на каждом контролируемом объекте на границе области воздействия необходимо выполнить за один день.

Контроль за состоянием почвы будет вестись на контрольных точках границы санитарно-защитной зоны.

Во всех случаях, когда выявлены значительные неблагоприятные воздействия, основная цель заключается в поиске мер по их снижению. Для тех случаев, когда подобрать подходящие мероприятия не представляется возможным, ниже излагаются варианты мероприятий, направленных на компенсации негативных последствий. Кроме того, в соответствующих случаях рекомендованы стимулирующие мероприятия. Стимулирующие мероприятия не следует рассматривать в качестве альтернативы смягчающим или компенсирующим мероприятиям – это мероприятия, выделенные в связи с их способностью

обеспечить проекту определенные дополнительные преимущества после того, как реализованы все смягчающие и компенсирующие мероприятия.

По атмосферному воздуху.

- Транспортные и иные передвижные средства, выбросы которых оказывают негативное воздействие на атмосферный воздух, подлежат регулярной проверке (техническому осмотру) на предмет их соответствия требованиям технического регламента Евразийского экономического союза в порядке, определенном законодательством Республики Казахстан (в соответствии с требованиями статьи 208ЭК).

проведение технического осмотра и профилактических работ технологического оборудования, механизмов и автотранспорта.

- соблюдение нормативов допустимых выбросов.

По поверхностным и подземным водам.

- организация системы сбора и хранения отходов производства;

- контроль герметичности всех емкостей, во избежание утечек воды.

- применение системы оборотного водоснабжения;

По недрам и почвам.

- должны приниматься меры, исключаящие загрязнение плодородного слоя почвы минеральным грунтом, строительным мусором, нефтепродуктами и другими веществами, ухудшающими качество почв;

- не допускать устройство стихийных свалок мусора и строительных отходов;

- необходимо придерживаться границ оформленных земельных участков;

- при осуществлении деятельности на земельном участке соблюдать строительные, экологические, санитарно-гигиенические и иные специальные требования (нормы, правила, нормативы).

По отходам производства.

- своевременная организация системы сбора, транспортировки и утилизации отходов.

- не допускать организации стихийных свалок мусора и строительных отходов.

По физическим воздействиям.

- содержание оборудования в надлежащем порядке, своевременное проведение технического осмотра и ремонта, правильное осуществление монтажа вращающихся и движущихся деталей частей оборудования и тщательная их балансировка;

- строгое выполнение персоналом существующих на предприятии инструкций;

- обязательное соблюдение правил техники безопасности.

На предприятии предусмотрено внедрение мероприятий в соответствии с Типовым перечнем мероприятий по охране окружающей среды (Приложение 4 к Экологическому Кодексу), а именно;

- выполнение мероприятий по предотвращению и снижению выбросов загрязняющих веществ от стационарных и передвижных источников;

- использование современного оборудования, соответствующего передовым технологиям и стандартам;

- защита земель от загрязнения отходами, химическими, биологическими, радиоактивными и другими вредными веществами

- использование оборудования и технологических процессов, направленных на минимизацию объемов образования и размещения отходов.

13. Меры по сохранению и компенсации потери биоразнообразия, предусмотренные пунктом 2 статьи 240 и пунктом 2 статьи 241 Кодекса

Воздействие эксплуатации объекта на биоразнообразие окажет минимальное воздействие при выполнении следующих мероприятий:

- упорядочить дорожную сеть, обустроить подъездные пути к площадке работ;

- недопустимо движение автотранспорта и выполнение работ, за пределами отведенных площадок и обустроенных дорог;
- повсеместно на рабочих местах необходимо соблюдать технику безопасности.

На территории предприятия представители животного мира отсутствуют. Снос деревьев не предусмотрен.

В связи с этим, угроза потери биоразнообразия на территории проектируемого объекта отсутствует, и соответственно компенсация по их потере не требуется.

Рекомендуется провести инструктаж персонала о бережном отношении к природе, указать места, где работы должны быть проведены с особой тщательностью и осторожностью.

14. Оценка возможных необратимых воздействий на окружающую среду и обоснование необходимости выполнения операций, влекущих такие воздействия, в том числе сравнительный анализ потерь от необратимых воздействий и выгоды от операций, вызывающих эти потери, в экологическом, культурном, экономическом и социальном контекстах

Необратимых воздействий на окружающую среду при осуществлении производственной деятельности происходить не будет. Производственная деятельность осуществляется в границах территории площадки. Деятельность не требует дальнейшего нарушения целостности почв, использования животного и растительного мира, выбросы будут осуществляться в пределах нормирования с ежеквартальным мониторингом, сброс сточных вод запроектирован на период установки и эксплуатации печи в биотуалет с последующим вывозом ассенизаторской машиной по договору со спецорганизацией.

15. Цели, масштабы и сроки проведения послепроектного анализа, требования к его содержанию, сроки представления отчетов о послепроектном анализе уполномоченному органу

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

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

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

Согласно характеристике возможных форм воздействия на окружающую среду, их характеру и ожидаемых масштабах для оценки экологических последствий намечаемой деятельности был использован матричный анализ. На основе «Методических указаний по проведению оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду» (Приказ МОС РК №270-О от 29.10.10 года) предложена унифицированная шкала оценки воздействия на окружающую среду с использованием трех основных показателей: пространственный масштаб воздействия, временной масштаб воздействия и величины (степени интенсивности).

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

16. Способы и меры восстановления окружающей среды на случай прекращения намечаемой деятельности, определенные на начальной стадии ее осуществления

В случае принятия решения о прекращении намечаемой деятельности на начальной стадии ее осуществления, оператором будет разработан план ликвидации последствий производственной деятельности на основании «Инструкции по составлению плана ликвидации», утвержденной приказом №386 от 24.05.2018 г.

При планировании ликвидационных мероприятий выделены следующие критерии:

- приведение нарушенного участка в состояние, безопасное для населения и животного мира;
- приведение земель в состояние, пригодное для восстановления почвенно-растительного покрова;
- улучшение микроклимата на восстановленной территории;
- нейтрализация отрицательного воздействия нарушенной территории на окружающую среду и здоровье человека.

17. Описание методологии исследований и сведения об источниках экологической информации, использованной при составлении отчета о возможных воздействиях

1. Экологический Кодекс РК от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК.
2. "Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека" Утверждены приказом Исполняющий обязанности Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2.
3. Инструкции по организации и проведению экологической оценки Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280
4. Методика определения удельных выбросов вредных веществ в атмосферу и ущерба от вида используемого топлива РК. РНД 211.3.02.01-97.
5. Сборник методик по расчету выбросов в атмосферу загрязняющих веществ различными производствами. Алматы, 1996г.
6. Методические указания по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от установок малой производительности по термической переработке твердых бытовых отходов и промотходов. ВНИИГАЗ, М., 1999
7. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» апреля 2008 года №100 – п.
8. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников. Приложение №8 к Приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов РК от «12» июня 2014 года №221-Ө

18. Описание трудностей, возникших при проведении исследований и связанных с отсутствием технических возможностей и недостаточным уровнем современных научных знаний

При проведении исследований трудностей, связанных с отсутствием технических возможностей и недостаточным уровнем современных научных знаний нет.

19. Краткое нетехническое резюме с обобщением информации, указанной в пунктах 1–17 настоящего приложения, в целях информирования заинтересованной общественности в связи с ее участием в оценке воздействия на окружающую среду

Настоящий проект подготовлен по результатам проведенной оценки воздействия на окружающую среду для планируемой хозяйственной деятельности по объекту: «Установка мобильной печи-инсинератора для утилизации опасных и неопасных отходов».

«Установка печи-инсинератора «Eco-HELP-120» предназначена для сжигания горючих отходов, отходов птицефабрик, промасленной ветоши, корпусов компьютерной и оргтехники, отработанных масел, отработанных фильтров, нефтесодержащих отходов, медицинских отходов (класса А, Б, В) в т.ч. просроченных препаратов и лекарственных средств, бумажных документов, биоорганических отходов, промышленных, химических, текстильных, пищевых отходов, с целью превращения их в стерильную золу (пепел), которая допускается к захоронению на полигоне ТБО.

Установку предполагается разместить на производственной базе ТОО «Технострой-А» (согласно договору субаренды №1 от 01.11.2024 г) которая расположена в г. Шымкент, Капал Батыра, 5 км, индустриальная зона "Онтустык", здание 6.

Кадастровый номер участка – 19-309-049-446. Координаты размещения инсинератора 42°16'16,1" С 69°42'15,8" В.

Площадь участка составляет 2,5046 га.

Ближайшая жилая застройка расположена на расстоянии 850 м в южном направлении от крайнего источника на территории производственной базы. На расстоянии 260 м от объекта в западном направлении расположено ТОО «Промсвязь», на расстоянии 200 м в южном направлении ТОО «Ferrum Vtor», на расстоянии 680 м в восточном направлении ТОО «Созак Снаб», на расстоянии 460 м в северном направлении ТОО «Казахстанский завод металлоконструкций».

Река Бадам протекает на расстоянии 1,02 км от объекта в южном направлении.

Рис.1 Ситуационная схема расположения участка.



Согласно Приложения 2, раздел 2 пункта 6.4. (объекты, на которых осуществляются операции по обеззараживанию, обезвреживанию и (или) уничтожению биологических и медицинских отходов) Экологического кодекса Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК объект относится ко II категории.

Размер санитарно-защитной зоны данного объекта устанавливается согласно Санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека" Приказ и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2. Санитарно-защитная зона для данного объекта составляет 500 м согласно (п.п 5, п.46 раздела 11).

На сегодняшний день место установки печи является оптимальным, так как находится, на удаленном расстоянии от жилой зоны, не попадает в водоохранные зоны и полосы, а также не находится на территории ООПТ. Таким образом, предусмотренный настоящим проектом вариант осуществления намечаемой деятельности является самым рациональным.

Извлечение природных ресурсов не производится. Захоронение отходов не планируется. Все виды отходов образуемые на объекте на период строительства и эксплуатации (зола, от сжигания опасных и неопасных отходов) подлежат передаче сторонним организациям по договору.

ТОО «AG Help»

ФИО директора: Рысбаев Ерлан Маратович

БИН: 171040017486

Основной вид деятельности: обработка и удаление опасных и неопасных отходов

Индекс: 010000

Регион: Республика Казахстан, Туркестанская область

Адрес: район "Жетисайский район", с. Казыбек би, улица Акикат, дом № 21

Телефон: 87479156316

E-mail: aklergroup@gmail.com

Инсинератор - современное устройство утилизации отходов, разработанное для сжигания отходов экологически чистым методом.

Печь-инсинератор «Еco-HeIp-120» предназначена для сжигания горючих отходов, отходов птицефабрик, промасленной ветоши, корпусов компьютерной и оргтехники, отработанных масел, отработанных фильтров, нефтесодержащих отходов, медицинских отходов (класса А, Б, В.) в т. ч. просроченных препаратов и лекарственных средств, бумажных документов, биоорганических отходов, бытового мусора, прекурсоры, 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.

Печь представляет собой Т-образную конструкцию, выложенную из огнеупорного кирпича.

В камере сгорания происходит непосредственно сам процесс сжигания отходов.

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 загрузочной двери. Через загрузочную дверь отходы помещаются в топочную камеру 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 разрежения, покидают ее через вертикально расположенный газоход.

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

Камера дожига

Принцип работы камеры дожига в инсинераторной печи основан на увеличении времени пребывания дымовых газов в зоне высоких температур, что способствует полному сгоранию несгоревших частиц, таких как сажа, и минимизации выбросов вредных веществ. Основные элементы и функции:

1. Отдельно стоящая конструкция. Камера дожига не совмещена с основной камерой сгорания, что позволяет лучше контролировать температурный режим и движение газов.

2. Вертикальные перегородки (шесть колодцев) Перегородки создают своеобразные каналы, разделенные на несколько зон, что обеспечивает направленное движение газов. Газы движутся по спирали: сначала вниз, затем вверх через смежные колодцы. Такой путь увеличивает время нахождения газов в камере, создавая условия для полного дожигания. Завихрения газов исключают образование локальных горячих или холодных зон.

3. Температурный режим Рабочая температура в камере дожига поддерживается на уровне 1000–1200 °С. При таких температурах разрушаются сложные органические соединения, а частицы сажи прогорают полностью.

4. Эффект дожигания. Колодцы замедляют движение газов, обеспечивая их более длительный контакт с горячими поверхностями. Это способствует окислению углеродсодержащих частиц и снижению концентрации токсичных выбросов (СО, NOx и т. д.). Практически исключается образование несгоревших остатков, что снижает нагрузку на систему фильтрации. Частицы сажи полностью выгорают, уменьшая загрязнение атмосферы. Таким образом, камера дожига служит для доочистки дымовых газов и повышения экологической эффективности работы инсинераторной печи.

Преимущества конструкции, контроль и управление: Камера дожига оснащена датчиком температуры, что позволяет автоматически регулировать подачу воздуха и поддерживать оптимальные условия для горения. Камера дожига — это ключевой элемент инсинератора, обеспечивающий соответствие экологическим стандартам и высокую эффективность работы всей системы.

Мокрый фильтр

предельно-допустимых концентраций вредных веществ (ПДК) с помощью увлажнения и понижения температуры рабочей среды, нейтрализации вредных веществ и газов путем применения. Мокрый фильтр состоит из следующих основных частей: - камера приема дымовых газов — входной патрубок. Во входном патрубке имеется монтажное отверстие, куда устанавливается форсунка. Во входном патрубке происходит предварительное увлажнение дымовых газов. Диаметр патрубка — не менее Ду300. - основная камера — камера увлажнения. В камере увлажнения имеются два монтажных отверстия, для установки форсунок. В камере увлажнения происходит полное увлажнение дымовых газов. Стенки камеры футерованы огнеупорным кирпичом. С помощью металлической сетки происходит процеживание твердых частиц дымовых газов. - камера выхода нейтрализованных дымовых газов. В ней имеется монтажное отверстие для установки дымососа.

Устройство. Монтажные отверстия для форсунок служат для установки форсунок для разбрызгивания жидкости дымовым газам. Монтажное отверстие для дымососа служит для установки дымососа и откачки очищенных дымовых газов. Металлическая сетка предназначена для отделения твердых частиц дымовых газов. Огнеупорный кирпич служит для футеровки стен мокрого фильтра и защищает от рабочей среды. Патрубок отстойника служит для отвода сажи и жидких частиц дымовых газов после увлажнения.

Принцип работы

Очищение дымовых газов проходит в три этапа:

- 1 — предварительное смачивание дымовых газов;
- 2 — полное увлажнение дымовых газов;
- 3 — просеивание твердых частиц дымовых газов.

Принцип работы заключается в смачивании жидкостью горячих дымовых газов с целью снижения температуры и очистки от твердых частиц. После сжигания горючих отходов в печи, горячие, загрязненные частицами золы, газы поступают через входной патрубок в камеру увлажнения. Во входном патрубке происходит предварительное смачивание дымовых газов с пылевидными частицами с помощью форсунки. С помощью форсунки происходит разбрызгивание жидкостью дымовых газов — снижение температуры дымовых газов, а также увлажнение пыли и твердых частиц. Жидкость в форсунки подается с помощью насосной станции (в комплект входит: емкость для воды, рукава для подачи жидкости, циркуляционный насос. Далее дымовые газы поступают в основную камеру — в камеру увлажнения. В камере увлажнения происходит полный контакт дымовых газов с жидкостью, где смачиваются и уносятся в отстойник пылевидные частицы через патрубок отстойника, а газовые соединения растворяются в воде, образуя кислоты. Очищенные дымовые газы, проходя через перегородки из металлической сетки откачиваются дымососом и подаются через воздухопровод в дымовую трубу.

Отвод хозяйственно-бытовых стоков при строительстве эксплуатации объекта будет осуществляться в биотуалет с последующим вывозом.

В связи с этим отрицательное влияние на поверхностные и подземные воды проектируемые работы оказывать не будут, и попадание ГСМ, нечистот в них исключено. Воздействие на поверхностные воды - отсутствует.

На сегодняшний день место установки печи является оптимальным, так как находится в промышленной зоне, на удаленном расстоянии от жилой зоны. На землях, прилегающих к проектируемому объекту, отсутствуют ценные виды дикорастущих ягод, лекарственных растений, места обитания и кормовые угодья ценных видов зверей и птиц, а также древесная растительность.

Поскольку площадка не граничит с жилыми массивами и находится на значительном расстоянии от жилой зоны, а анализ уровня воздействия объекта на границе СЗЗ показал отсутствие превышений нормативных показателей, рекомендуется регулярно производить

мониторинг технологических процессов с целью недопущения отклонений от регламента производства, своевременно осуществлять плановый ремонт существующих механизмов.

Соблюдение технологии производства и техники безопасности позволит избежать нештатных ситуаций, сверхнормативных выбросов и превышения показателей гигиенических нормативов на границе санитарно-защитной зоны.

Планируемые работы, не приведут к значительному загрязнению окружающей природной среды, что не скажется негативно на здоровье населения.

Будут предусмотрены все необходимые меры для обеспечения нормальных санитарно-гигиенических условий работы и отдыха персонала, его медицинского обслуживания.

Все работники пройдут необходимую вакцинацию и инструктаж по соблюдению правил личной гигиены, с учетом региональных особенностей, поэтому повышение эпидемиологического риска в районе работ маловероятно.

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

На данной местности отсутствуют деревья, кустарники и другие зеленые насаждения.

На территории намечаемых работ особо охраняемых природных территорий и государственного лесного фонда не имеется, места произрастания редких видов растений места обитания редких видов животных, занесенных в Красную книгу РК отсутствуют. Пути миграции диких животных не имеются.

Влияние на животный мир так же, как и на человека, может осуществляться через две среды: гидросферу и биосферу. В результате загрязнения грунтовых вод, воздушной среды и почв у животных нарушается минеральный обмен, вследствие которого возможны изменения в костях, задержка роста и другие нарушения. Загрязнение поверхностных и грунтовых вод отсутствует.

Изъятие земель не осуществляется. Печь-инсинератор будет расположена на земельном участке с кадастровым номером 19-309-049-446 площадью 2,5046 га с целевым назначением под существующее административное здание, склад, 2 цеха, подстанция, гараж, здание ОГМ с земельным участком. Срок использования земельного участка согласно акту на право землепользования 20 лет.

Выбор участков проведения работ производится за пределами водоохраных зон и полос водных объектов. Расстояние от границ площадки до водных объектов должно быть не менее 500 метров. Непосредственно на участках работ открытых водоисточников (рек, ручьев и ключей) нет.

Мойка машин и механизмов на территории участка не допускается. На проектируемой территории сточные воды будут сбрасываться в биотуалет с последующим вывозом.

С целью исключения засорения и загрязнения поверхностных вод, предусматривается мероприятия по предотвращению воздействия образующихся отходов производства и потребления.

Твёрдо-бытовые отходы будут собираться в закрытые баки-контейнеры, располагаемые на оборудованной площадке и в дальнейшем отходы сжигаются в собственной печи-инсинераторе предназначенной для утилизации опасных и неопасных отходов.

С целью исключения засорения водных объектов в процессе осуществления намечаемой деятельности предусматривается проведение плановой уборки территории. Не допускается открытое размещение отходов на территории участка.

Уровень загрязнения окружающей среды от сбросов сточных вод и других жидких и твердых отходов оценивается кратностью превышения предельно допустимых концентраций загрязняющих веществ в природных объектах.

Таким образом, засорение и загрязнения водных объектов района исключено.

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

Риски нарушения экологических нормативов минимальны. Аварийных ситуаций и залповых выбросов, которые могли бы существенно повлиять на окружающую среду на проектируемом предприятии нет.

Негативное влияние на атмосферный воздух снижается за счет установки мокрого фильтра. Эффективность очистки газов - 70 %.

В непосредственной близости от района расположения объекта историко-архитектурные памятники, охраняемые объекты, археологические ценности, а также особо охраняемые и ценные природные комплексы (заповедники, заказники, памятники природы) отсутствуют.

При проведении оценки воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую среду при строительстве на площадке было установлено:

-5 неорганизованных источников загрязнения атмосферного воздуха, в том числе 1-ненормируемый).

Выбросы в атмосферный воздух составят 2,094889 г/с, **0,698846т/год** загрязняющих веществ 14-ти наименований.

Источники выброса загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства:

Источник №6001-001 - Бетоносмеситель. Время работы - 240 час/год Выбрасывает в атмосферу: Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния.

Источник №6002-001 Электросварка МР-4 Время работы - 250 час/год. расход применяемого материала, кг/год – 25 кг/год. Выбрасывает в атмосферу: Диоксид железа, Оксиды марганца, Фтористый водород

Источник №6003-001 Болгарка d=100 мм. Время работы – 240 час/год. Выбрасывает в атмосферу: Пыль абразивная, взвешенные вещества

Источник №6004-001 – Битумоплавильная установка. Объем производства битума 2,5 т. Выбрасывает в атмосферу: Алканы C12-C19 (в пересчете на углерод), диоксид серы, оксид углерода, оксиды азота, взвешенные вещества;

Источник №6005-001 - Техника на дизельном топливе. Время работы - 240 час/год. Выбрасывает в атмосферу: Сажа, Диоксид серы, Диоксид азота, Оксид азота, Оксид углерода, Бенз(а)пирен, Углеводороды предельные C12-C19

Эксплуатация. При проведении оценки воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую среду при эксплуатации было установлено:

- 3 источника загрязнения атмосферного воздуха (2-организованный, 1-неорганизованных). Выбросы в атмосферный воздух составят 0,23446732 г/с, **3,3386234т/год** загрязняющих веществ 15-ти наименований.

Источники выброса загрязняющих веществ в атмосферу при эксплуатации:

Источники выброса загрязняющих веществ в атмосферу при эксплуатации:

Источник №0001–001 - Труба Инсинератор "Еco-Нep-120". Время работы – 7300 ч/год. вес сжигаемых медицинских отходов за одну полную загрузку, кг/час полная загрузка – 120 кг/час. В атмосферу выделяются: азота (IV) диоксид (азота диоксид), азот (II) оксид (азота оксид), сера диоксид, углерод оксид, Взвешенные вещества, Свинец и его неорганические соединения, Кадмий оксид /в пересчете на кадмий, Мышьяк, неорганические соединения /в пересчете на мышьяк, Хром /в пересчете на хром, Медь(II) оксид /в пересчете на медь, Никель оксид /в пересчете на никель, Диоксины /в пересчете на 2,3,7,8-тетрахлордибензо-1,4-диоксин.

Сжигание жидкого топлива в печи. КПД котла при полной нагрузке, % - 92.4, Расход топлива (отработанное масло)– 15 т/год. Выбрасывает в атмосферу: Азот (IV) оксид, Азота диоксид, серы диоксид, углерод оксид, углерод (сажа).

Источник №0002–001 Резервуар масла. Прием и хранение масла. Объем резервуара 10 м3, количество нефтепродуктов 15 т/год. Выбросы в атмосферу – масло минеральное.

Источник №6002–001 Склад золы. Разгрузка золы. суммарное количество перерабатываемого материала в течение года – 51,16 т/год. Выбрасывает в атмосферу: Пыль неорганическая: 70–20% двуокиси кремния

Вода на питьевые и хозяйственно-бытовые нужды должна соответствовать Гигиеническим нормативам показателей безопасности хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования (Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 24 ноября 2022 года № ҚР ДСМ-138).

Хозяйственно-питьевое водоснабжение на период строительства и эксплуатации привозная бутилированная.

Расход воды на площадке на период строительства составит 2,25 м³/год, в том числе:

- хозяйственно-питьевые нужды – 2,25 м³/год;

Водоотведение: отвод хозяйственно-бытовых стоков на период установки печи будет осуществляться в биотуалет с последующим вывозом ассенизаторской машиной по договору со спецорганизацией.

На период эксплуатации потребность в воде питьевого качества для нужд работников составит 27,38 м³/год.

Техническая вода:

- полив покрытий – 120 м³/год.

- обеспечение работы мокрого фильтра - 53,04 м³/год

Водоотведение

Отвод хозяйственно-бытовых стоков на период эксплуатации печи будет осуществляться в биотуалет с последующим вывозом ассенизаторской машиной по договору со спецорганизацией.

Загрязненная вода от работы мокрого фильтра будет передаваться по договору со специализированной организацией по договору и утилизироваться в специально отведенные места.

При проведении строительных работ и эксплуатации объекта неизбежно будут образовываться отходы потребления и производства.

Основным источником образования отходов на этапе строительства объекта будет являться проведение подготовительных и строительных работ. Потенциально возможные отходы, которые будут образовываться на этапе проведения вышеуказанных работ.

Всего образуется при строительстве 1,536375 тонн в год бытовых и производственных отходов.

При эксплуатации объекта образуется 55,412161 тонн в год бытовых и производственных отходов.

Строительство

Все отходы, образующиеся во время проведения строительных работ и эксплуатации объекта, будут собираться отдельно по видам. Смешивание отходов разных видов на весь период работ исключается.

Сбор и временное хранение данных отходов должен осуществляться на специально отведенной, оборудованной твердым основанием площадке в специальных контейнерах с крышкой.

В дальнейшем отходы должны удаляться с площадок на объекты по использованию или на объекты по захоронению отходов (при невозможности использования).

В случае нарушения условий и сроков временного хранения отходов производства и потребления, установленных проектной документацией, такие отходы признаются размещенными с момента их образования.

Все образованные отходы производства и потребления на объекте строительства размещаются на площадке не более недели и вывозятся сторонними организациями по договору, поэтому размещение отходов на объекте строительства не лимитируется.

Бытовые отходы образуются в непроизводственной сфере деятельности персонала, а также при уборке помещений и территории. Состав отходов (%): бумага и древесина – 60; тряпье - 7; пищевые отходы -10; стеклобой - 6; металлы - 5; пластмассы - 12. Вывозятся на полигон ТБО по договору.

ТБО временно хранятся в металлических контейнерах объемом 0,5м³, еженедельно вывозятся по договору со специализированной организацией, которая осуществляет сортировку отходов с дальнейшей их утилизацией или после сортировки передает специализированным организациям. Срок временного хранения ТБО составляет 1 месяц.

Пищевые отходы образуются в непроизводственной сфере деятельности персонала. Состав отхода: органические вещества 100%. Пищевые отходы временно хранятся в специальной таре с ежедневной передачей в специализированную организацию по договору.

Огарки сварочных электродов образуются при производстве сварочных работ при строительстве. Состав отхода: Железо металлическое – 2 %, диЖелезо триоксид – 95 %, углерод –3 %. Остатки сварочных электродов временно хранятся в металлическом контейнере, еженедельно вывозятся по договору со специализированной организацией, которая осуществляет сортировку отходов с дальнейшей их утилизацией или после сортировки передает специализированным организациям. Срок временного хранения составляет 1 месяц.

Отходы металлолома образуются при ведении строительных работ. Состав отхода: Железо металлическое – 2 %, диЖелезо триоксид – 95 %, углерод –3 %. Металлолом временно хранится в металлическом контейнере, еженедельно вывозятся по договору со специализированной организацией, которая осуществляет сортировку отходов с дальнейшей их утилизацией или после сортировки передает специализированным организациям. Срок временного хранения составляет 1 месяц.

Строительный мусор образуется при ведении общестроительных работ. Состав отхода: Остатки цемента – 50%, бой кирпича – 50%. Строительные отходы временно хранятся на оборудованной площадке, еженедельно вывозятся по договору со специализированной организацией, которая осуществляет сортировку отходов с дальнейшей их утилизацией или после сортировки передает специализированным организациям. Срок временного хранения составляет 1 месяц.

Эксплуатация

Печь-инсинератор "Есо-Нелр-120" предназначена для сжигания опасных и неопасных отходов, которая допускается к захоронению на полигоне ТБО.

Биологические отходы – материалы, вещества, остатки животного, растительного и минерального происхождений. Биологические отходы, возникающие в процессе деятельности медицинских организаций подлежат уничтожению путем сжигания в инсинераторной печи.

Медицинские отходы – отходы, образующиеся в процессе оказания медицинских услуг и проведения медицинских манипуляций. Медицинские отходы возникающие в процессе деятельности медицинских организаций и др. предприятий подлежат уничтожению путем сжигания в инсинераторной печи.

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

сбора отходов маркируются различной окраской. Конструкция контейнеров влагонепроницаемая, не допускающая возможности контакта посторонних лиц с содержимым. На проектируемое предприятие осуществляют доставку только сортированных отходов.

Для перевозки отходов в мешках и коробках в машине предусмотрены пластиковые контейнеры с плотно закрывающимися крышками, для исключения случайного разрыва пакетов и деформации коробок. Отходы, уже упакованные в пластиковые контейнеры, перевозятся без дополнительной упаковки. Медицинские отходы обезвреживаются на специальных установках по сжиганию (инсинераторы), имеющих газоочистку. Органические отходы операционных (органы, ткани) от неинфекционных больных так же подлежат сжиганию.

Временное накопление отходов на территории объекта не осуществляется, а сразу подлежат сжиганию в инсинераторе.

Продукты сжигания мед. отходов (зола) становятся мед. отходами класса А и подлежат захоронению, как ТБО. После утилизации остатки отходов представлены золой. Согласно химическому составу, в отходах содержится 75 % органических материалов (выход золы от сжигания отходов составляет 5,84 %).

Зола от сжигания отходов, зольный осадок мокрого фильтра.

Зольный осадок мокрого фильтра, образуется в отстойнике мокрого фильтра. Мокрый фильтр имеет в своей конструкции резервуар-отстойник, в котором будет происходить осаждение уловленных твердых частиц золы.

На территории предприятия для временного накопления золы и зольного осадка мокрого фильтра от сжигания отходов предусмотрены типовые специализированные металлические контейнеры 2 шт. емкостью 0,2 м³. Срок временного хранения золы и зольного осадка мокрого фильтра не должен превышать 3 суток. По мере накопления зола и зольный осадок мокрого фильтра от сжигания отходов передается специализированным сторонним предприятиям по договору (полигон ТБО).

Автомобильный транспорт будет обслуживаться в специализированных организациях, поэтому образование отходов при обслуживании автотранспорта проектом не рассматривается.

ТБО. Образуются в помещениях предприятия в результате непроизводительной деятельности персонала. По мере образования, отходы ТБО накапливаются в контейнере, емкостью 0,5 м³. Срок хранения отходов в контейнерах при температуре 0°С и ниже допускается не более трех суток, при плюсовой температуре не более суток. Отходы сжигаются в собственной печи-инсинераторе «Еco-HELP-120» предназначенной для утилизации бытовых, биологических, медицинских и производственных отходов.

При условии соблюдения правил экологической безопасности при сборе, временном хранении, сортировке и передаче сторонним организациям для дальнейшей утилизации отходов, воздействие отходов в местах временного хранения на окружающую среду незначительно. Выполнение соответствующих санитарно-гигиенических и экологических норм при сборе, временном хранении, сортировке отходов на территории строительства и эксплуатации площадки полностью исключает их негативное влияние на окружающую среду.

Применение любых технических средств защиты на производстве не исключает возможности аварий. Возникновение осложнений и аварийных ситуаций может привести как к прямому, так и к косвенному воздействию на человека и окружающую природную среду.

Наиболее вероятными авариями на рассматриваемом объекте могут быть пожары.

В определенных местах будут установлены пенные огнетушители и емкости с песком. Планируется проводить систематическое обучение и тренировку работников в том, чтобы гарантировать их компетентность в пожаротушении и соблюдении мер пожарной безопасности. Местоположение первичных средств пожаротушения и пожарного инвентаря должно быть согласовано с органами пожарного надзора.

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

Площадка строительства проектируемого объекта характеризуется:

- отсутствием риска опасных гидрологических явлений (наводнения, половодья, паводка, затора, зажора, ветрового нагона, прорыва плотин, перемерзаний/пересыханий рек);
- отсутствием риска опасных геологических и склоновых явлений (селей, обвалов, оползней, снежных лавин);
- средним риском сильных дождей;
- средним риском сильных ветров;
- низким риском экстремально высоких температур;
- средним риском экстремально низких температур;
- климатическим экстремумом «среднее многолетнее число дней в году с максимальной температурой выше 30-40⁰С и более»;
- сильной степенью опустынивания;
- отсутствием риска лесных и степных пожаров.

Стихийные явления экзогенного характера типа селей, наводнений, оползней и др. исключены, т. к. участок находится в сейсмобезопасном районе. Рельеф местности и планировка исключает также чрезвычайные ситуации от ливневых стоков.

Таким образом степень интенсивности опасных явлений невысока.

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

Вероятность возникновения неблагоприятных последствий в результате аварий, инцидентов, природных стихийных бедствий в предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности и вокруг него – низкая.

Предусматриваемые меры направлены на предупреждение и минимизацию отрицательных воздействий на окружающую среду в строительный период за счет рациональной схемы организации работ.

Четкое выполнение проектных и технологических решений в период строительства будет гарантировать максимальное сохранение окружающей среды не только в период строительства, но и в период эксплуатации объекта.

Основные мероприятия, обеспечивающие соблюдение природоохранных требований при строительстве и эксплуатации проектируемой установки, могут быть отнесены к организационным, планировочным и техническим (специальным). Организационные и планировочные мероприятия обеспечивают безопасное для персонала выполнение работ и минимизацию воздействия на окружающую среду. Технические или специальные мероприятия предусматривают выполнение специальных мероприятий, предусматриваемых непосредственное снижение уровня воздействия объектов на окружающую среду.

С целью охраны окружающей среды и обеспечения нормальных условий работы обслуживающего персонала приняты меры по уменьшению выбросов загрязняющих веществ.

В период строительных работ, учитывая, что основными источниками загрязнения атмосферы являются строительная техника и автотранспорт.

Основными мерами по снижению выбросов загрязняющих веществ будут следующие:

- строгое соблюдение технологического регламента работы техники;
- своевременное и качественное ремонтно-техническое обслуживание автотранспорта и спецтехники;
- организация движения транспорта;
- сокращение до минимума работы двигателей транспортных средств на холостом ходу;
- для снижения пыления ограничение по скорости движения транспорта;
- увлажнение пылящих материалов перед транспортировкой;

-использование качественного дизельного топлива для заправки техники и автотранспорта.

После окончания строительных работ на свободной от асфальта и покрытий территории предусмотрена посадка зеленых насаждений.

Для снижения запыленности воздуха при проведении строительных предусматривается гидрообеспыливание площадки строительства.

Увеличение площадей зеленых насаждений на территории предприятия и границе СЗЗ, уход и содержание древесно-кустарниковых насаждений.

ТБО сортировка согласно морфологического состава (48%) от общей массы, заключение договоров для дальнейшей передачи сторонним организациям на утилизацию или переработку вторичного сырья.

Проведение производственного экологического контроля путем мониторингового исследования за состоянием атмосферного воздуха на организованных источниках и границе СЗЗ.

Воздействие эксплуатации объекта на биоразнообразии окажет минимальное воздействие при выполнении следующих мероприятий:

- упорядочить дорожную сеть, обустроить подъездные пути к площадке работ;
- недопустимо движение автотранспорта и выполнение работ, за пределами отведенных площадок и обустроенных дорог;
- повсеместно на рабочих местах необходимо соблюдать технику безопасности.

На территории предприятия представители животного мира отсутствуют. Снос деревьев не предусмотрен.

В связи с этим, угроза потери биоразнообразия на территории проектируемого объекта отсутствует, и соответственно компенсация по их потере не требуется.

Рекомендуется провести инструктаж персонала о бережном отношении к природе, указать места, где работы должны быть проведены с особой тщательностью и осторожностью.

Необратимых воздействий на окружающую среду при осуществлении производственной деятельности происходить не будет. Производственная деятельность осуществляется в границах территории площадки. Деятельность не требует дальнейшего нарушения целостности почв, использования животного и растительного мира, выбросы будут осуществляться в пределах нормирования с ежеквартальным мониторингом, сброс сточных вод запроектирован в центральную канализационную сеть.

В случае принятия решения о прекращении намечаемой деятельности на начальной стадии ее осуществления, оператором будет разработан план ликвидации последствий производственной деятельности на основании «Инструкции по составлению плана ликвидации», утвержденной приказом №386 от 24.05.2018 г.

При планировании ликвидационных мероприятий выделены следующие критерии:

- приведение нарушенного участка в состояние, безопасное для населения и животного мира;
- приведение земель в состояние, пригодное для восстановления почвенно-растительного покрова;
- улучшение микроклимата на восстановленной территории;
- нейтрализация отрицательного воздействия нарушенной территории на окружающую среду и здоровье человека.

Список источников информации, полученной в ходе выполнения оценки воздействия на окружающую среду

1. Экологический Кодекс РК от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК.
2. "Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека" Утверждены приказом Исполняющий обязанности Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2.
3. Инструкции по организации и проведению экологической оценки Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280
4. Методика определения удельных выбросов вредных веществ в атмосферу и ущерба от вида используемого топлива РК. РНД 211.3.02.01-97.
5. Сборник методик по расчету выбросов в атмосферу загрязняющих веществ различными производствами. Алматы, 1996г.
6. Методические указания по расчету выбросов за грязняющих веществ в атмосферу от установок малой производительности по термической переработке твердых бытовых отходов и промотходов. ВНИИГАЗ, М., 1999
7. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» апреля 2008 года №100 – п.
8. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников. Приложение №8 к Приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов РК от «12» июня 2014 года №221-Ө

20. РАСЧЕТ РАССЕИВАНИЯ РАЗГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРУ

Расчет проведен на ПК "ЭРА" v3.0 фирмы НПП "Логос-Плюс", Новосибирск

Заключение экспертизы Министерства природных ресурсов и Росгидромета
на программу: письмо № 140-09213/20и от 30.11.2020

Рабочие файлы созданы по следующему запросу:

Расчёт на существующее положение.

Город = Шымкент _____ Расчетный год: 2025 На начало года

Базовый год: 2025

Объект NG1 NG2 NG3 NG4 NG5 NG6 NG7 NG8 NG9 Режим предпр.: 1 - Основной
0001

Примесь = 0133 (Кадмий оксид (в пересчете на кадмий) (295)) Коэф-т оседания = 3.0
ПДКм.р. = 0.0000000 ПДКс.с. = 0.0003000 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 1
Примесь = 0146 (Медь (II) оксид (в пересчете на медь) (Медь оксид, Меди оксид) (329))
Коэф-т оседания = 3.0
ПДКм.р. = 0.0000000 ПДКс.с. = 0.0020000 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 2
Примесь = 0164 (Никель оксид (в пересчете на никель) (420)) Коэф-т оседания = 3.0
ПДКм.р. = 0.0000000 ПДКс.с. = 0.0010000 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 2
Примесь = 0184 (Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513))
Коэф-т оседания = 3.0
ПДКм.р. = 0.0010000 ПДКс.с. = 0.0003000 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 1
Примесь = 0203 (Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647))
Коэф-т оседания = 3.0
ПДКм.р. = 0.0000000 ПДКс.с. = 0.0015000 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 1
Примесь = 0301 (Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)) Коэф-т оседания = 1.0
ПДКм.р. = 0.2000000 ПДКс.с. = 0.0400000 ПДКсг = 0.0000000 фон из файла фоновых концентраций. Кл.опасн. = 2
Примесь = 0304 (Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)) Коэф-т оседания = 1.0
ПДКм.р. = 0.4000000 ПДКс.с. = 0.0600000 ПДКсг = 0.0000000 фон из файла фоновых концентраций. Кл.опасн. = 3
Примесь = 0325 (Мышьяк, неорганические соединения /в пересчете на мышьяк/ (406))
Коэф-т оседания = 3.0
ПДКм.р. = 0.0000000 ПДКс.с. = 0.0003000 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 2
Примесь = 0328 (Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)) Коэф-т оседания = 3.0
ПДКм.р. = 0.1500000 ПДКс.с. = 0.0500000 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 3
Примесь = 0330 (Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516))
Коэф-т оседания = 1.0
ПДКм.р. = 0.5000000 ПДКс.с. = 0.0500000 ПДКсг = 0.0000000 фон из файла фоновых концентраций. Кл.опасн. = 3
Примесь = 0337 (Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)) Коэф-т оседания = 1.0
ПДКм.р. = 5.0000000 ПДКс.с. = 3.0000000 ПДКсг = 0.0000000 фон из файла фоновых концентраций. Кл.опасн. = 4
Примесь = 2735 (Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*))
Коэф-т оседания = 1.0
ПДКм.р. = 0.0500000 (= ОБУВ) ПДКс.с. = 0.0000000 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 0
Примесь = 2902 (Взвешенные частицы (116)) Коэф-т оседания = 3.0
ПДКм.р. = 0.5000000 ПДКс.с. = 0.1500000 ПДКсг = 0.0000000 фон из файла фоновых концентраций. Кл.опасн. = 3
Примесь = 2908 (Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль
цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер,
зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494))
Коэф-т оседания = 3.0
ПДКм.р. = 0.3000000 ПДКс.с. = 0.1000000 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 3
Примесь = 3620 (Диоксины /в пересчете на 2,3,7,8-тетрахлордибензо-1,4-диоксин/ (239))
Коэф-т оседания = 1.0
ПДКм.р. = 0.0000000 ПДКс.с. = 0.0000000005 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 1

2. Параметры города

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Название: Шымкент
Коэффициент А = 200
Скорость ветра Умр = 12.0 м/с
Средняя скорость ветра = 1.9 м/с
Температура летняя = 34.0 град.С
Температура зимняя = -4.8 град.С
Коэффициент рельефа = 1.00
Площадь города = 0.0 кв.км
Угол между направлением на СЕВЕР и осью X = 90.0 угловых градусов

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :022 Шымкент.
Объект :0001 Инсинератор "Есо-Нелр-120".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 12.02.2025 11:00
Примесь :0133 - Кадмий оксид (в пересчете на кадмий) (295)
ПДКм.р для примеси 0133 = 0.003 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	Н	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
000101	0001	T	30.0	0.43	5.00	0.7123	0.0	1307	1236				3.0	1.000	0.0040000

4. Расчетные параметры См,Um,Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :022 Шымкент.
Объект :0001 Инсинератор "Есо-Нелр-120".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 12.02.2025 11:00
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :0133 - Кадмий оксид (в пересчете на кадмий) (295)
ПДКм.р для примеси 0133 = 0.003 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

Источники				Их расчетные параметры			
Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm	
п/п-	<об-п>-<ис>			[доли ПДК]	[м/с]	[м]	
1	000101 0001	0.004000	T	0.257464	0.50	85.5	
Суммарный Mq = 0.004000 г/с							
Сумма Cm по всем источникам = 0.257464 долей ПДК							
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с							

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город :022 Шымкент.
 Объект :0001 Инсинератор "Есо-Нелр-120".
 Вар.расч.:1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 12.02.2025 11:00
 Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
 Примесь :0133 - Кадмий оксид (в пересчете на кадмий) (295)
 ПДКм.р для примеси 0133 = 0.003 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 2535x1950 с шагом 195
 Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
 Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
 Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город :022 Шымкент.
 Объект :0001 Инсинератор "Есо-Нелр-120".
 Вар.расч.:1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 12.02.2025 11:00
 Примесь :0133 - Кадмий оксид (в пересчете на кадмий) (295)
 ПДКм.р для примеси 0133 = 0.003 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

____Параметры_расчетного_прямоугольника_№_1____
 | Координаты центра : X= 1250 м; Y= 954 |
 | Длина и ширина : L= 2535 м; B= 1950 м |
 | Шаг сетки (dX=dY) : D= 195 м |

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

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
*-	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
1-	0.013	0.015	0.017	0.021	0.025	0.031	0.036	0.037	0.034	0.029	0.023	0.019	0.016	0.014
2-	0.014	0.016	0.020	0.025	0.034	0.046	0.058	0.062	0.053	0.040	0.029	0.023	0.018	0.015
3-	0.014	0.017	0.022	0.029	0.044	0.069	0.104	0.117	0.089	0.057	0.037	0.026	0.020	0.016
4-	0.015	0.018	0.023	0.033	0.053	0.095	0.183	0.237	0.140	0.073	0.043	0.028	0.021	0.017
5-	0.015	0.018	0.023	0.033	0.053	0.096	0.190	0.251	0.144	0.074	0.043	0.028	0.021	0.017
6-С	0.015	0.017	0.022	0.030	0.045	0.072	0.110	0.126	0.094	0.059	0.038	0.026	0.020	0.016
7-	0.014	0.016	0.020	0.025	0.035	0.048	0.061	0.066	0.056	0.042	0.030	0.023	0.018	0.015
8-	0.013	0.015	0.018	0.021	0.026	0.032	0.037	0.039	0.036	0.030	0.024	0.020	0.016	0.014
9-	0.012	0.014	0.016	0.018	0.021	0.023	0.025	0.026	0.025	0.022	0.019	0.017	0.015	0.013
10-	0.011	0.012	0.014	0.015	0.017	0.018	0.019	0.020	0.019	0.018	0.016	0.015	0.013	0.012
11-	0.010	0.011	0.012	0.013	0.014	0.015	0.016	0.016	0.015	0.014	0.013	0.012	0.011	0.011
--	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14

В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация -----> Cm = 0.2505110 долей ПДКмр
 = 0.0007515 мг/м3
 Достигается в точке с координатами: Xm = 1347.5 м
 (X-столбец 8, Y-строка 5) Ym = 1149.0 м
 При опасном направлении ветра : 335 град.
 и "опасной" скорости ветра : 0.54 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город :022 Шымкент.
 Объект :0001 Инсинератор "Есо-Нелр-120".
 Вар.расч.:1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 12.02.2025 11:00
 Примесь :0133 - Кадмий оксид (в пересчете на кадмий) (295)
 ПДКм.р для примеси 0133 = 0.003 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
 Всего просчитано точек: 25

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

Расшифровка_обозначений
 | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |
 | Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб] |
 | Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |
Уоп- опасная скорость ветра [м/с]
-Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются

y= 476: 388: 290: 319: 202: 474: 193: 173: 449: 388: 137: 193: 402: 122: 388:
 x= 90: 133: 164: 167: 176: 180: 192: 227: 286: 328: 351: 387: 387: 398: 417:
 Qc : 0.014: 0.013: 0.013: 0.013: 0.012: 0.014: 0.013: 0.013: 0.015: 0.015: 0.013: 0.014: 0.016: 0.013: 0.016:
 Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -2: 342: 193: 251: -1: 193: 160: 99: 0: 52:
 x= 508: 517: 582: 660: 673: 750: 802: 816: 838: 840:
 Qc : 0.013: 0.017: 0.016: 0.017: 0.014: 0.017: 0.017: 0.016: 0.015: 0.015: 0.016:
 Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Координаты точки : X= 660.0 м, Y= 251.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0171825 доли ПДКмр |
 | 0.0000515 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 33 град.
 и скорости ветра 4.90 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Кэф.влияния
1	000101	0001	Т	0.004000	0.017182	100.0	100.0
В сумме =				0.017182	100.0		4.2956123

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город :022 Шымкент.
 Объект :0001 Инсинератор "Есо-Нелр-120".
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 12.02.2025 11:00
 Примесь :0133 - Кадмий оксид (в пересчете на кадмий) (295)
 ПДКм.р для примеси 0133 = 0.003 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
 Всего просчитано точек: 73
 Фоновая концентрация не задана
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

Расшифровка_обозначений
 | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |
 | Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб] |
 | Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |
Уоп- опасная скорость ветра [м/с]
-Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются

y= 731: 730: 737: 752: 774: 803: 840: 882: 930: 982: 1038: 1098: 1134: 1139: 1144:
 x= 1340: 1277: 1215: 1154: 1095: 1039: 988: 942: 901: 866: 839: 818: 811: 809: 809:
 Qc : 0.060: 0.060: 0.060: 0.060: 0.060: 0.060: 0.060: 0.060: 0.060: 0.060: 0.060: 0.060: 0.060: 0.060: 0.060:
 Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
 Фоп: 356 : 3 : 10 : 18 : 25 : 32 : 39 : 46 : 53 : 60 : 67 : 74 : 78 : 79 : 79 :
 Уоп: 0.92 : 0.92 : 0.92 : 0.92 : 0.92 : 0.92 : 0.92 : 0.92 : 0.92 : 0.92 : 0.92 : 0.92 : 0.92 : 0.92 : 0.92 :

y= 1159: 1170: 1170: 1201: 1264: 1326: 1387: 1446: 1501: 1553: 1599: 1640: 1674: 1702: 1722:
 x= 806: 804: 805: 801: 800: 807: 821: 843: 873: 909: 951: 999: 1051: 1108: 1167:
 Qc : 0.060: 0.060: 0.060: 0.060: 0.060: 0.060: 0.060: 0.060: 0.060: 0.060: 0.060: 0.060: 0.060: 0.061:
 Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
 Фоп: 81 : 82 : 82 : 86 : 93 : 100 : 107 : 114 : 121 : 128 : 135 : 143 : 150 : 157 : 164 :
 Уоп: 0.92 : 0.92 : 0.92 : 0.92 : 0.92 : 0.92 : 0.92 : 0.92 : 0.92 : 0.92 : 0.92 : 0.92 : 0.92 : 0.92 :

y= 1730: 1731: 1732: 1735: 1737: 1736: 1740: 1741: 1734: 1720: 1697: 1668: 1632: 1590: 1542:
 x= 1204: 1208: 1213: 1229: 1239: 1239: 1270: 1333: 1396: 1457: 1515: 1571: 1622: 1669: 1710:
 Qc : 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.060: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061:
 Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
 Фоп: 168 : 169 : 169 : 171 : 172 : 172 : 176 : 183 : 190 : 197 : 204 : 211 : 219 : 226 : 233 :
 Уоп: 0.91 : 0.91 : 0.91 : 0.91 : 0.91 : 0.91 : 0.92 : 0.92 : 0.92 : 0.91 : 0.91 : 0.91 : 0.92 : 0.92 :

y= 1489: 1433: 1374: 1338: 1333: 1327: 1312: 1302: 1302: 1270: 1208: 1145: 1084: 1026: 970:
 x= 1744: 1772: 1792: 1799: 1801: 1802: 1805: 1806: 1805: 1810: 1811: 1804: 1789: 1767: 1738:
 Qc : 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.060:
 Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
 Фоп: 240 : 247 : 254 : 258 : 259 : 260 : 261 : 263 : 262 : 266 : 273 : 280 : 288 : 295 : 302 :
 Уоп: 0.91 : 0.91 : 0.91 : 0.91 : 0.91 : 0.91 : 0.91 : 0.91 : 0.91 : 0.91 : 0.91 : 0.91 : 0.91 : 0.91 : 0.92 :

y= 919: 872: 831: 797: 769: 749: 741: 740: 739: 736: 735: 736: 731:
 x= 1701: 1659: 1611: 1559: 1503: 1443: 1407: 1402: 1397: 1382: 1371: 1371: 1340:
 Qc : 0.061: 0.060: 0.060: 0.060: 0.060: 0.060: 0.061: 0.061: 0.061: 0.060: 0.061: 0.061: 0.060:
 Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
 Фоп: 309 : 316 : 323 : 330 : 337 : 344 : 349 : 349 : 350 : 352 : 353 : 353 : 356 :
 Уоп: 0.92 : 0.92 : 0.92 : 0.92 : 0.92 : 0.92 : 0.91 : 0.92 : 0.92 : 0.92 : 0.92 : 0.91 : 0.92 :

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Координаты точки : X= 1799.0 м, Y= 1338.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0612150 доли ПДКмп |
 | 0.0001836 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 258 град.
 и скорости ветра 0.91 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ							
№	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
1	000101 0001	Т	0.004000	0.061215	100.0	100.0	15.3037539
В сумме =				0.061215	100.0		

10. Результаты расчета в фиксированных точках.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Группа точек 001

Город :022 Шымкент.

Объект :0001 Инсинератор "Есо-Нелр-120".

Вар.расч.:1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 12.02.2025 11:00

Примесь :0133 - Кадмий оксид (в пересчете на кадмий) (295)

ПДКм.р для примеси 0133 = 0.003 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

Фоновая концентрация не задана

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

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

Точка 1. т.1.

Координаты точки : X= 1251.0 м, Y= 1735.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0612567 доли ПДКмп |
 | 0.0001838 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 174 град.
 и скорости ветра 0.91 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ							
№	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
1	000101 0001	Т	0.004000	0.061257	100.0	100.0	15.3141842
В сумме =				0.061257	100.0		

Точка 2. т.2.

Координаты точки : X= 1810.0 м, Y= 1186.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0606576 доли ПДКмп |
 | 0.0001820 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 276 град.
 и скорости ветра 0.91 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ							
№	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
1	000101 0001	Т	0.004000	0.060658	100.0	100.0	15.1643925
В сумме =				0.060658	100.0		

Точка 3. т.3.

Координаты точки : X= 1247.0 м, Y= 732.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0601558 доли ПДКмп |
 | 0.0001805 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 7 град.
 и скорости ветра 0.92 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ							
№	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
1	000101 0001	Т	0.004000	0.060156	100.0	100.0	15.0389462
В сумме =				0.060156	100.0		

Точка 4. т.4.

Координаты точки : X= 799.0 м, Y= 1226.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0600856 доли ПДКмр |
| 0.0001803 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 89 град.
и скорости ветра 0.92 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
			М (Мг)	С [доли ПДК]			b=C/M
1	000101	0001	Т	0.004000	0.060086	100.0	15.0213938
В сумме =				0.060086	100.0		

Точка 5. т.5.

Координаты точки : X= 505.0 м, Y= 344.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0168289 доли ПДКмр |
| 0.0000505 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 42 град.
и скорости ветра 5.08 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
			М (Мг)	С [доли ПДК]			b=C/M
1	000101	0001	Т	0.004000	0.016829	100.0	4.2072153
В сумме =				0.016829	100.0		

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :022 Шымкент.

Объект :0001 Инсинератор "Есо-Нелр-120".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 12.02.2025 11:00

Примесь :0146 - Медь (II) оксид (в пересчете на медь) (Медь оксид, Меди оксид) (329)
ПДКм.р для примеси 0146 = 0.02 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	Н	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс	
		<Об-П>-<Ис>			~м/с		~м/с		градС		~м/с		~м/с		гр.	~м/с
000101	0001	Т	30.0	0.43	5.00	0.7123	0.0	1307	1236				3.0	1.000	0.0104000	

4. Расчетные параметры См,Um,Xm

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :022 Шымкент.

Объект :0001 Инсинератор "Есо-Нелр-120".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 12.02.2025 11:00

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Примесь :0146 - Медь (II) оксид (в пересчете на медь) (Медь оксид, Меди оксид) (329)
ПДКм.р для примеси 0146 = 0.02 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

Источники							Их расчетные параметры		
Номер	Код	М	Тип	См	Um	Xm			
		<п/п>-<об-п>-<ис>			[доли ПДК]		[м/с]		[м]
1	000101	0001	Т	0.010400	0.100411	0.50	85.5		
Суммарный Мq =				0.010400	г/с				
Сумма См по всем источникам =				0.100411	долей ПДК				
Средневзвешенная опасная скорость ветра =				0.50	м/с				

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :022 Шымкент.

Объект :0001 Инсинератор "Есо-Нелр-120".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 12.02.2025 11:00

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Примесь :0146 - Медь (II) оксид (в пересчете на медь) (Медь оксид, Меди оксид) (329)
ПДКм.р для примеси 0146 = 0.02 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 2535x1950 с шагом 195

Расчет по границе санзоны. Покрывтие РП 001

Расчет по территории жилой застройки. Покрывтие РП 001

Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001

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

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

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :022 Шымкент.

Объект :0001 Инсинератор "Есо-Нелр-120".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 12.02.2025 11:00

Примесь :0146 - Медь (II) оксид (в пересчете на медь) (Медь оксид, Меди оксид) (329)

ПДКм.р для примеси 0146 = 0.02 мг/м³ (=10ПДКс.с.)

____Параметры_расчетного_прямоугольника_№_1____
 | Координаты центра : X= 1250 м; Y= 954 |
 | Длина и ширина : L= 2535 м; B= 1950 м |
 | Шаг сетки (dX=dY) : D= 195 м |
 ~~~~~

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

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

|                                                                                                | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    | 13    | 14    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| *-- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----  |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 1-  0.005 0.006 0.007 0.008 0.010 0.012 0.014 0.014 0.013 0.011 0.009 0.008 0.006 0.005   - 1  | 0.005 | 0.006 | 0.007 | 0.008 | 0.010 | 0.012 | 0.014 | 0.014 | 0.013 | 0.011 | 0.009 | 0.008 | 0.006 | 0.005 |
| ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 2-  0.005 0.006 0.008 0.010 0.013 0.018 0.023 0.024 0.021 0.016 0.011 0.009 0.007 0.006   - 2  | 0.005 | 0.006 | 0.008 | 0.010 | 0.013 | 0.018 | 0.023 | 0.024 | 0.021 | 0.016 | 0.011 | 0.009 | 0.007 | 0.006 |
| ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 3-  0.006 0.007 0.009 0.011 0.017 0.027 0.040 0.046 0.035 0.022 0.014 0.010 0.008 0.006   - 3  | 0.006 | 0.007 | 0.009 | 0.011 | 0.017 | 0.027 | 0.040 | 0.046 | 0.035 | 0.022 | 0.014 | 0.010 | 0.008 | 0.006 |
| ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 4-  0.006 0.007 0.009 0.013 0.021 0.037 0.071 0.092 0.055 0.029 0.017 0.011 0.008 0.006   - 4  | 0.006 | 0.007 | 0.009 | 0.013 | 0.021 | 0.037 | 0.071 | 0.092 | 0.055 | 0.029 | 0.017 | 0.011 | 0.008 | 0.006 |
| ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 5-  0.006 0.007 0.009 0.013 0.021 0.038 0.074 0.098 0.056 0.029 0.017 0.011 0.008 0.006   - 5  | 0.006 | 0.007 | 0.009 | 0.013 | 0.021 | 0.038 | 0.074 | 0.098 | 0.056 | 0.029 | 0.017 | 0.011 | 0.008 | 0.006 |
| ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 6-С 0.006 0.007 0.009 0.012 0.018 0.028 0.043 0.049 0.037 0.023 0.015 0.010 0.008 0.006 С- 6   | 0.006 | 0.007 | 0.009 | 0.012 | 0.018 | 0.028 | 0.043 | 0.049 | 0.037 | 0.023 | 0.015 | 0.010 | 0.008 | 0.006 |
| ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 7-  0.005 0.006 0.008 0.010 0.013 0.019 0.024 0.026 0.022 0.016 0.012 0.009 0.007 0.006   - 7  | 0.005 | 0.006 | 0.008 | 0.010 | 0.013 | 0.019 | 0.024 | 0.026 | 0.022 | 0.016 | 0.012 | 0.009 | 0.007 | 0.006 |
| ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 8-  0.005 0.006 0.007 0.008 0.010 0.013 0.015 0.015 0.014 0.012 0.009 0.008 0.006 0.006   - 8  | 0.005 | 0.006 | 0.007 | 0.008 | 0.010 | 0.013 | 0.015 | 0.015 | 0.014 | 0.012 | 0.009 | 0.008 | 0.006 | 0.006 |
| ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 9-  0.005 0.005 0.006 0.007 0.008 0.009 0.010 0.010 0.010 0.009 0.008 0.007 0.006 0.005   - 9  | 0.005 | 0.005 | 0.006 | 0.007 | 0.008 | 0.009 | 0.010 | 0.010 | 0.010 | 0.009 | 0.008 | 0.007 | 0.006 | 0.005 |
| ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 10-  0.004 0.005 0.005 0.006 0.007 0.007 0.008 0.008 0.007 0.007 0.006 0.006 0.005 0.005   -10 | 0.004 | 0.005 | 0.005 | 0.006 | 0.007 | 0.007 | 0.008 | 0.008 | 0.007 | 0.007 | 0.006 | 0.006 | 0.005 | 0.005 |
| ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 11-  0.004 0.004 0.005 0.005 0.006 0.006 0.006 0.006 0.006 0.006 0.005 0.005 0.005 0.004   -11 | 0.004 | 0.004 | 0.005 | 0.005 | 0.006 | 0.006 | 0.006 | 0.006 | 0.006 | 0.005 | 0.005 | 0.005 | 0.004 |       |
| ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| -- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14                                                               |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |

В целом по расчетному прямоугольнику:  
 Максимальная концентрация -----> С<sub>м</sub> = 0.0976993 долей ПДК<sub>мр</sub>  
 = 0.0019540 мг/м<sup>3</sup>  
 Достигается в точке с координатами: X<sub>м</sub> = 1347.5 м  
 (X-столбец 8, Y-строка 5) Y<sub>м</sub> = 1149.0 м  
 При опасном направлении ветра : 335 град.  
 и "опасной" скорости ветра : 0.54 м/с

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

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :022 Шымкент.  
 Объект :0001 Инсинератор "Есо-Нелр-120".  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 12.02.2025 11:00  
 Примесь :0146 - Медь (II) оксид (в пересчете на медь) (Медь оксид, Меди оксид) (329)  
 ПДКм.р для примеси 0146 = 0.02 мг/м<sup>3</sup> (=10ПДКс.с.)

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001  
 Всего просчитано точек: 25  
 Фоновая концентрация не задана  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

\_\_\_\_Расшифровка\_обозначений\_\_\_\_  
 | Сс - суммарная концентрация [доли ПДК] |  
 | Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб] |  
 | Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |  
 | Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ] |  
 |-----|-----|  
 | -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются |  
 ~~~~~

y= 476: 388: 290: 319: 202: 474: 193: 173: 449: 388: 137: 193: 402: 122: 388:

x= 90: 133: 164: 167: 176: 180: 192: 227: 286: 328: 351: 387: 387: 398: 417:

Сс: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.006: 0.005: 0.006:

Сс: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -2: 342: 193: 251: -1: 193: 160: 99: 0: 52:

x= 508: 517: 582: 660: 673: 750: 802: 816: 838: 840:

Сс: 0.005: 0.007: 0.006: 0.007: 0.005: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006:

Сс: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Координаты точки : X= 660.0 м, Y= 251.0 м

Максимальная суммарная концентрация | С_с= 0.0067012 доли ПДК_{мр}
 | 0.0001340 мг/м³ |
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 33 град.  
 и скорости ветра 4.90 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ |        |      |           |             |          |        |               |             |
|-------------------|--------|------|-----------|-------------|----------|--------|---------------|-------------|
| Ном.              | Код    | Тип  | Выброс    | Вклад       | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |             |
| ----              | <Об-П> | <Ис> | М(Мг)     | С[доли ПДК] | -----    | -----  | b=C/M         |             |
| 1                 | 000101 | 0001 | T         | 0.0104      | 0.006701 | 100.0  | 100.0         | 0.644341886 |
|                   |        |      | В сумме = |             | 0.006701 | 100.0  |               |             |

## 9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :022 Шымкент.

Объект :0001 Инсинератор "Есо-Нелр-120".

Вар.расч.:1 Расч.год:2025 (СП) Расчет проводился 12.02.2025 11:00

Примесь :0146 - Медь (II) оксид (в пересчете на медь) (Медь оксид, Меди оксид) (329)  
ПДКм.р для примеси 0146 = 0.02 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 73

Фоновая концентрация не задана

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

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

| Расшифровка_обозначений                                         |  |
|-----------------------------------------------------------------|--|
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]                          |  |
| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]                          |  |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]                        |  |
| Uоп- опасная скорость ветра [ м/с ]                             |  |
| -----                                                           |  |
| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются |  |

y= 731: 730: 737: 752: 774: 803: 840: 882: 930: 982: 1038: 1098: 1134: 1139: 1144:

x= 1340: 1277: 1215: 1154: 1095: 1039: 988: 942: 901: 866: 839: 818: 811: 809: 809:

Qc : 0.024: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.024: 0.023: 0.024:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 1159: 1170: 1170: 1201: 1264: 1326: 1387: 1446: 1501: 1553: 1599: 1640: 1674: 1702: 1722:

x= 806: 804: 805: 801: 800: 807: 821: 843: 873: 909: 951: 999: 1051: 1108: 1167:

Qc : 0.024: 0.023: 0.024: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.024: 0.024: 0.024:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 1730: 1731: 1732: 1735: 1737: 1736: 1740: 1741: 1734: 1720: 1697: 1668: 1632: 1590: 1542:

x= 1204: 1208: 1213: 1229: 1239: 1239: 1270: 1333: 1396: 1457: 1515: 1571: 1622: 1669: 1710:

Qc : 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 1489: 1433: 1374: 1338: 1333: 1327: 1312: 1302: 1302: 1270: 1208: 1145: 1084: 1026: 970:

x= 1744: 1772: 1792: 1799: 1801: 1802: 1805: 1806: 1805: 1810: 1811: 1804: 1789: 1767: 1738:

Qc : 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 919: 872: 831: 797: 769: 749: 741: 740: 739: 736: 735: 736: 731:

x= 1701: 1659: 1611: 1559: 1503: 1443: 1407: 1402: 1397: 1382: 1371: 1371: 1340:

Qc : 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 1799.0 м, Y= 1338.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0238739 доли ПДКмр |  
| 0.0004775 мг/м3 |Достигается при опасном направлении 258 град.  
и скорости ветра 0.91 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ |        |      |           |             |          |        |               |           |
|-------------------|--------|------|-----------|-------------|----------|--------|---------------|-----------|
| Ном.              | Код    | Тип  | Выброс    | Вклад       | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |           |
| ----              | <Об-П> | <Ис> | М(Мг)     | С[доли ПДК] | -----    | -----  | b=C/M         |           |
| 1                 | 000101 | 0001 | T         | 0.0104      | 0.023874 | 100.0  | 100.0         | 2.2955630 |
|                   |        |      | В сумме = |             | 0.023874 | 100.0  |               |           |

## 10. Результаты расчета в фиксированных точках.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Группа точек 001

Город :022 Шымкент.

Объект :0001 Инсинератор "Есо-Нелр-120".

Вар.расч.:1 Расч.год:2025 (СП) Расчет проводился 12.02.2025 11:00

Примесь :0146 - Медь (II) оксид (в пересчете на медь) (Медь оксид, Меди оксид) (329)  
ПДКм.р для примеси 0146 = 0.02 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

Точка 1. т.1.

Координаты точки : X= 1251.0 м, Y= 1735.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0238901 доли ПДКмр |  
| 0.0004778 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 174 град.  
и скорости ветра 0.91 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ |        |      |        |          |          |        |              |           |
|-------------------|--------|------|--------|----------|----------|--------|--------------|-----------|
| Ном.              | Код    | Тип  | Выброс | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коеф.влияния |           |
| 1                 | 000101 | 0001 | Т      | 0.0104   | 0.023890 | 100.0  | 100.0        | 2.2971275 |
| В сумме =         |        |      |        | 0.023890 | 100.0    |        |              |           |

Точка 2. т.2.

Координаты точки : X= 1810.0 м, Y= 1186.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0236565 доли ПДКмр |  
| 0.0004731 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 276 град.  
и скорости ветра 0.91 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ |        |      |        |          |          |        |              |           |
|-------------------|--------|------|--------|----------|----------|--------|--------------|-----------|
| Ном.              | Код    | Тип  | Выброс | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коеф.влияния |           |
| 1                 | 000101 | 0001 | Т      | 0.0104   | 0.023656 | 100.0  | 100.0        | 2.2746587 |
| В сумме =         |        |      |        | 0.023656 | 100.0    |        |              |           |

Точка 3. т.3.

Координаты точки : X= 1247.0 м, Y= 732.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0234608 доли ПДКмр |  
| 0.0004692 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 7 град.  
и скорости ветра 0.92 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ |        |      |        |          |          |        |              |           |
|-------------------|--------|------|--------|----------|----------|--------|--------------|-----------|
| Ном.              | Код    | Тип  | Выброс | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коеф.влияния |           |
| 1                 | 000101 | 0001 | Т      | 0.0104   | 0.023461 | 100.0  | 100.0        | 2.2558420 |
| В сумме =         |        |      |        | 0.023461 | 100.0    |        |              |           |

Точка 4. т.4.

Координаты точки : X= 799.0 м, Y= 1226.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0234334 доли ПДКмр |  
| 0.0004687 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 89 град.  
и скорости ветра 0.92 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ |        |      |        |          |          |        |              |           |
|-------------------|--------|------|--------|----------|----------|--------|--------------|-----------|
| Ном.              | Код    | Тип  | Выброс | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коеф.влияния |           |
| 1                 | 000101 | 0001 | Т      | 0.0104   | 0.023433 | 100.0  | 100.0        | 2.2532094 |
| В сумме =         |        |      |        | 0.023433 | 100.0    |        |              |           |

Точка 5. т.5.

Координаты точки : X= 505.0 м, Y= 344.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0065633 доли ПДКмр |  
| 0.0001313 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 42 град.  
и скорости ветра 5.08 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ |        |      |        |          |          |        |              |             |
|-------------------|--------|------|--------|----------|----------|--------|--------------|-------------|
| Ном.              | Код    | Тип  | Выброс | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коеф.влияния |             |
| 1                 | 000101 | 0001 | Т      | 0.0104   | 0.006563 | 100.0  | 100.0        | 0.631082356 |
| В сумме =         |        |      |        | 0.006563 | 100.0    |        |              |             |

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город : 022 Шымкент.

Объект : 0001 Инсинератор "Есо-Нелр-120".

Вар.расч. : 1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 12.02.2025 11:00

Примесь : 0164 - Никель оксид (в пересчете на никель) (420)

ПДКм.р для примеси 0164 = 0.01 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

| Код    | Тип  | Н | D    | Wo   | V1   | T      | X1  | Y1   | X2   | Y2 | Alf | F | КР | Ди | Выброс |       |   |           |
|--------|------|---|------|------|------|--------|-----|------|------|----|-----|---|----|----|--------|-------|---|-----------|
| 000101 | 0001 | Т | 30.0 | 0.43 | 5.00 | 0.7123 | 0.0 | 1307 | 1236 |    |     |   |    |    | 3.0    | 1.000 | 0 | 0.0016000 |

## 4. Расчетные параметры См,Um,Xм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :022 Шымкент.

Объект :0001 Инсинератор "Есо-Неlp-120".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 12.02.2025 11:00

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Примесь :0164 - Никель оксид (в пересчете на никель) (420)

ПДКм.р для примеси 0164 = 0.01 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

| Источники                                                    |        | Их расчетные параметры |          |      |             |        |          |
|--------------------------------------------------------------|--------|------------------------|----------|------|-------------|--------|----------|
| Номер                                                        | Код    | М                      | Тип      | См   | Um          | Xm     |          |
| -п/п-                                                        | <об-п> | <ис>                   | -----    | ---- | [доли ПДК]- | [м/с]- | ----[м]- |
| 1                                                            | 000101 | 0001                   | 0.001600 | Т    | 0.030896    | 0.50   | 85.5     |
| Суммарный Мq =                                               |        | 0.001600 г/с           |          |      |             |        |          |
| Сумма См по всем источникам =                                |        | 0.030896 долей ПДК     |          |      |             |        |          |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра =                    |        | 0.50 м/с               |          |      |             |        |          |
| Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК |        |                        |          |      |             |        |          |

## 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :022 Шымкент.

Объект :0001 Инсинератор "Есо-Неlp-120".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 12.02.2025 11:00

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Примесь :0164 - Никель оксид (в пересчете на никель) (420)

ПДКм.р для примеси 0164 = 0.01 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 2535x1950 с шагом 195

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001

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

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

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

## 7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :022 Шымкент.

Объект :0001 Инсинератор "Есо-Неlp-120".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 12.02.2025 11:00

Примесь :0164 - Никель оксид (в пересчете на никель) (420)

ПДКм.р для примеси 0164 = 0.01 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

Расчет не проводился: См &lt; 0.05 долей ПДК

## 8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :022 Шымкент.

Объект :0001 Инсинератор "Есо-Неlp-120".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 12.02.2025 11:00

Примесь :0164 - Никель оксид (в пересчете на никель) (420)

ПДКм.р для примеси 0164 = 0.01 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

Расчет не проводился: См &lt; 0.05 долей ПДК

## 9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :022 Шымкент.

Объект :0001 Инсинератор "Есо-Неlp-120".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 12.02.2025 11:00

Примесь :0164 - Никель оксид (в пересчете на никель) (420)

ПДКм.р для примеси 0164 = 0.01 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

Расчет не проводился: См &lt; 0.05 долей ПДК

## 10. Результаты расчета в фиксированных точках..

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :022 Шымкент.

Объект :0001 Инсинератор "Есо-Неlp-120".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 12.02.2025 11:00

Примесь :0164 - Никель оксид (в пересчете на никель) (420)

ПДКм.р для примеси 0164 = 0.01 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

Расчет не проводился: См &lt; 0.05 долей ПДК

## 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :022 Шымкент.

Объект :0001 Инсинератор "Есо-Неlp-120".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 12.02.2025 11:00

Примесь :0184 - Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)

ПДКм.р для примеси 0184 = 0.001 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников  
 Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

| Код        | Тип | H    | D | Wo   | V1   | T      | X1  | Y1   | X2   | Y2 | Alf | F | KP | Ди  | Выброс            |
|------------|-----|------|---|------|------|--------|-----|------|------|----|-----|---|----|-----|-------------------|
| <Об-П><Ис> | Т   | 30.0 |   | 0.43 | 5.00 | 0.7123 | 0.0 | 1307 | 1236 |    |     |   |    | 3.0 | 1.000 0 0.0052000 |

4. Расчетные параметры Cm,Um,Xm

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :022 Шымкент.  
 Объект :0001 Инсинератор "Есо-Нелр-120".  
 Вар.расч.:1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 12.02.2025 11:00  
 Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных  
 Примесь :0184 - Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)  
 ПДКм.р для примеси 0184 = 0.001 мг/м3

| Источники                                 |             | Их расчетные параметры |           |          |      |      |
|-------------------------------------------|-------------|------------------------|-----------|----------|------|------|
| Номер                                     | Код         | M                      | Тип       | Cm       | Um   | Xm   |
| 1                                         | 000101 0001 | 0.005200               | Т         | 1.004109 | 0.50 | 85.5 |
| Суммарный Mq =                            |             | 0.005200               | г/с       |          |      |      |
| Сумма Cm по всем источникам =             |             | 1.004109               | долей ПДК |          |      |      |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = |             | 0.50                   | м/с       |          |      |      |

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :022 Шымкент.  
 Объект :0001 Инсинератор "Есо-Нелр-120".  
 Вар.расч.:1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 12.02.2025 11:00  
 Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных  
 Примесь :0184 - Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)  
 ПДКм.р для примеси 0184 = 0.001 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 2535x1950 с шагом 195  
 Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001  
 Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001  
 Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с  
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :022 Шымкент.  
 Объект :0001 Инсинератор "Есо-Нелр-120".  
 Вар.расч.:1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 12.02.2025 11:00  
 Примесь :0184 - Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)  
 ПДКм.р для примеси 0184 = 0.001 мг/м3

\_\_\_\_Параметры\_расчетного\_прямоугольника\_Но\_1\_\_\_\_

|                        |         |    |        |
|------------------------|---------|----|--------|
| Координаты центра : X= | 1250 м; | Y= | 954    |
| Длина и ширина : L=    | 2535 м; | B= | 1950 м |
| Шаг сетки (dX=dY) : D= | 195 м   |    |        |

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

|     | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    | 13    | 14    |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 1-  | 0.050 | 0.058 | 0.068 | 0.082 | 0.099 | 0.121 | 0.139 | 0.145 | 0.133 | 0.111 | 0.091 | 0.076 | 0.064 | 0.055 |
| 2-  | 0.054 | 0.063 | 0.077 | 0.097 | 0.131 | 0.178 | 0.226 | 0.241 | 0.208 | 0.157 | 0.115 | 0.088 | 0.071 | 0.059 |
| 3-  | 0.056 | 0.068 | 0.085 | 0.115 | 0.172 | 0.269 | 0.404 | 0.458 | 0.348 | 0.223 | 0.144 | 0.100 | 0.077 | 0.063 |
| 4-  | 0.058 | 0.070 | 0.090 | 0.128 | 0.205 | 0.369 | 0.712 | 0.924 | 0.545 | 0.286 | 0.167 | 0.109 | 0.081 | 0.065 |
| 5-  | 0.058 | 0.070 | 0.090 | 0.129 | 0.207 | 0.376 | 0.741 | 0.977 | 0.561 | 0.289 | 0.168 | 0.109 | 0.081 | 0.065 |
| 6-С | 0.057 | 0.068 | 0.086 | 0.117 | 0.176 | 0.280 | 0.431 | 0.493 | 0.367 | 0.230 | 0.147 | 0.101 | 0.077 | 0.063 |
| 7-  | 0.054 | 0.064 | 0.078 | 0.099 | 0.135 | 0.186 | 0.239 | 0.256 | 0.219 | 0.163 | 0.118 | 0.089 | 0.071 | 0.059 |
| 8-  | 0.051 | 0.059 | 0.069 | 0.083 | 0.102 | 0.125 | 0.146 | 0.151 | 0.138 | 0.115 | 0.093 | 0.077 | 0.064 | 0.055 |
| 9-  | 0.047 | 0.053 | 0.061 | 0.070 | 0.080 | 0.091 | 0.099 | 0.101 | 0.096 | 0.087 | 0.076 | 0.066 | 0.057 | 0.050 |
| 10- | 0.043 | 0.048 | 0.054 | 0.060 | 0.066 | 0.072 | 0.076 | 0.077 | 0.074 | 0.070 | 0.063 | 0.057 | 0.051 | 0.046 |
| 11- | 0.040 | 0.044 | 0.048 | 0.052 | 0.056 | 0.059 | 0.061 | 0.062 | 0.061 | 0.058 | 0.054 | 0.050 | 0.046 | 0.042 |

В целом по расчетному прямоугольнику:  
 Максимальная концентрация -----> Cm = 0.9769928 долей ПДКмр



y= 1159: 1170: 1170: 1201: 1264: 1326: 1387: 1446: 1501: 1553: 1599: 1640: 1674: 1702: 1722:  
 x= 806: 804: 805: 801: 800: 807: 821: 843: 873: 909: 951: 999: 1051: 1108: 1167:  
 Qc : 0.235: 0.235: 0.235: 0.235: 0.235: 0.234: 0.234: 0.234: 0.234: 0.234: 0.234: 0.235: 0.235: 0.236: 0.236:  
 Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
 Фоп: 81 : 82 : 82 : 86 : 93 : 100 : 107 : 114 : 121 : 128 : 135 : 143 : 150 : 157 : 164 :  
 Уоп: 0.92 : 0.92 : 0.92 : 0.92 : 0.92 : 0.92 : 0.92 : 0.92 : 0.92 : 0.92 : 0.92 : 0.92 : 0.92 : 0.92 : 0.92 :

y= 1730: 1731: 1732: 1735: 1737: 1736: 1740: 1741: 1734: 1720: 1697: 1668: 1632: 1590: 1542:  
 x= 1204: 1208: 1213: 1229: 1239: 1239: 1270: 1333: 1396: 1457: 1515: 1571: 1622: 1669: 1710:  
 Qc : 0.237: 0.237: 0.237: 0.237: 0.237: 0.237: 0.237: 0.236: 0.236: 0.237: 0.236: 0.236: 0.236: 0.236: 0.236:  
 Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
 Фоп: 168 : 169 : 169 : 171 : 172 : 172 : 176 : 183 : 190 : 197 : 204 : 211 : 219 : 226 : 233 :  
 Уоп: 0.91 : 0.91 : 0.91 : 0.91 : 0.91 : 0.91 : 0.91 : 0.92 : 0.92 : 0.91 : 0.91 : 0.91 : 0.92 : 0.92 : 0.92 :

y= 1489: 1433: 1374: 1338: 1333: 1327: 1312: 1302: 1302: 1270: 1208: 1145: 1084: 1026: 970:  
 x= 1744: 1772: 1792: 1799: 1801: 1802: 1805: 1806: 1805: 1810: 1811: 1804: 1789: 1767: 1738:  
 Qc : 0.237: 0.237: 0.238: 0.239: 0.238: 0.238: 0.238: 0.238: 0.239: 0.238: 0.237: 0.236: 0.236: 0.236:  
 Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
 Фоп: 240 : 247 : 254 : 258 : 259 : 260 : 261 : 263 : 262 : 266 : 273 : 280 : 288 : 295 : 302 :  
 Уоп: 0.91 : 0.91 : 0.91 : 0.91 : 0.91 : 0.91 : 0.91 : 0.91 : 0.91 : 0.91 : 0.91 : 0.91 : 0.91 : 0.91 : 0.92 :

y= 919: 872: 831: 797: 769: 749: 741: 740: 739: 736: 735: 736: 731:  
 x= 1701: 1659: 1611: 1559: 1503: 1443: 1407: 1402: 1397: 1382: 1371: 1371: 1340:  
 Qc : 0.236: 0.236: 0.236: 0.236: 0.235: 0.236: 0.236: 0.236: 0.236: 0.236: 0.237: 0.236:  
 Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
 Фоп: 309 : 316 : 323 : 330 : 337 : 344 : 349 : 349 : 350 : 352 : 353 : 353 : 356 :  
 Уоп: 0.92 : 0.92 : 0.92 : 0.92 : 0.92 : 0.92 : 0.91 : 0.92 : 0.92 : 0.92 : 0.92 : 0.92 : 0.91 : 0.92 :

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 1799.0 м, Y= 1338.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.2387386 доли ПДКмр |  
 | 0.0002387 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 258 град.  
 и скорости ветра 0.91 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ |             |     |          |          |           |        |               |
|-------------------|-------------|-----|----------|----------|-----------|--------|---------------|
| №                 | Код         | Тип | Выброс   | Вклад    | Вклад в % | Сум. % | Коэф. влияния |
| 1                 | 000101 0001 | T   | 0.005200 | 0.238739 | 100.0     | 100.0  | 45.9112625    |
| В сумме =         |             |     |          | 0.238739 | 100.0     |        |               |

#### 10. Результаты расчета в фиксированных точках.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Группа точек 001  
 Город : 022 Шымкент.  
 Объект : 0001 Инсинератор "Есо-Нелр-120".  
 Вар.расч. : 1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 12.02.2025 11:00  
 Примесь : 0184 - Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)  
 ПДКм.р для примеси 0184 = 0.001 мг/м3

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

Точка 1. т.1.  
 Координаты точки : X= 1251.0 м, Y= 1735.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.2389013 доли ПДКмр |  
 | 0.0002389 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 174 град.  
 и скорости ветра 0.91 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ |             |     |          |          |           |        |               |
|-------------------|-------------|-----|----------|----------|-----------|--------|---------------|
| №                 | Код         | Тип | Выброс   | Вклад    | Вклад в % | Сум. % | Коэф. влияния |
| 1                 | 000101 0001 | T   | 0.005200 | 0.238901 | 100.0     | 100.0  | 45.9425545    |
| В сумме =         |             |     |          | 0.238901 | 100.0     |        |               |

Точка 2. т.2.  
 Координаты точки : X= 1810.0 м, Y= 1186.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.2365645 доли ПДКмр |  
 | 0.0002366 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 276 град.  
 и скорости ветра 0.91 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ\_ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Тип | Выброс    | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
|------|-------------|-----|-----------|----------|----------|--------|---------------|
| 1    | 000101 0001 | Т   | 0.005200  | 0.236565 | 100.0    | 100.0  | 45.4931793    |
|      |             |     | В сумме = | 0.236565 | 100.0    |        |               |

Точка 3. т.3.

Координаты точки : X= 1247.0 м, Y= 732.0 м

|                                           |                      |
|-------------------------------------------|----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация   Cs= | 0.2346076 доли ПДКмр |
|                                           | 0.0002346 мг/м3      |

Достигается при опасном направлении 7 град.  
и скорости ветра 0.92 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ |             |     |           |          |          |        |               |
|-------------------|-------------|-----|-----------|----------|----------|--------|---------------|
| Ном.              | Код         | Тип | Выброс    | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
| 1                 | 000101 0001 | Т   | 0.005200  | 0.234608 | 100.0    | 100.0  | 45.1168404    |
|                   |             |     | В сумме = | 0.234608 | 100.0    |        |               |

Точка 4. т.4.

Координаты точки : X= 799.0 м, Y= 1226.0 м

|                                           |                      |
|-------------------------------------------|----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация   Cs= | 0.2343338 доли ПДКмр |
|                                           | 0.0002343 мг/м3      |

Достигается при опасном направлении 89 град.  
и скорости ветра 0.92 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ |             |     |           |          |          |        |               |
|-------------------|-------------|-----|-----------|----------|----------|--------|---------------|
| Ном.              | Код         | Тип | Выброс    | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
| 1                 | 000101 0001 | Т   | 0.005200  | 0.234334 | 100.0    | 100.0  | 45.0641861    |
|                   |             |     | В сумме = | 0.234334 | 100.0    |        |               |

Точка 5. т.5.

Координаты точки : X= 505.0 м, Y= 344.0 м

|                                           |                      |
|-------------------------------------------|----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация   Cs= | 0.0656326 доли ПДКмр |
|                                           | 0.0000656 мг/м3      |

Достигается при опасном направлении 42 град.  
и скорости ветра 5.08 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ |             |     |           |          |          |        |               |
|-------------------|-------------|-----|-----------|----------|----------|--------|---------------|
| Ном.              | Код         | Тип | Выброс    | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
| 1                 | 000101 0001 | Т   | 0.005200  | 0.065633 | 100.0    | 100.0  | 12.6216488    |
|                   |             |     | В сумме = | 0.065633 | 100.0    |        |               |

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :022 Шымкент.

Объект :0001 Инсинератор "Есо-Нелр-120".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 12.02.2025 11:00

Примесь :0203 - Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)

ПДКм.р для примеси 0203 = 0.015 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

| Код         | Тип | H    | D    | Wo   | V1     | T   | X1   | Y1   | X2 | Y2 | Alf | F     | KP | Ди        | Выброс |
|-------------|-----|------|------|------|--------|-----|------|------|----|----|-----|-------|----|-----------|--------|
| 000101 0001 | Т   | 30.0 | 0.43 | 5.00 | 0.7123 | 0.0 | 1307 | 1236 |    |    | 3.0 | 1.000 | 0  | 0.0188000 |        |

### 4. Расчетные параметры Cm, Um, Xm

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :022 Шымкент.

Объект :0001 Инсинератор "Есо-Нелр-120".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 12.02.2025 11:00

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Примесь :0203 - Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)

ПДКм.р для примеси 0203 = 0.015 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

| Источники |             |          |     |                                           |          |           |  |  |  |  |  |  |  |  | Их расчетные параметры |  |  |
|-----------|-------------|----------|-----|-------------------------------------------|----------|-----------|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------------|--|--|
| Номер     | Код         | M        | Тип | Cm                                        | Um       | Xm        |  |  |  |  |  |  |  |  |                        |  |  |
| 1         | 000101 0001 | 0.018800 | Т   | 0.242016                                  | 0.50     | 85.5      |  |  |  |  |  |  |  |  |                        |  |  |
|           |             |          |     | Суммарный Мq =                            | 0.018800 | г/с       |  |  |  |  |  |  |  |  |                        |  |  |
|           |             |          |     | Сумма Cm по всем источникам =             | 0.242016 | долей ПДК |  |  |  |  |  |  |  |  |                        |  |  |
|           |             |          |     | Средневзвешенная опасная скорость ветра = | 0.50     | м/с       |  |  |  |  |  |  |  |  |                        |  |  |

### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :022 Шымкент.

Объект :0001 Инсинератор "Есо-Нелр-120".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 12.02.2025 11:00

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Примесь :0203 - Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)  
 ПДКм.р для примеси 0203 = 0.015 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 2535x1950 с шагом 195  
 Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001  
 Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001  
 Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с  
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

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

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :022 Шымкент.  
 Объект :0001 Инсинератор "Есо-Нелр-120".  
 Вар.расч.:1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 12.02.2025 11:00  
 Примесь :0203 - Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)  
 ПДКм.р для примеси 0203 = 0.015 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

\_\_\_\_\_Параметры\_расчетного\_прямоугольника\_№\_1\_\_\_\_\_

|                                       |
|---------------------------------------|
| Координаты центра : X= 1250 м; Y= 954 |
| Длина и ширина : L= 2535 м; B= 1950 м |
| Шаг сетки (dX=dY) : D= 195 м          |

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

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

|                                                                                                | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    | 13    | 14    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| *- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 1-  0.012 0.014 0.016 0.020 0.024 0.029 0.034 0.035 0.032 0.027 0.022 0.018 0.015 0.013   - 1  | 0.012 | 0.014 | 0.016 | 0.020 | 0.024 | 0.029 | 0.034 | 0.035 | 0.032 | 0.027 | 0.022 | 0.018 | 0.015 | 0.013 |
| ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----            |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 2-  0.013 0.015 0.019 0.023 0.032 0.043 0.054 0.058 0.050 0.038 0.028 0.021 0.017 0.014   - 2  | 0.013 | 0.015 | 0.019 | 0.023 | 0.032 | 0.043 | 0.054 | 0.058 | 0.050 | 0.038 | 0.028 | 0.021 | 0.017 | 0.014 |
| ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----            |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 3-  0.014 0.016 0.020 0.028 0.041 0.065 0.097 0.110 0.084 0.054 0.035 0.024 0.019 0.015   - 3  | 0.014 | 0.016 | 0.020 | 0.028 | 0.041 | 0.065 | 0.097 | 0.110 | 0.084 | 0.054 | 0.035 | 0.024 | 0.019 | 0.015 |
| ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----            |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 4-  0.014 0.017 0.022 0.031 0.049 0.089 0.172 0.223 0.131 0.069 0.040 0.026 0.019 0.016   - 4  | 0.014 | 0.017 | 0.022 | 0.031 | 0.049 | 0.089 | 0.172 | 0.223 | 0.131 | 0.069 | 0.040 | 0.026 | 0.019 | 0.016 |
| ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----            |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 5-  0.014 0.017 0.022 0.031 0.050 0.091 0.179 0.235 0.135 0.070 0.041 0.026 0.020 0.016   - 5  | 0.014 | 0.017 | 0.022 | 0.031 | 0.050 | 0.091 | 0.179 | 0.235 | 0.135 | 0.070 | 0.041 | 0.026 | 0.020 | 0.016 |
| ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----            |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 6-С 0.014 0.016 0.021 0.028 0.042 0.067 0.104 0.119 0.088 0.055 0.035 0.024 0.019 0.015 С- 6   | 0.014 | 0.016 | 0.021 | 0.028 | 0.042 | 0.067 | 0.104 | 0.119 | 0.088 | 0.055 | 0.035 | 0.024 | 0.019 | 0.015 |
| ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----            |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 7-  0.013 0.015 0.019 0.024 0.032 0.045 0.058 0.062 0.053 0.039 0.028 0.021 0.017 0.014   - 7  | 0.013 | 0.015 | 0.019 | 0.024 | 0.032 | 0.045 | 0.058 | 0.062 | 0.053 | 0.039 | 0.028 | 0.021 | 0.017 | 0.014 |
| ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----            |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 8-  0.012 0.014 0.017 0.020 0.025 0.030 0.035 0.037 0.033 0.028 0.023 0.018 0.015 0.013   - 8  | 0.012 | 0.014 | 0.017 | 0.020 | 0.025 | 0.030 | 0.035 | 0.037 | 0.033 | 0.028 | 0.023 | 0.018 | 0.015 | 0.013 |
| ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----            |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 9-  0.011 0.013 0.015 0.017 0.019 0.022 0.024 0.024 0.023 0.021 0.018 0.016 0.014 0.012   - 9  | 0.011 | 0.013 | 0.015 | 0.017 | 0.019 | 0.022 | 0.024 | 0.024 | 0.023 | 0.021 | 0.018 | 0.016 | 0.014 | 0.012 |
| ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----            |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 10-  0.010 0.012 0.013 0.014 0.016 0.017 0.018 0.018 0.018 0.017 0.015 0.014 0.012 0.011   -10 | 0.010 | 0.012 | 0.013 | 0.014 | 0.016 | 0.017 | 0.018 | 0.018 | 0.018 | 0.017 | 0.015 | 0.014 | 0.012 | 0.011 |
| ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----            |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 11-  0.010 0.011 0.011 0.012 0.013 0.014 0.015 0.015 0.015 0.014 0.013 0.012 0.011 0.010   -11 | 0.010 | 0.011 | 0.011 | 0.012 | 0.013 | 0.014 | 0.015 | 0.015 | 0.015 | 0.014 | 0.013 | 0.012 | 0.011 | 0.010 |
| ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----            |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----            |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14                                                               |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |

В целом по расчетному прямоугольнику:  
 Максимальная концентрация -----> См = 0.2354803 долей ПДКмр  
 = 0.0035322 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Хм = 1347.5 м  
 (Х-столбец 8, Y-строка 5) Ум = 1149.0 м  
 При опасном направлении ветра : 335 град.  
 и "опасной" скорости ветра : 0.54 м/с

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

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :022 Шымкент.  
 Объект :0001 Инсинератор "Есо-Нелр-120".  
 Вар.расч.:1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 12.02.2025 11:00  
 Примесь :0203 - Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)  
 ПДКм.р для примеси 0203 = 0.015 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001  
 Всего просчитано точек: 25  
 Фоновая концентрация не задана  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

\_\_\_\_\_Расшифровка\_обозначений\_\_\_\_\_

|                                          |
|------------------------------------------|
| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]   |
| Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб]   |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |
| Uоп- опасная скорость ветра [ м/с ]      |

|-Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|

y= 476: 388: 290: 319: 202: 474: 193: 173: 449: 388: 137: 193: 402: 122: 388:

x= 90: 133: 164: 167: 176: 180: 192: 227: 286: 328: 351: 387: 387: 398: 417:

Qс : 0.013: 0.013: 0.012: 0.012: 0.012: 0.014: 0.012: 0.012: 0.014: 0.014: 0.013: 0.013: 0.015: 0.013: 0.015:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -2: 342: 193: 251: -1: 193: 160: 99: 0: 52:

x= 508: 517: 582: 660: 673: 750: 802: 816: 838: 840:

Qc : 0.012: 0.016: 0.015: 0.016: 0.013: 0.016: 0.016: 0.015: 0.014: 0.015:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 660.0 м, Y= 251.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0161515 доли ПДКмр |  
| 0.0002423 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 33 град.  
и скорости ветра 4.90 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ |        |      |        |          |          |        |               |
|-------------------|--------|------|--------|----------|----------|--------|---------------|
| Ном.              | Код    | Тип  | Выброс | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коеф. влияния |
| 1                 | 000101 | 0001 | Т      | 0.0188   | 0.016152 | 100.0  | 100.0         |
| В сумме =         |        |      |        | 0.016152 | 100.0    |        |               |

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :022 Шымкент.

Объект :0001 Инсинератор "Есо-Нелр-120".

Вар.расч.:1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 12.02.2025 11:00

Примесь :0203 - Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)

ПДКм.р для примеси 0203 = 0.015 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 73

Фоновая концентрация не задана

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

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

Расшифровка\_обозначений  
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |  
| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб] |  
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |  
| Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ] |  
|-----|  
| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются |

y= 731: 730: 737: 752: 774: 803: 840: 882: 930: 982: 1038: 1098: 1134: 1139: 1144:

x= 1340: 1277: 1215: 1154: 1095: 1039: 988: 942: 901: 866: 839: 818: 811: 809: 809:

Qc : 0.057: 0.057: 0.057: 0.057: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.057: 0.057: 0.057:

Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

Фоп: 356 : 3 : 10 : 18 : 25 : 32 : 39 : 46 : 53 : 60 : 67 : 74 : 78 : 79 : 79 :

Уоп: 0.92 : 0.92 : 0.92 : 0.92 : 0.92 : 0.92 : 0.92 : 0.92 : 0.92 : 0.92 : 0.92 : 0.92 : 0.92 : 0.92 :

y= 1159: 1170: 1170: 1201: 1264: 1326: 1387: 1446: 1501: 1553: 1599: 1640: 1674: 1702: 1722:

x= 806: 804: 805: 801: 800: 807: 821: 843: 873: 909: 951: 999: 1051: 1108: 1167:

Qc : 0.057: 0.057: 0.057: 0.057: 0.057: 0.057: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.057: 0.057: 0.057:

Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

Фоп: 81 : 82 : 82 : 86 : 93 : 100 : 107 : 114 : 121 : 128 : 135 : 143 : 150 : 157 : 164 :

Уоп: 0.92 : 0.92 : 0.92 : 0.92 : 0.92 : 0.92 : 0.92 : 0.92 : 0.92 : 0.92 : 0.92 : 0.92 : 0.92 : 0.92 :

y= 1730: 1731: 1732: 1735: 1737: 1736: 1740: 1741: 1734: 1720: 1697: 1668: 1632: 1590: 1542:

x= 1204: 1208: 1213: 1229: 1239: 1239: 1270: 1333: 1396: 1457: 1515: 1571: 1622: 1669: 1710:

Qc : 0.057: 0.057: 0.057: 0.057: 0.057: 0.057: 0.057: 0.057: 0.057: 0.057: 0.057: 0.057: 0.057: 0.057:

Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

Фоп: 168 : 169 : 169 : 171 : 172 : 172 : 176 : 183 : 190 : 197 : 204 : 211 : 219 : 226 : 233 :

Уоп: 0.91 : 0.91 : 0.91 : 0.91 : 0.91 : 0.91 : 0.91 : 0.92 : 0.92 : 0.92 : 0.91 : 0.91 : 0.91 : 0.92 : 0.92 :

y= 1489: 1433: 1374: 1338: 1333: 1327: 1312: 1302: 1302: 1270: 1208: 1145: 1084: 1026: 970:

x= 1744: 1772: 1792: 1799: 1801: 1802: 1805: 1806: 1805: 1810: 1811: 1804: 1789: 1767: 1738:

Qc : 0.057: 0.057: 0.057: 0.058: 0.057: 0.057: 0.057: 0.057: 0.058: 0.057: 0.057: 0.057: 0.057: 0.057:

Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

Фоп: 240 : 247 : 254 : 258 : 259 : 260 : 261 : 263 : 262 : 266 : 273 : 280 : 288 : 295 : 302 :

Уоп: 0.91 : 0.91 : 0.91 : 0.91 : 0.91 : 0.91 : 0.91 : 0.91 : 0.91 : 0.91 : 0.91 : 0.91 : 0.91 : 0.91 :

y= 919: 872: 831: 797: 769: 749: 741: 740: 739: 736: 735: 736: 731:

x= 1701: 1659: 1611: 1559: 1503: 1443: 1407: 1402: 1397: 1382: 1371: 1371: 1340:

Qc : 0.057: 0.057: 0.057: 0.057: 0.057: 0.057: 0.057: 0.057: 0.057: 0.057: 0.057: 0.057: 0.057:

Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

Фоп: 309 : 316 : 323 : 330 : 337 : 344 : 349 : 349 : 350 : 352 : 353 : 353 : 356 :

Uop: 0.92 : 0.92 : 0.92 : 0.92 : 0.92 : 0.92 : 0.91 : 0.92 : 0.92 : 0.92 : 0.92 : 0.91 : 0.92 :

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 1799.0 м, Y= 1338.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0575421 доли ПДКмр |  
| 0.0008631 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 258 град.  
и скорости ветра 0.91 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ |             |     |           |          |          |        |              |
|-------------------|-------------|-----|-----------|----------|----------|--------|--------------|
| Ном.              | Код         | Тип | Выброс    | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
| 1                 | 000101 0001 | Т   | 0.0188    | 0.057542 | 100.0    | 100.0  | 3.0607507    |
|                   |             |     | В сумме = | 0.057542 | 100.0    |        |              |

10. Результаты расчета в фиксированных точках.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Группа точек 001

Город :022 Шымкент.

Объект :0001 Инсинератор "Есо-Нелр-120".

Вар.расч.:1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 12.02.2025 11:00

Примесь :0203 - Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)  
ПДКм.р для примеси 0203 = 0.015 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

Фоновая концентрация не задана

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

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

Точка 1. т.1.

Координаты точки : X= 1251.0 м, Y= 1735.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0575813 доли ПДКмр |  
| 0.0008637 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 174 град.  
и скорости ветра 0.91 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ |             |     |           |          |          |        |              |
|-------------------|-------------|-----|-----------|----------|----------|--------|--------------|
| Ном.              | Код         | Тип | Выброс    | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
| 1                 | 000101 0001 | Т   | 0.0188    | 0.057581 | 100.0    | 100.0  | 3.0628369    |
|                   |             |     | В сумме = | 0.057581 | 100.0    |        |              |

Точка 2. т.2.

Координаты точки : X= 1810.0 м, Y= 1186.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0570181 доли ПДКмр |  
| 0.0008553 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 276 град.  
и скорости ветра 0.91 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ |             |     |           |          |          |        |              |
|-------------------|-------------|-----|-----------|----------|----------|--------|--------------|
| Ном.              | Код         | Тип | Выброс    | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
| 1                 | 000101 0001 | Т   | 0.0188    | 0.057018 | 100.0    | 100.0  | 3.0328784    |
|                   |             |     | В сумме = | 0.057018 | 100.0    |        |              |

Точка 3. т.3.

Координаты точки : X= 1247.0 м, Y= 732.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0565464 доли ПДКмр |  
| 0.0008482 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 7 град.  
и скорости ветра 0.92 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ |             |     |           |          |          |        |              |
|-------------------|-------------|-----|-----------|----------|----------|--------|--------------|
| Ном.              | Код         | Тип | Выброс    | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
| 1                 | 000101 0001 | Т   | 0.0188    | 0.056546 | 100.0    | 100.0  | 3.0077894    |
|                   |             |     | В сумме = | 0.056546 | 100.0    |        |              |

Точка 4. т.4.

Координаты точки : X= 799.0 м, Y= 1226.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0564804 доли ПДКмр |  
| 0.0008472 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 89 град.  
и скорости ветра 0.92 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ |             |     |           |          |          |        |              |
|-------------------|-------------|-----|-----------|----------|----------|--------|--------------|
| Ном.              | Код         | Тип | Выброс    | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
| 1                 | 000101 0001 | Т   | 0.0188    | 0.056480 | 100.0    | 100.0  | 3.0042791    |
|                   |             |     | В сумме = | 0.056480 | 100.0    |        |              |

Точка 5. т.5.

Координаты точки : X= 505.0 м, Y= 344.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0158191 доли ПДКмр |  
| 0.0002373 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 42 град.  
и скорости ветра 5.08 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Номер     | Код    | Тип  | Выброс | Вклад    | Вклад в % | Сум. % | Кэф.влияния |
|-----------|--------|------|--------|----------|-----------|--------|-------------|
| 1         | 000101 | 0001 | Т      | 0.0188   | 0.015819  | 100.0  | 0.841443121 |
| В сумме = |        |      |        | 0.015819 | 100.0     |        |             |

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :022 Шымкент.

Объект :0001 Инсинератор "Есо-Нелр-120".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 12.02.2025 11:00

Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)  
ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

| Код    | Тип  | Н | D    | Wo   | V1   | T      | X1  | Y1   | X2   | Y2 | Alf | F | КР  | Ди    | Выброс    |
|--------|------|---|------|------|------|--------|-----|------|------|----|-----|---|-----|-------|-----------|
| 000101 | 0001 | Т | 30.0 | 0.43 | 5.00 | 0.7123 | 0.0 | 1307 | 1236 |    |     |   | 1.0 | 1.000 | 0.0308886 |

### 4. Расчетные параметры См,Um,Xм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :022 Шымкент.

Объект :0001 Инсинератор "Есо-Нелр-120".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 12.02.2025 11:00

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)  
ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

| Источники                                     |        | Их расчетные параметры |     |          |           |       |
|-----------------------------------------------|--------|------------------------|-----|----------|-----------|-------|
| Номер                                         | Код    | M                      | Тип | Cm       | Um        | Xm    |
| 1                                             | 000101 | 0001                   | Т   | 0.030889 | 0.50      | 171.0 |
| Суммарный Мq =                                |        |                        |     | 0.030889 | г/с       |       |
| Сумма См по всем источникам =                 |        |                        |     | 0.001657 | долей ПДК |       |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра =     |        |                        |     | 0.50     | м/с       |       |
| Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < |        |                        |     | 0.05     | долей ПДК |       |

### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :022 Шымкент.

Объект :0001 Инсинератор "Есо-Нелр-120".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 12.02.2025 11:00

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)  
ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

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

| Код загр | Штиль     | Северное  | Восточное | Южное     | Западное  |
|----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| 0301     | 0.2600000 | 0.2610000 | 0.2510000 | 0.2640000 | 0.2530000 |
|          | 0.2166667 | 0.2175000 | 0.2091667 | 0.2200000 | 0.2108333 |

Расчет по прямоугольнику 001 : 2535x1950 с шагом 195

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001

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

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

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

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

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :022 Шымкент.

Объект :0001 Инсинератор "Есо-Нелр-120".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 12.02.2025 11:00

Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)  
ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника\_Но 1  
| Координаты центра : X= 1250 м; Y= 954 |  
| Длина и ширина : L= 2535 м; В= 1950 м |  
| Шаг сетки (dX=dY) : D= 195 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 12.0(Умр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

|     | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    | 13    | 14    |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 1-  | 0.220 | 0.220 | 0.220 | 0.220 | 0.220 | 0.220 | 0.220 | 0.220 | 0.220 | 0.220 | 0.220 | 0.220 | 0.220 | 0.220 |
| 2-  | 0.220 | 0.220 | 0.220 | 0.220 | 0.220 | 0.220 | 0.221 | 0.221 | 0.220 | 0.220 | 0.220 | 0.220 | 0.220 | 0.220 |
| 3-  | 0.220 | 0.220 | 0.220 | 0.220 | 0.220 | 0.220 | 0.221 | 0.221 | 0.220 | 0.220 | 0.220 | 0.220 | 0.220 | 0.220 |
| 4-  | 0.220 | 0.220 | 0.220 | 0.220 | 0.220 | 0.220 | 0.220 | 0.220 | 0.220 | 0.220 | 0.220 | 0.220 | 0.220 | 0.220 |
| 5-  | 0.220 | 0.220 | 0.220 | 0.220 | 0.220 | 0.220 | 0.220 | 0.220 | 0.220 | 0.220 | 0.220 | 0.220 | 0.220 | 0.220 |
| 6-С | 0.220 | 0.220 | 0.220 | 0.220 | 0.220 | 0.220 | 0.220 | 0.220 | 0.220 | 0.220 | 0.220 | 0.220 | 0.220 | 0.220 |
| 7-  | 0.220 | 0.220 | 0.220 | 0.220 | 0.220 | 0.220 | 0.220 | 0.220 | 0.220 | 0.220 | 0.220 | 0.220 | 0.220 | 0.220 |
| 8-  | 0.220 | 0.220 | 0.220 | 0.220 | 0.220 | 0.220 | 0.220 | 0.220 | 0.220 | 0.220 | 0.220 | 0.220 | 0.220 | 0.220 |
| 9-  | 0.220 | 0.220 | 0.220 | 0.220 | 0.220 | 0.220 | 0.220 | 0.220 | 0.220 | 0.220 | 0.220 | 0.220 | 0.220 | 0.220 |
| 10- | 0.220 | 0.220 | 0.220 | 0.220 | 0.220 | 0.220 | 0.220 | 0.220 | 0.220 | 0.220 | 0.220 | 0.220 | 0.220 | 0.220 |
| 11- | 0.220 | 0.220 | 0.220 | 0.220 | 0.220 | 0.220 | 0.220 | 0.220 | 0.220 | 0.220 | 0.220 | 0.220 | 0.220 | 0.220 |

В целом по расчетному прямоугольнику:  
 Максимальная концентрация -----> С<sub>м</sub> = 0.2205990 долей ПДК<sub>мр</sub>  
 = 0.2647189 мг/м<sup>3</sup>  
 Достигается в точке с координатами: X<sub>м</sub> = 1152.5 м  
 (X-столбец 7, Y-строка 3) Y<sub>м</sub> = 1539.0 м  
 При опасном направлении ветра : 153 град.  
 и "опасной" скорости ветра : 2.21 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :022 Шымкент.  
 Объект :0001 Инсинератор "Еco-Нелр-120".  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 12.02.2025 11:00  
 Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)  
 ПДК<sub>м.р</sub> для примеси 0301 = 0.2 мг/м<sup>3</sup>

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001  
 Всего просчитано точек: 25  
 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 12.0(Умр) м/с

| Расшифровка_обозначений                                         |                                          |
|-----------------------------------------------------------------|------------------------------------------|
|                                                                 | Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]   |
|                                                                 | Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб]   |
|                                                                 | Сф - фоновая концентрация [доли ПДК]     |
|                                                                 | Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |
|                                                                 | Uоп- опасная скорость ветра [ м/с ]      |
| -----                                                           |                                          |
| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются |                                          |

y= 476: 388: 290: 319: 202: 474: 193: 173: 449: 388: 137: 193: 402: 122: 388:

x= 90: 133: 164: 167: 176: 180: 192: 227: 286: 328: 351: 387: 387: 398: 417:

Qс : 0.220: 0.220: 0.220: 0.220: 0.220: 0.220: 0.220: 0.220: 0.220: 0.220: 0.220: 0.220: 0.220: 0.220: 0.220:  
 Сс : 0.264: 0.264: 0.264: 0.264: 0.264: 0.264: 0.264: 0.264: 0.264: 0.264: 0.264: 0.264: 0.264: 0.264: 0.264:  
 Сф : 0.220: 0.220: 0.220: 0.220: 0.220: 0.220: 0.220: 0.220: 0.220: 0.220: 0.220: 0.220: 0.220: 0.220: 0.220:  
 Фоп: ЮГ:  
 Uоп: > 2 : > 2 : > 2 : > 2 : > 2 : > 2 : > 2 : > 2 : > 2 : > 2 : > 2 : > 2 : > 2 : > 2 : > 2 :

y= -2: 342: 193: 251: -1: 193: 160: 99: 0: 52:

x= 508: 517: 582: 660: 673: 750: 802: 816: 838: 840:

Qс : 0.220: 0.220: 0.220: 0.220: 0.220: 0.220: 0.220: 0.220: 0.220: 0.220:  
 Сс : 0.264: 0.264: 0.264: 0.264: 0.264: 0.264: 0.264: 0.264: 0.264: 0.264:  
 Сф : 0.220: 0.220: 0.220: 0.220: 0.220: 0.220: 0.220: 0.220: 0.220: 0.220:  
 Фоп: ЮГ:  
 Uоп: > 2 : > 2 : > 2 : > 2 : > 2 : > 2 : > 2 : > 2 : > 2 : > 2 :

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 90.0 м, Y= 476.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.2200000 доли ПДК<sub>мр</sub> |  
 | 0.0440000 мг/м<sup>3</sup> |

Достигается при опасном направлении ЮГ  
 и скорости ветра > 2 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
 ВКЛАДЫ\_ИСТОЧНИКОВ

| [Ном.]                                                                | Код | [Тип] | Выброс | Вклад       | [Вклад в%] | Сум. % | Кэф.влияния |
|-----------------------------------------------------------------------|-----|-------|--------|-------------|------------|--------|-------------|
| --- <Об-П> <Ис> ---                                                   | --- | M(Мq) | ---    | С[доли ПДК] | -----      | -----  | b=C/M ---   |
| Фоновая концентрация Cf   0.220000   100.0 (Вклад источников 0.0%)    |     |       |        |             |            |        |             |
| 1   000101 0001   Т   0.0309   0.000000   100.0   100.0   0.000000000 |     |       |        |             |            |        |             |
| В сумме = 0.220000 100.0                                              |     |       |        |             |            |        |             |

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :022 Шымкент.  
 Объект :0001 Инсинератор "Есо-Нелр-120".  
 Вар.расч.:1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 12.02.2025 11:00  
 Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)  
 ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001  
 Всего просчитано точек: 73  
 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 12.0(Умр) м/с

| Расшифровка_обозначений                                         |  |
|-----------------------------------------------------------------|--|
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]                          |  |
| Cс - суммарная концентрация [мг/м.куб]                          |  |
| Cf - фоновая концентрация [доли ПДК]                            |  |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]                        |  |
| Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ]                             |  |
| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются |  |

y= 731: 730: 737: 752: 774: 803: 840: 882: 930: 982: 1038: 1098: 1134: 1139: 1144:

x= 1340: 1277: 1215: 1154: 1095: 1039: 988: 942: 901: 866: 839: 818: 811: 809: 809:

Qc: 0.220: 0.220: 0.220: 0.220: 0.220: 0.220: 0.220: 0.220: 0.220: 0.220: 0.220: 0.220: 0.220: 0.220: 0.220:  
 Cс: 0.264: 0.264: 0.264: 0.264: 0.264: 0.264: 0.264: 0.264: 0.264: 0.264: 0.264: 0.264: 0.264: 0.264: 0.264:  
 Cf: 0.220: 0.220: 0.220: 0.220: 0.220: 0.220: 0.220: 0.220: 0.220: 0.220: 0.220: 0.220: 0.220: 0.220: 0.220:  
 Фоп: ЮГ:  
 Уоп: > 2 : > 2 : > 2 : > 2 : > 2 : > 2 : > 2 : > 2 : > 2 : > 2 : > 2 : > 2 : > 2 : > 2 : > 2 :

y= 1159: 1170: 1170: 1201: 1264: 1326: 1387: 1446: 1501: 1553: 1599: 1640: 1674: 1702: 1722:

x= 806: 804: 805: 801: 800: 807: 821: 843: 873: 909: 951: 999: 1051: 1108: 1167:

Qc: 0.220: 0.220: 0.220: 0.220: 0.220: 0.220: 0.220: 0.220: 0.220: 0.220: 0.221: 0.221: 0.221: 0.221:  
 Cс: 0.264: 0.264: 0.264: 0.264: 0.264: 0.264: 0.264: 0.264: 0.264: 0.264: 0.265: 0.265: 0.265: 0.265:  
 Cf: 0.220: 0.220: 0.220: 0.220: 0.220: 0.220: 0.220: 0.220: 0.220: 0.220: 0.220: 0.220: 0.220: 0.220:  
 Фоп: ЮГ: ЮГ: ЮГ: ЮГ: ЮГ: ЮГ: ЮГ: 136: 136: 136: 136: 143: 150: 157: 164:  
 Уоп: > 2 : > 2 : > 2 : > 2 : > 2 : > 2 : > 2 : 2.35: 2.35: 2.35: 2.35: 2.35: 2.35: 2.35: 2.35:

y= 1730: 1731: 1732: 1735: 1737: 1736: 1740: 1741: 1734: 1720: 1697: 1668: 1632: 1590: 1542:

x= 1204: 1208: 1213: 1229: 1239: 1239: 1270: 1333: 1396: 1457: 1515: 1571: 1622: 1669: 1710:

Qc: 0.221: 0.221: 0.221: 0.221: 0.221: 0.221: 0.221: 0.221: 0.221: 0.221: 0.221: 0.221: 0.221: 0.220:  
 Cс: 0.265: 0.265: 0.265: 0.265: 0.265: 0.265: 0.265: 0.265: 0.265: 0.265: 0.265: 0.265: 0.265: 0.264:  
 Cf: 0.220: 0.220: 0.220: 0.220: 0.220: 0.220: 0.220: 0.220: 0.220: 0.220: 0.220: 0.220: 0.220: 0.220:  
 Фоп: 168: 169: 169: 171: 172: 172: 176: 183: 190: 197: 204: 211: 219: 225: 225:  
 Уоп: 2.35: 2.35: 2.35: 2.35: 2.35: 2.35: 2.35: 2.35: 2.35: 2.35: 2.35: 2.35: 2.35: 2.35:

y= 1489: 1433: 1374: 1338: 1333: 1327: 1312: 1302: 1302: 1270: 1208: 1145: 1084: 1026: 970:

x= 1744: 1772: 1792: 1799: 1801: 1802: 1805: 1806: 1805: 1810: 1811: 1804: 1789: 1767: 1738:

Qc: 0.220: 0.220: 0.220: 0.220: 0.220: 0.220: 0.220: 0.220: 0.220: 0.220: 0.220: 0.220: 0.220: 0.220:  
 Cс: 0.264: 0.264: 0.264: 0.264: 0.264: 0.264: 0.264: 0.264: 0.264: 0.264: 0.264: 0.264: 0.264: 0.264:  
 Cf: 0.220: 0.220: 0.220: 0.220: 0.220: 0.220: 0.220: 0.220: 0.220: 0.220: 0.220: 0.220: 0.220: 0.220:  
 Фоп: 225: 225: ЮГ:  
 Уоп: 2.35: 2.35: > 2 : > 2 : > 2 : > 2 : > 2 : > 2 : > 2 : > 2 : > 2 : > 2 : > 2 : > 2 :

y= 919: 872: 831: 797: 769: 749: 741: 740: 739: 736: 735: 736: 731:

x= 1701: 1659: 1611: 1559: 1503: 1443: 1407: 1402: 1397: 1382: 1371: 1371: 1340:

Qc: 0.220: 0.220: 0.220: 0.220: 0.220: 0.220: 0.220: 0.220: 0.220: 0.220: 0.220: 0.220: 0.220:  
 Cс: 0.264: 0.264: 0.264: 0.264: 0.264: 0.264: 0.264: 0.264: 0.264: 0.264: 0.264: 0.264: 0.264:  
 Cf: 0.220: 0.220: 0.220: 0.220: 0.220: 0.220: 0.220: 0.220: 0.220: 0.220: 0.220: 0.220: 0.220:  
 Фоп: ЮГ:  
 Уоп: > 2 : > 2 : > 2 : > 2 : > 2 : > 2 : > 2 : > 2 : > 2 : > 2 : > 2 : > 2 :

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 1204.0 м, Y= 1730.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.2205144 доли ПДКмр |  
 | 0.0441029 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 168 град.  
 и скорости ветра 2.35 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ |     |       |        |       |            |        |             |
|-------------------|-----|-------|--------|-------|------------|--------|-------------|
| [Ном.]            | Код | [Тип] | Выброс | Вклад | [Вклад в%] | Сум. % | Кэф.влияния |

| Номер | Код         | Тип | Выброс    | Вклад    | Вклад в % | Сум. % | Коэф. влияния |
|-------|-------------|-----|-----------|----------|-----------|--------|---------------|
| 1     | 000101 0001 | Т   | 0.0309    | 0.000514 | 100.0     | 100.0  | 0.016652357   |
|       |             |     | В сумме = | 0.220514 | 100.0     |        |               |

## 10. Результаты расчета в фиксированных точках.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Группа точек 001  
 Город :022 Шымкент.  
 Объект :0001 Инсинератор "Есо-Нелр-120".  
 Вар.расч.:1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 12.02.2025 11:00  
 Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)  
 ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

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 12.0(Умр) м/с

## Точка 1. т.1.

Координаты точки : X= 1251.0 м, Y= 1735.0 м

| Максимальная суммарная концентрация   Cs= | 0.2205147 доли ПДКмр |
|-------------------------------------------|----------------------|
|                                           | 0.0441029 мг/м3      |

Достигается при опасном направлении 174 град.  
 и скорости ветра 2.35 м/с

Всего источников: 1. 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   | 0.0309    | 0.000515 | 100.0     | 100.0  | 0.016664049   |
|                   |             |     | В сумме = | 0.220515 | 100.0     |        |               |

## Точка 2. т.2.

Координаты точки : X= 1810.0 м, Y= 1186.0 м

| Максимальная суммарная концентрация   Cs= | 0.2200000 доли ПДКмр |
|-------------------------------------------|----------------------|
|                                           | 0.0440000 мг/м3      |

Достигается при опасном направлении ЮГ  
 и скорости ветра > 2 м/с

Всего источников: 1. 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   | 0.0309    | 0.000000 | 100.0     | 100.0  | 0.000000000   |
|                   |             |     | В сумме = | 0.220000 | 100.0     |        |               |

## Точка 3. т.3.

Координаты точки : X= 1247.0 м, Y= 732.0 м

| Максимальная суммарная концентрация   Cs= | 0.2200000 доли ПДКмр |
|-------------------------------------------|----------------------|
|                                           | 0.0440000 мг/м3      |

Достигается при опасном направлении ЮГ  
 и скорости ветра > 2 м/с

Всего источников: 1. 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   | 0.0309    | 0.000000 | 100.0     | 100.0  | 0.000000000   |
|                   |             |     | В сумме = | 0.220000 | 100.0     |        |               |

## Точка 4. т.4.

Координаты точки : X= 799.0 м, Y= 1226.0 м

| Максимальная суммарная концентрация   Cs= | 0.2200000 доли ПДКмр |
|-------------------------------------------|----------------------|
|                                           | 0.0440000 мг/м3      |

Достигается при опасном направлении ЮГ  
 и скорости ветра > 2 м/с

Всего источников: 1. 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   | 0.0309    | 0.000000 | 100.0     | 100.0  | 0.000000000   |
|                   |             |     | В сумме = | 0.220000 | 100.0     |        |               |

## Точка 5. т.5.

Координаты точки : X= 505.0 м, Y= 344.0 м

| Максимальная суммарная концентрация   Cs= | 0.2200000 доли ПДКмр |
|-------------------------------------------|----------------------|
|                                           | 0.0440000 мг/м3      |

Достигается при опасном направлении ЮГ  
 и скорости ветра > 2 м/с

Всего источников: 1. 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   | 0.0309    | 0.000000 | 100.0     | 100.0  | 0.000000000   |
|                   |             |     | В сумме = | 0.220000 | 100.0     |        |               |





ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :022 Шымкент.  
 Объект :0001 Инсинератор "Есо-Нелр-120".  
 Вар.расч.:1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 12.02.2025 11:00  
 Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (б)  
 ПДКм.р для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001  
 Всего просчитано точек: 73  
 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 12.0(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 ] |  
 |-----|  
 | -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются |  
 |-----|

y= 731: 730: 737: 752: 774: 803: 840: 882: 930: 982: 1038: 1098: 1134: 1139: 1144:

x= 1340: 1277: 1215: 1154: 1095: 1039: 988: 942: 901: 866: 839: 818: 811: 809: 809:

Qc: 0.155: 0.155: 0.155: 0.155: 0.155: 0.155: 0.155: 0.155: 0.155: 0.155: 0.155: 0.155: 0.155: 0.155:  
 Cc: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062:  
 Cf: 0.155: 0.155: 0.155: 0.155: 0.155: 0.155: 0.155: 0.155: 0.155: 0.155: 0.155: 0.155: 0.155: 0.155:  
 Фоп: ВОС: ВОС: ВОС: ВОС: 46: 46: 46: 46: 53: 60: 67: 74: 78: 79: 79:  
 Уоп: > 2 :> 2 :> 2 :> 2 :> 2 :> 2 :> 2 :> 2 :> 2 :> 2 :> 2 :> 2 :> 2 :> 2 :> 2 :> 2 :> 2 :> 2 :> 2 :> 2 :

y= 1159: 1170: 1170: 1201: 1264: 1326: 1387: 1446: 1501: 1553: 1599: 1640: 1674: 1702: 1722:

x= 806: 804: 805: 801: 800: 807: 821: 843: 873: 909: 951: 999: 1051: 1108: 1167:

Qc: 0.155: 0.155: 0.155: 0.155: 0.155: 0.155: 0.155: 0.155: 0.155: 0.155: 0.155: 0.155: 0.155: 0.155:  
 Cc: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062:  
 Cf: 0.155: 0.155: 0.155: 0.155: 0.155: 0.155: 0.155: 0.155: 0.155: 0.155: 0.155: 0.155: 0.155: 0.155:  
 Фоп: 81: 82: 82: 86: 93: 100: 107: 114: 121: 128: 135: 135: 135: ВОС: ВОС:  
 Уоп: 2.36 :> 2 :> 2 :> 2 :> 2 :> 2 :> 2 :> 2 :> 2 :> 2 :> 2 :> 2 :> 2 :> 2 :> 2 :> 2 :> 2 :> 2 :> 2 :

y= 1730: 1731: 1732: 1735: 1737: 1736: 1740: 1741: 1734: 1720: 1697: 1668: 1632: 1590: 1542:

x= 1204: 1208: 1213: 1229: 1239: 1239: 1270: 1333: 1396: 1457: 1515: 1571: 1622: 1669: 1710:

Qc: 0.155: 0.155: 0.155: 0.155: 0.155: 0.155: 0.155: 0.155: 0.155: 0.155: 0.155: 0.155: 0.155: 0.155:  
 Cc: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062:  
 Cf: 0.155: 0.155: 0.155: 0.155: 0.155: 0.155: 0.155: 0.155: 0.155: 0.155: 0.155: 0.155: 0.155: 0.155:  
 Фоп: ВОС:  
 Уоп: > 2 :> 2 :> 2 :> 2 :> 2 :> 2 :> 2 :> 2 :> 2 :> 2 :> 2 :> 2 :> 2 :> 2 :> 2 :> 2 :> 2 :> 2 :

y= 1489: 1433: 1374: 1338: 1333: 1327: 1312: 1302: 1302: 1270: 1208: 1145: 1084: 1026: 970:

x= 1744: 1772: 1792: 1799: 1801: 1802: 1805: 1806: 1805: 1810: 1811: 1804: 1789: 1767: 1738:

Qc: 0.155: 0.155: 0.155: 0.155: 0.155: 0.155: 0.155: 0.155: 0.155: 0.155: 0.155: 0.155: 0.155: 0.155:  
 Cc: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062:  
 Cf: 0.155: 0.155: 0.155: 0.155: 0.155: 0.155: 0.155: 0.155: 0.155: 0.155: 0.155: 0.155: 0.155: 0.155:  
 Фоп: ВОС:  
 Уоп: > 2 :> 2 :> 2 :> 2 :> 2 :> 2 :> 2 :> 2 :> 2 :> 2 :> 2 :> 2 :> 2 :> 2 :> 2 :> 2 :> 2 :> 2 :

y= 919: 872: 831: 797: 769: 749: 741: 740: 739: 736: 735: 736: 731:

x= 1701: 1659: 1611: 1559: 1503: 1443: 1407: 1402: 1397: 1382: 1371: 1371: 1340:

Qc: 0.155: 0.155: 0.155: 0.155: 0.155: 0.155: 0.155: 0.155: 0.155: 0.155: 0.155: 0.155: 0.155: 0.155:  
 Cc: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062:  
 Cf: 0.155: 0.155: 0.155: 0.155: 0.155: 0.155: 0.155: 0.155: 0.155: 0.155: 0.155: 0.155: 0.155: 0.155:  
 Фоп: ВОС:  
 Уоп: > 2 :> 2 :> 2 :> 2 :> 2 :> 2 :> 2 :> 2 :> 2 :> 2 :> 2 :> 2 :> 2 :> 2 :> 2 :> 2 :> 2 :> 2 :

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 801.0 м, Y= 1201.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1552494 доли ПДКмр |  
 | 0.0620997 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 86 град.  
 и скорости ветра 2.36 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
 ВКЛАДЫ\_ИСТОЧНИКОВ

| Имя                                                               | Код    | Тип  | Выброс | Вклад    | Вклад в %  | Сум. % | Коэф. влияния |
|-------------------------------------------------------------------|--------|------|--------|----------|------------|--------|---------------|
| <Об-П>                                                            | <Ис>   | М    | (Мг)   | С        | [доли ПДК] |        | b=C/M         |
| Фоновая концентрация Cf   0.155000   99.8 (Вклад источников 0.2%) |        |      |        |          |            |        |               |
| 1                                                                 | 000101 | 0001 | Т      | 0.005019 | 0.000249   | 100.0  | 0.049681906   |
| В сумме =                                                         |        |      |        | 0.155249 | 100.0      |        |               |

10. Результаты расчета в фиксированных точках.  
 ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Группа точек 001  
 Город :022 Шымкент.  
 Объект :0001 Инсинератор "Есо-Нелр-120".  
 Вар.расч.:1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 12.02.2025 11:00  
 Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (б)  
 ПДКм.р для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

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 12.0(Умр) м/с

Точка 1. т.1.

Координаты точки : X= 1251.0 м, Y= 1735.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1550000 доли ПДКмр |  
 | 0.0620000 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении ВОС  
 и скорости ветра > 2 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ                                                  |             |      |          |          |          |             |                             |
|--------------------------------------------------------------------|-------------|------|----------|----------|----------|-------------|-----------------------------|
| Ном.                                                               | Код         | Тип  | Выброс   | Вклад    | Вклад в% | Сум. %      | Коэф.влияния                |
| ----                                                               | <Об-П>      | <Ис> | ----     | М-(Мг)   | ----     | С[доли ПДК] | ----- ----- ---- b=C/M ---- |
| Фоновая концентрация Cf   0.155000   100.0 (Вклад источников 0.0%) |             |      |          |          |          |             |                             |
| 1                                                                  | 000101 0001 | T    | 0.005019 | 0.000000 | 100.0    | 100.0       | 0.000000000                 |
| В сумме = 0.155000 100.0                                           |             |      |          |          |          |             |                             |

Точка 2. т.2.

Координаты точки : X= 1810.0 м, Y= 1186.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1550000 доли ПДКмр |  
 | 0.0620000 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении ВОС  
 и скорости ветра > 2 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ                                                  |             |      |          |          |          |             |                             |
|--------------------------------------------------------------------|-------------|------|----------|----------|----------|-------------|-----------------------------|
| Ном.                                                               | Код         | Тип  | Выброс   | Вклад    | Вклад в% | Сум. %      | Коэф.влияния                |
| ----                                                               | <Об-П>      | <Ис> | ----     | М-(Мг)   | ----     | С[доли ПДК] | ----- ----- ---- b=C/M ---- |
| Фоновая концентрация Cf   0.155000   100.0 (Вклад источников 0.0%) |             |      |          |          |          |             |                             |
| 1                                                                  | 000101 0001 | T    | 0.005019 | 0.000000 | 100.0    | 100.0       | 0.000000000                 |
| В сумме = 0.155000 100.0                                           |             |      |          |          |          |             |                             |

Точка 3. т.3.

Координаты точки : X= 1247.0 м, Y= 732.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1550000 доли ПДКмр |  
 | 0.0620000 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении ВОС  
 и скорости ветра > 2 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ                                                  |             |      |          |          |          |             |                             |
|--------------------------------------------------------------------|-------------|------|----------|----------|----------|-------------|-----------------------------|
| Ном.                                                               | Код         | Тип  | Выброс   | Вклад    | Вклад в% | Сум. %      | Коэф.влияния                |
| ----                                                               | <Об-П>      | <Ис> | ----     | М-(Мг)   | ----     | С[доли ПДК] | ----- ----- ---- b=C/M ---- |
| Фоновая концентрация Cf   0.155000   100.0 (Вклад источников 0.0%) |             |      |          |          |          |             |                             |
| 1                                                                  | 000101 0001 | T    | 0.005019 | 0.000000 | 100.0    | 100.0       | 0.000000000                 |
| В сумме = 0.155000 100.0                                           |             |      |          |          |          |             |                             |

Точка 4. т.4.

Координаты точки : X= 799.0 м, Y= 1226.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1552491 доли ПДКмр |  
 | 0.0620997 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 89 град.  
 и скорости ветра 2.36 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ                                                 |             |      |          |          |          |             |                             |
|-------------------------------------------------------------------|-------------|------|----------|----------|----------|-------------|-----------------------------|
| Ном.                                                              | Код         | Тип  | Выброс   | Вклад    | Вклад в% | Сум. %      | Коэф.влияния                |
| ----                                                              | <Об-П>      | <Ис> | ----     | М-(Мг)   | ----     | С[доли ПДК] | ----- ----- ---- b=C/M ---- |
| Фоновая концентрация Cf   0.155000   99.8 (Вклад источников 0.2%) |             |      |          |          |          |             |                             |
| 1                                                                 | 000101 0001 | T    | 0.005019 | 0.000249 | 100.0    | 100.0       | 0.049637869                 |
| В сумме = 0.155249 100.0                                          |             |      |          |          |          |             |                             |

Точка 5. т.5.

Координаты точки : X= 505.0 м, Y= 344.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1551179 доли ПДКмр |  
 | 0.0620472 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 46 град.  
 и скорости ветра 2.36 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ                                                 |             |      |          |          |          |             |                             |
|-------------------------------------------------------------------|-------------|------|----------|----------|----------|-------------|-----------------------------|
| Ном.                                                              | Код         | Тип  | Выброс   | Вклад    | Вклад в% | Сум. %      | Коэф.влияния                |
| ----                                                              | <Об-П>      | <Ис> | ----     | М-(Мг)   | ----     | С[доли ПДК] | ----- ----- ---- b=C/M ---- |
| Фоновая концентрация Cf   0.155000   99.9 (Вклад источников 0.1%) |             |      |          |          |          |             |                             |
| 1                                                                 | 000101 0001 | T    | 0.005019 | 0.000118 | 100.0    | 100.0       | 0.023494372                 |
| В сумме = 0.155118 100.0                                          |             |      |          |          |          |             |                             |

3. Исходные параметры источников.  
 ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :022 Шымкент.  
 Объект :0001 Инсинератор "Есо-Нелр-120".  
 Вар.расч.:1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 12.02.2025 11:00  
 Примесь :0325 - Мышьяк, неорганические соединения /в пересчете на мышьяк/ (406)  
 ПДКм.р для примеси 0325 = 0.003 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
 Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников  
 Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

| Код    | Тип  | H | D    | Wo   | V1   | T      | X1  | Y1   | X2   | Y2 | Alf | F | КР  | Ди    | Выброс     |
|--------|------|---|------|------|------|--------|-----|------|------|----|-----|---|-----|-------|------------|
| <Об~П> | >Ис< | ~ | ~    | ~    | ~    | ~      | ~   | ~    | ~    | ~  | ~   | ~ | ~   | ~     | ~          |
| 000101 | 0001 | T | 30.0 | 0.43 | 5.00 | 0.7123 | 0.0 | 1307 | 1236 |    |     |   | 3.0 | 1.000 | 0.00052000 |

4. Расчетные параметры См,Um,Xm  
 ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :022 Шымкент.  
 Объект :0001 Инсинератор "Есо-Нелр-120".  
 Вар.расч.:1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 12.02.2025 11:00  
 Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных  
 Примесь :0325 - Мышьяк, неорганические соединения /в пересчете на мышьяк/ (406)  
 ПДКм.р для примеси 0325 = 0.003 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

| Источники                                          |        |      |       | Их расчетные параметры |      |          |             |
|----------------------------------------------------|--------|------|-------|------------------------|------|----------|-------------|
| Номер                                              | Код    | M    | Тип   | Cm                     | Um   | Xm       |             |
| -п/п-                                              | <об-п> | <ис> | ----- | ----                   | ---- | ----     | ----        |
| 1                                                  | 000101 | 0001 |       | 0.005200               | T    | 0.334703 | 0.50   85.5 |
| Суммарный Мq = 0.005200 г/с                        |        |      |       |                        |      |          |             |
| Сумма См по всем источникам = 0.334703 долей ПДК   |        |      |       |                        |      |          |             |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с |        |      |       |                        |      |          |             |

5. Управляющие параметры расчета  
 ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :022 Шымкент.  
 Объект :0001 Инсинератор "Есо-Нелр-120".  
 Вар.расч.:1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 12.02.2025 11:00  
 Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных  
 Примесь :0325 - Мышьяк, неорганические соединения /в пересчете на мышьяк/ (406)  
 ПДКм.р для примеси 0325 = 0.003 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 2535x1950 с шагом 195  
 Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001  
 Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001  
 Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с  
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.  
 ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :022 Шымкент.  
 Объект :0001 Инсинератор "Есо-Нелр-120".  
 Вар.расч.:1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 12.02.2025 11:00  
 Примесь :0325 - Мышьяк, неорганические соединения /в пересчете на мышьяк/ (406)  
 ПДКм.р для примеси 0325 = 0.003 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

| Параметры расчетного прямоугольника_Но 1 |                      |
|------------------------------------------|----------------------|
| Координаты центра :                      | X= 1250 м; Y= 954    |
| Длина и ширина :                         | L= 2535 м; B= 1950 м |
| Шаг сетки (dX=dY) :                      | D= 195 м             |

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

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

| 1   | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    | 13    | 14    |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| *-  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  |
| 1-  | 0.017 | 0.019 | 0.023 | 0.027 | 0.033 | 0.040 | 0.046 | 0.048 | 0.044 | 0.037 | 0.030 | 0.025 | 0.021 |
| 2-  | 0.018 | 0.021 | 0.026 | 0.032 | 0.044 | 0.059 | 0.075 | 0.080 | 0.069 | 0.052 | 0.038 | 0.029 | 0.024 |
| 3-  | 0.019 | 0.023 | 0.028 | 0.038 | 0.057 | 0.090 | 0.135 | 0.153 | 0.116 | 0.074 | 0.048 | 0.033 | 0.026 |
| 4-  | 0.019 | 0.023 | 0.030 | 0.043 | 0.068 | 0.123 | 0.237 | 0.308 | 0.182 | 0.095 | 0.056 | 0.036 | 0.027 |
| 5-  | 0.019 | 0.023 | 0.030 | 0.043 | 0.069 | 0.125 | 0.247 | 0.326 | 0.187 | 0.096 | 0.056 | 0.036 | 0.027 |
| 6-С | 0.019 | 0.023 | 0.029 | 0.039 | 0.059 | 0.093 | 0.144 | 0.164 | 0.122 | 0.077 | 0.049 | 0.034 | 0.026 |
| 7-  | 0.018 | 0.021 | 0.026 | 0.033 | 0.045 | 0.062 | 0.080 | 0.085 | 0.073 | 0.054 | 0.039 | 0.030 | 0.024 |
| 8-  | 0.017 | 0.020 | 0.023 | 0.028 | 0.034 | 0.042 | 0.049 | 0.050 | 0.046 | 0.038 | 0.031 | 0.026 | 0.021 |
| 9-  | 0.016 | 0.018 | 0.020 | 0.023 | 0.027 | 0.030 | 0.033 | 0.034 | 0.032 | 0.029 | 0.025 | 0.022 | 0.019 |
| 10- | 0.014 | 0.016 | 0.018 | 0.020 | 0.022 | 0.024 | 0.025 | 0.026 | 0.025 | 0.023 | 0.021 | 0.019 | 0.017 |



Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
 Фоп: 356 : 3 : 10 : 18 : 25 : 32 : 39 : 46 : 53 : 60 : 67 : 74 : 78 : 79 : 79 :  
 Уоп: 0.92 : 0.92 : 0.92 : 0.92 : 0.92 : 0.92 : 0.92 : 0.92 : 0.92 : 0.92 : 0.92 : 0.92 : 0.92 : 0.92 : 0.92 :

y= 1159: 1170: 1170: 1201: 1264: 1326: 1387: 1446: 1501: 1553: 1599: 1640: 1674: 1702: 1722:  
 x= 806: 804: 805: 801: 800: 807: 821: 843: 873: 909: 951: 999: 1051: 1108: 1167:  
 Qc : 0.078: 0.078: 0.078: 0.078: 0.078: 0.078: 0.078: 0.078: 0.078: 0.078: 0.078: 0.078: 0.079: 0.079:  
 Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
 Фоп: 81 : 82 : 82 : 86 : 93 : 100 : 107 : 114 : 121 : 128 : 135 : 143 : 150 : 157 : 164 :  
 Уоп: 0.92 : 0.92 : 0.92 : 0.92 : 0.92 : 0.92 : 0.92 : 0.92 : 0.92 : 0.92 : 0.92 : 0.92 : 0.92 : 0.92 : 0.92 :

y= 1730: 1731: 1732: 1735: 1737: 1736: 1740: 1741: 1734: 1720: 1697: 1668: 1632: 1590: 1542:  
 x= 1204: 1208: 1213: 1229: 1239: 1239: 1270: 1333: 1396: 1457: 1515: 1571: 1622: 1669: 1710:  
 Qc : 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079:  
 Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
 Фоп: 168 : 169 : 169 : 171 : 172 : 172 : 176 : 183 : 190 : 197 : 204 : 211 : 219 : 226 : 233 :  
 Уоп: 0.91 : 0.91 : 0.91 : 0.91 : 0.91 : 0.91 : 0.91 : 0.91 : 0.92 : 0.92 : 0.92 : 0.91 : 0.91 : 0.91 : 0.92 : 0.92 :

y= 1489: 1433: 1374: 1338: 1333: 1327: 1312: 1302: 1302: 1270: 1208: 1145: 1084: 1026: 970:  
 x= 1744: 1772: 1792: 1799: 1801: 1802: 1805: 1806: 1805: 1810: 1811: 1804: 1789: 1767: 1738:  
 Qc : 0.079: 0.079: 0.079: 0.080: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.080: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079:  
 Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
 Фоп: 240 : 247 : 254 : 258 : 259 : 260 : 261 : 263 : 262 : 266 : 273 : 280 : 288 : 295 : 302 :  
 Уоп: 0.91 : 0.91 : 0.91 : 0.91 : 0.91 : 0.91 : 0.91 : 0.91 : 0.91 : 0.91 : 0.91 : 0.91 : 0.91 : 0.91 : 0.92 :

y= 919: 872: 831: 797: 769: 749: 741: 740: 739: 736: 735: 736: 731:  
 x= 1701: 1659: 1611: 1559: 1503: 1443: 1407: 1402: 1397: 1382: 1371: 1371: 1340:  
 Qc : 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.078: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079:  
 Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
 Фоп: 309 : 316 : 323 : 330 : 337 : 344 : 349 : 349 : 350 : 352 : 353 : 353 : 356 :  
 Уоп: 0.92 : 0.92 : 0.92 : 0.92 : 0.92 : 0.92 : 0.92 : 0.92 : 0.92 : 0.92 : 0.92 : 0.92 : 0.92 : 0.92 : 0.92 :

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 1799.0 м, Y= 1338.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0795795 доли ПДКмр |  
 | 0.0002387 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 258 град.  
 и скорости ветра 0.91 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
 ВКЛАДЫ\_ИСТОЧНИКОВ

| Ном.      | Код         | Тип  | Выброс         | Вклад                | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния   |
|-----------|-------------|------|----------------|----------------------|----------|--------|-----------------|
| ----      | ----        | ---- | ----           | ----                 | ----     | ----   | ----            |
| ----      | ----        | ---- | ----M-(Mq)---- | ----C[доли ПДК]----- | -----    | -----  | ---- b=C/M ---- |
| 1         | 000101 0001 | T    | 0.005200       | 0.079580             | 100.0    | 100.0  | 15.3037548      |
| В сумме = |             |      |                | 0.079580             | 100.0    |        |                 |

10. Результаты расчета в фиксированных точках.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Группа точек 001

Город :022 Шымкент.

Объект :0001 Инсинератор "Есо-Нелр-120".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 12.02.2025 11:00

Примесь :0325 - Мышьяк, неорганические соединения /в пересчете на мышьяк/ (406)

ПДКм.р для примеси 0325 = 0.003 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

Фоновая концентрация не задана

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

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

Точка 1. т.1.

Координаты точки : X= 1251.0 м, Y= 1735.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0796338 доли ПДКмр |  
 | 0.0002389 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 174 град.  
 и скорости ветра 0.91 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
 ВКЛАДЫ\_ИСТОЧНИКОВ

| Ном.      | Код         | Тип  | Выброс         | Вклад                | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния   |
|-----------|-------------|------|----------------|----------------------|----------|--------|-----------------|
| ----      | ----        | ---- | ----           | ----                 | ----     | ----   | ----            |
| ----      | ----        | ---- | ----M-(Mq)---- | ----C[доли ПДК]----- | -----    | -----  | ---- b=C/M ---- |
| 1         | 000101 0001 | T    | 0.005200       | 0.079634             | 100.0    | 100.0  | 15.3141851      |
| В сумме = |             |      |                | 0.079634             | 100.0    |        |                 |

Точка 2. т.2.

Координаты точки : X= 1810.0 м, Y= 1186.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0788548 доли ПДКмр |  
 | 0.0002366 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 276 град.

и скорости ветра 0.91 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ |        |      |        |          |          |        |              |
|-------------------|--------|------|--------|----------|----------|--------|--------------|
| Ном.              | Код    | Тип  | Выброс | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
| 1                 | 000101 | 0001 | Т      | 0.005200 | 0.078855 | 100.0  | 15.1643934   |
| В сумме =         |        |      |        | 0.078855 | 100.0    |        |              |

Точка 3. т.3.

Координаты точки : X= 1247.0 м, Y= 732.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0782025 доли ПДКмр |  
| 0.0002346 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 7 град.  
и скорости ветра 0.92 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ |        |      |        |          |          |        |              |
|-------------------|--------|------|--------|----------|----------|--------|--------------|
| Ном.              | Код    | Тип  | Выброс | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
| 1                 | 000101 | 0001 | Т      | 0.005200 | 0.078203 | 100.0  | 15.0389471   |
| В сумме =         |        |      |        | 0.078203 | 100.0    |        |              |

Точка 4. т.4.

Координаты точки : X= 799.0 м, Y= 1226.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0781113 доли ПДКмр |  
| 0.0002343 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 89 град.  
и скорости ветра 0.92 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ |        |      |        |          |          |        |              |
|-------------------|--------|------|--------|----------|----------|--------|--------------|
| Ном.              | Код    | Тип  | Выброс | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
| 1                 | 000101 | 0001 | Т      | 0.005200 | 0.078111 | 100.0  | 15.0213966   |
| В сумме =         |        |      |        | 0.078111 | 100.0    |        |              |

Точка 5. т.5.

Координаты точки : X= 505.0 м, Y= 344.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0218775 доли ПДКмр |  
| 0.0000656 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 42 град.  
и скорости ветра 5.08 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ |        |      |        |          |          |        |              |
|-------------------|--------|------|--------|----------|----------|--------|--------------|
| Ном.              | Код    | Тип  | Выброс | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
| 1                 | 000101 | 0001 | Т      | 0.005200 | 0.021878 | 100.0  | 4.2072158    |
| В сумме =         |        |      |        | 0.021878 | 100.0    |        |              |

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :022 Шымкент.

Объект :0001 Инсинератор "Есо-Нелр-120".

Вар.расч.:1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 12.02.2025 11:00

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

ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

| Код    | Тип  | H | D    | Wo   | V1   | T      | X1  | Y1   | X2   | Y2 | Alf | F | КР | Ди  | Выброс |           |
|--------|------|---|------|------|------|--------|-----|------|------|----|-----|---|----|-----|--------|-----------|
| 000101 | 0001 | Т | 30.0 | 0.43 | 5.00 | 0.7123 | 0.0 | 1307 | 1236 |    |     |   |    | 3.0 | 1.000  | 0.0014440 |

4. Расчетные параметры Cm,Um,Xm

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :022 Шымкент.

Объект :0001 Инсинератор "Есо-Нелр-120".

Вар.расч.:1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 12.02.2025 11:00

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

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

ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

| Источники                                     |        |      |     |          |           |      |  |  |  |  |  |  |  |  | Их расчетные параметры |  |  |
|-----------------------------------------------|--------|------|-----|----------|-----------|------|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------------|--|--|
| Номер                                         | Код    | M    | Тип | Cm       | Um        | Xm   |  |  |  |  |  |  |  |  |                        |  |  |
| 1                                             | 000101 | 0001 | Т   | 0.001444 | 0.50      | 85.5 |  |  |  |  |  |  |  |  |                        |  |  |
| Суммарный Мq =                                |        |      |     | 0.001444 | г/с       |      |  |  |  |  |  |  |  |  |                        |  |  |
| Сумма Cm по всем источникам =                 |        |      |     | 0.001859 | долей ПДК |      |  |  |  |  |  |  |  |  |                        |  |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра =     |        |      |     | 0.50     | м/с       |      |  |  |  |  |  |  |  |  |                        |  |  |
| Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма Cm < |        |      |     | 0.05     | долей ПДК |      |  |  |  |  |  |  |  |  |                        |  |  |

5. Управляющие параметры расчета



Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с  
 Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК

#### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :022 Шымкент.  
 Объект :0001 Инсинератор "Есо-Нелр-120".  
 Вар.расч.:1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 12.02.2025 11:00  
 Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных  
 Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)  
 ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м<sup>3</sup>

Фоновая концентрация на постах (в мг/м<sup>3</sup> / долях ПДК)

Код загр | Штиль | Северное | Восточное | Южное | Западное |  
 вещества | U<=2м/с | направление | направление | направление | направление |

Пост N 001: X=0, Y=0  
 0330 | 0.03300000 | 0.03200000 | 0.06900000 | 0.02800000 | 0.04300000 |  
 | 0.06600000 | 0.06400000 | 0.13800000 | 0.05600000 | 0.08600000 |

Расчет по прямоугольнику 001 : 2535x1950 с шагом 195  
 Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001  
 Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001  
 Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с  
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

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

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :022 Шымкент.  
 Объект :0001 Инсинератор "Есо-Нелр-120".  
 Вар.расч.:1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 12.02.2025 11:00  
 Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)  
 ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м<sup>3</sup>

Параметры\_расчетного\_прямоугольника\_Но\_1  
 Координаты центра : X= 1250 м; Y= 954 |  
 Длина и ширина : L= 2535 м; B= 1950 м |  
 Шаг сетки (dX=dY) : D= 195 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 12.0(Умр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

|     | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    | 13    | 14    |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| *-  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  |
| 1-  | 0.139 | 0.139 | 0.139 | 0.139 | 0.139 | 0.139 | 0.138 | 0.138 | 0.138 | 0.138 | 0.138 | 0.138 | 0.138 | 0.138 |
| 2-  | 0.139 | 0.139 | 0.139 | 0.139 | 0.139 | 0.139 | 0.138 | 0.138 | 0.138 | 0.138 | 0.138 | 0.138 | 0.138 | 0.138 |
| 3-  | 0.139 | 0.139 | 0.139 | 0.139 | 0.140 | 0.140 | 0.138 | 0.138 | 0.138 | 0.138 | 0.138 | 0.138 | 0.138 | 0.138 |
| 4-  | 0.139 | 0.139 | 0.139 | 0.139 | 0.140 | 0.140 | 0.140 | 0.138 | 0.138 | 0.138 | 0.138 | 0.138 | 0.138 | 0.138 |
| 5-  | 0.139 | 0.139 | 0.139 | 0.139 | 0.140 | 0.140 | 0.139 | 0.138 | 0.138 | 0.138 | 0.138 | 0.138 | 0.138 | 0.138 |
| 6-С | 0.139 | 0.139 | 0.139 | 0.139 | 0.140 | 0.140 | 0.138 | 0.138 | 0.138 | 0.138 | 0.138 | 0.138 | 0.138 | 0.138 |
| 7-  | 0.139 | 0.139 | 0.139 | 0.139 | 0.139 | 0.139 | 0.138 | 0.138 | 0.138 | 0.138 | 0.138 | 0.138 | 0.138 | 0.138 |
| 8-  | 0.139 | 0.139 | 0.139 | 0.139 | 0.139 | 0.138 | 0.138 | 0.138 | 0.138 | 0.138 | 0.138 | 0.138 | 0.138 | 0.138 |
| 9-  | 0.139 | 0.139 | 0.139 | 0.139 | 0.138 | 0.138 | 0.138 | 0.138 | 0.138 | 0.138 | 0.138 | 0.138 | 0.138 | 0.138 |
| 10- | 0.139 | 0.139 | 0.139 | 0.138 | 0.138 | 0.138 | 0.138 | 0.138 | 0.138 | 0.138 | 0.138 | 0.138 | 0.138 | 0.138 |
| 11- | 0.138 | 0.138 | 0.138 | 0.138 | 0.138 | 0.138 | 0.138 | 0.138 | 0.138 | 0.138 | 0.138 | 0.138 | 0.138 | 0.138 |
|     | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  |
|     | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    | 13    | 14    |

В целом по расчетному прямоугольнику:  
 Максимальная концентрация -----> См = 0.1399015 долей ПДКмр  
 = 0.0699507 мг/м<sup>3</sup>  
 Достигается в точке с координатами: Хм = 957.5 м  
 (Х-столбец 6, Y-строка 5) Ум = 1149.0 м  
 При опасном направлении ветра : 76 град.  
 и "опасной" скорости ветра : 2.04 м/с

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

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :022 Шымкент.  
 Объект :0001 Инсинератор "Есо-Нелр-120".  
 Вар.расч.:1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 12.02.2025 11:00  
 Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)  
 ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м<sup>3</sup>

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 25  
 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 12.0(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 ] |
|-----|
| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|
|-----|
-----
y= 476: 388: 290: 319: 202: 474: 193: 173: 449: 388: 137: 193: 402: 122: 388:
-----
x= 90: 133: 164: 167: 176: 180: 192: 227: 286: 328: 351: 387: 387: 398: 417:
-----
Qc : 0.139: 0.139: 0.139: 0.139: 0.139: 0.139: 0.139: 0.139: 0.139: 0.139: 0.139: 0.138: 0.139:
Cc : 0.069: 0.069: 0.069: 0.069: 0.069: 0.069: 0.069: 0.069: 0.069: 0.069: 0.069: 0.069: 0.069:
Cf : 0.138: 0.138: 0.138: 0.138: 0.138: 0.138: 0.138: 0.138: 0.138: 0.138: 0.138: 0.138: 0.138:
Фоп: 58 : 54 : 50 : 51 : 48 : 56 : 47 : 46 : 52 : 49 : 46 : 46 : 48 : 46 : 46 :
Уоп: 2.36 : 2.36 : 2.36 : 2.36 : 2.36 : 2.36 : 2.36 : 2.36 : 2.36 : 2.36 : 2.36 : 2.36 : 2.36 : 2.36 :
-----

```

```

-----
y= -2: 342: 193: 251: -1: 193: 160: 99: 0: 52:
-----
x= 508: 517: 582: 660: 673: 750: 802: 816: 838: 840:
-----
Qc : 0.138: 0.139: 0.138: 0.138: 0.138: 0.138: 0.138: 0.138: 0.138: 0.138:
Cc : 0.069: 0.069: 0.069: 0.069: 0.069: 0.069: 0.069: 0.069: 0.069: 0.069:
Cf : 0.138: 0.138: 0.138: 0.138: 0.138: 0.138: 0.138: 0.138: 0.138: 0.138:
Фоп: 46 : 46 : 46 : 46 : 46 : 46 : 46 : 46 : 46 : 46 :
Уоп: 2.36 : 2.36 : 2.21 : 2.21 : 2.36 : 2.36 : 2.36 : 2.36 : 2.36 : 2.36 :
-----

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 417.0 м, Y= 388.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1387828 доли ПДКмр |  
 | 0.0693914 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 46 град.  
 и скорости ветра 2.36 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ |        |      |        |          |          |        |             |
|-------------------|--------|------|--------|----------|----------|--------|-------------|
| Ном.              | Код    | Тип  | Выброс | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Кэф.влияния |
| 1                 | 000101 | 0001 | Т      | 0.0382   | 0.000783 | 100.0  | 0.020479776 |
| В сумме =         |        |      |        | 0.138783 | 100.0    |        |             |

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :022 Шымкент.  
 Объект :0001 Инсинератор "Есо-Нелр-120".  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 12.02.2025 11:00  
 Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)  
 ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001  
 Всего просчитано точек: 73

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 12.0(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 ] |
|-----|
| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|
|-----|
-----
y= 731: 730: 737: 752: 774: 803: 840: 882: 930: 982: 1038: 1098: 1134: 1139: 1144:
-----
x= 1340: 1277: 1215: 1154: 1095: 1039: 988: 942: 901: 866: 839: 818: 811: 809: 809:
-----
Qc : 0.138: 0.138: 0.138: 0.138: 0.138: 0.138: 0.139: 0.140: 0.140: 0.140: 0.140: 0.140: 0.140: 0.140:
Cc : 0.069: 0.069: 0.069: 0.069: 0.069: 0.069: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070:
Cf : 0.138: 0.138: 0.138: 0.138: 0.138: 0.138: 0.138: 0.138: 0.138: 0.138: 0.138: 0.138: 0.138: 0.138:
Фоп: ВОС : ВОС : ВОС : ВОС : 46 : 46 : 46 : 46 : 53 : 60 : 67 : 74 : 78 : 79 : 79 :
Уоп: > 2 : > 2 : > 2 : > 2 : 2.36 : 2.07 : 2.04 : 2.04 : 2.04 : 2.04 : 2.04 : 2.04 : 2.04 : 2.04 :
-----

```

```

-----
y= 1159: 1170: 1170: 1201: 1264: 1326: 1387: 1446: 1501: 1553: 1599: 1640: 1674: 1702: 1722:
-----
x= 806: 804: 805: 801: 800: 807: 821: 843: 873: 909: 951: 999: 1051: 1108: 1167:
-----
Qc : 0.140: 0.140: 0.140: 0.140: 0.140: 0.140: 0.140: 0.140: 0.140: 0.140: 0.140: 0.139: 0.138: 0.138:
Cc : 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.069: 0.069: 0.069:
Cf : 0.138: 0.138: 0.138: 0.138: 0.138: 0.138: 0.138: 0.138: 0.138: 0.138: 0.138: 0.138: 0.138: 0.138:
Фоп: 81 : 82 : 82 : 86 : 93 : 100 : 107 : 114 : 121 : 128 : 135 : 135 : 135 : ВОС : ВОС :
-----

```

Uоп: 2.04 : 2.04 : 2.04 : 2.04 : 2.04 : 2.04 : 2.04 : 2.04 : 2.04 : 2.04 : 2.04 : 2.07 : > 2 : > 2 :

y= 1730: 1731: 1732: 1735: 1737: 1736: 1740: 1741: 1734: 1720: 1697: 1668: 1632: 1590: 1542:  
 x= 1204: 1208: 1213: 1229: 1239: 1239: 1270: 1333: 1396: 1457: 1515: 1571: 1622: 1669: 1710:  
 Qc: 0.138: 0.138: 0.138: 0.138: 0.138: 0.138: 0.138: 0.138: 0.138: 0.138: 0.138: 0.138: 0.138: 0.138:  
 Cc: 0.069: 0.069: 0.069: 0.069: 0.069: 0.069: 0.069: 0.069: 0.069: 0.069: 0.069: 0.069: 0.069: 0.069:  
 Cf: 0.138: 0.138: 0.138: 0.138: 0.138: 0.138: 0.138: 0.138: 0.138: 0.138: 0.138: 0.138: 0.138: 0.138:  
 Фоп: ВОС :  
 Uоп: > 2 : > 2 : > 2 : > 2 : > 2 : > 2 : > 2 : > 2 : > 2 : > 2 : > 2 : > 2 : > 2 : > 2 : > 2 : > 2 :

y= 1489: 1433: 1374: 1338: 1333: 1327: 1312: 1302: 1302: 1270: 1208: 1145: 1084: 1026: 970:  
 x= 1744: 1772: 1792: 1799: 1801: 1802: 1805: 1806: 1805: 1810: 1811: 1804: 1789: 1767: 1738:  
 Qc: 0.138: 0.138: 0.138: 0.138: 0.138: 0.138: 0.138: 0.138: 0.138: 0.138: 0.138: 0.138: 0.138: 0.138:  
 Cc: 0.069: 0.069: 0.069: 0.069: 0.069: 0.069: 0.069: 0.069: 0.069: 0.069: 0.069: 0.069: 0.069: 0.069:  
 Cf: 0.138: 0.138: 0.138: 0.138: 0.138: 0.138: 0.138: 0.138: 0.138: 0.138: 0.138: 0.138: 0.138: 0.138:  
 Фоп: ВОС :  
 Uоп: > 2 : > 2 : > 2 : > 2 : > 2 : > 2 : > 2 : > 2 : > 2 : > 2 : > 2 : > 2 : > 2 : > 2 : > 2 :

y= 919: 872: 831: 797: 769: 749: 741: 740: 739: 736: 735: 736: 731:  
 x= 1701: 1659: 1611: 1559: 1503: 1443: 1407: 1402: 1397: 1382: 1371: 1371: 1340:  
 Qc: 0.138: 0.138: 0.138: 0.138: 0.138: 0.138: 0.138: 0.138: 0.138: 0.138: 0.138: 0.138: 0.138: 0.138:  
 Cc: 0.069: 0.069: 0.069: 0.069: 0.069: 0.069: 0.069: 0.069: 0.069: 0.069: 0.069: 0.069: 0.069: 0.069:  
 Cf: 0.138: 0.138: 0.138: 0.138: 0.138: 0.138: 0.138: 0.138: 0.138: 0.138: 0.138: 0.138: 0.138: 0.138:  
 Фоп: ВОС :  
 Uоп: > 2 : > 2 : > 2 : > 2 : > 2 : > 2 : > 2 : > 2 : > 2 : > 2 : > 2 : > 2 : > 2 : > 2 : > 2 :

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 801.0 м, Y= 1201.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1396895 доли ПДКмр |  
 | 0.0698447 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 86 град.  
 и скорости ветра 2.04 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ |        |      |        |           |          |        |               |
|-------------------|--------|------|--------|-----------|----------|--------|---------------|
| Ном.              | Код    | Тип  | Выброс | Вклад     | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
| 1                 | 000101 | 0001 | Т      | 0.0382    | 0.001689 | 100.0  | 0.044202264   |
|                   |        |      |        | В сумме = | 0.139689 | 100.0  |               |

10. Результаты расчета в фиксированных точках.  
 ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Группа точек 001  
 Город :022 Шымкент.  
 Объект :0001 Инсинератор "Есо-Нелр-120".  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 12.02.2025 11:00  
 Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)  
 ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

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 12.0(Умр) м/с

Точка 1. т.1.  
 Координаты точки : X= 1251.0 м, Y= 1735.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1380000 доли ПДКмр |  
 | 0.0690000 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении ВОС  
 и скорости ветра > 2 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ |        |      |        |           |          |        |               |
|-------------------|--------|------|--------|-----------|----------|--------|---------------|
| Ном.              | Код    | Тип  | Выброс | Вклад     | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
| 1                 | 000101 | 0001 | Т      | 0.0382    | 0.000000 | 100.0  | 0.000000000   |
|                   |        |      |        | В сумме = | 0.138000 | 100.0  |               |

Точка 2. т.2.  
 Координаты точки : X= 1810.0 м, Y= 1186.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1380000 доли ПДКмр |  
 | 0.0690000 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении ВОС  
 и скорости ветра > 2 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ |        |      |        |           |          |        |               |
|-------------------|--------|------|--------|-----------|----------|--------|---------------|
| Ном.              | Код    | Тип  | Выброс | Вклад     | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
| 1                 | 000101 | 0001 | Т      | 0.0382    | 0.000000 | 100.0  | 0.000000000   |
|                   |        |      |        | В сумме = | 0.138000 | 100.0  |               |

| В сумме = 0.138000 100.0 |

Точка 3. т.3.

Координаты точки : X= 1247.0 м, Y= 732.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1380000 доли ПДКмр |  
| 0.0690000 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении ВОС  
и скорости ветра > 2 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ                                                  |        |      |        |             |          |        |             |
|--------------------------------------------------------------------|--------|------|--------|-------------|----------|--------|-------------|
| Номер                                                              | Код    | Тип  | Выброс | Вклад       | Вклад в% | Сум. % | Кэф.влияния |
| <Об-П>                                                             | <Ис>   |      | М(Мг)  | С[доли ПДК] |          |        | b=C/M       |
| Фоновая концентрация Cf   0.138000   100.0 (Вклад источников 0.0%) |        |      |        |             |          |        |             |
| 1                                                                  | 000101 | 0001 | Т      | 0.0382      | 0.000000 | 100.0  | 0.000000000 |
| В сумме = 0.138000 100.0                                           |        |      |        |             |          |        |             |

Точка 4. т.4.

Координаты точки : X= 799.0 м, Y= 1226.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1396878 доли ПДКмр |  
| 0.0698439 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 89 град.  
и скорости ветра 2.04 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ                                                 |        |      |        |             |          |        |             |
|-------------------------------------------------------------------|--------|------|--------|-------------|----------|--------|-------------|
| Номер                                                             | Код    | Тип  | Выброс | Вклад       | Вклад в% | Сум. % | Кэф.влияния |
| <Об-П>                                                            | <Ис>   |      | М(Мг)  | С[доли ПДК] |          |        | b=C/M       |
| Фоновая концентрация Cf   0.138000   98.8 (Вклад источников 1.2%) |        |      |        |             |          |        |             |
| 1                                                                 | 000101 | 0001 | Т      | 0.0382      | 0.001688 | 100.0  | 0.044159587 |
| В сумме = 0.139688 100.0                                          |        |      |        |             |          |        |             |

Точка 5. т.5.

Координаты точки : X= 505.0 м, Y= 344.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1387184 доли ПДКмр |  
| 0.0693592 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 46 град.  
и скорости ветра 2.36 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ                                                 |        |      |        |             |          |        |             |
|-------------------------------------------------------------------|--------|------|--------|-------------|----------|--------|-------------|
| Номер                                                             | Код    | Тип  | Выброс | Вклад       | Вклад в% | Сум. % | Кэф.влияния |
| <Об-П>                                                            | <Ис>   |      | М(Мг)  | С[доли ПДК] |          |        | b=C/M       |
| Фоновая концентрация Cf   0.138000   99.5 (Вклад источников 0.5%) |        |      |        |             |          |        |             |
| 1                                                                 | 000101 | 0001 | Т      | 0.0382      | 0.000718 | 100.0  | 0.018795496 |
| В сумме = 0.138718 100.0                                          |        |      |        |             |          |        |             |

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :022 Шымкент.  
Объект :0001 Инсинератор "Есо-Нелр-120".  
Вар.расч.:1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 12.02.2025 11:00  
Примесь :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)  
ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников  
Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

| Код    | Тип  | H | D    | Wo   | V1   | T      | X1  | Y1   | X2   | Y2 | Alf | F | KP | Ди  | Выброс |           |
|--------|------|---|------|------|------|--------|-----|------|------|----|-----|---|----|-----|--------|-----------|
| <Об-П> | <Ис> |   |      | м    | м/с  | град   | м   | м    | м    | м  | м   | м | м  | м   | г/с    |           |
| 000101 | 0001 | Т | 30.0 | 0.43 | 5.00 | 0.7123 | 0.0 | 1307 | 1236 |    |     |   |    | 1.0 | 1.0000 | 0.1134642 |

4. Расчетные параметры См,Um,Xм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :022 Шымкент.  
Объект :0001 Инсинератор "Есо-Нелр-120".  
Вар.расч.:1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 12.02.2025 11:00  
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных  
Примесь :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)  
ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

| Источники                                                    |        |      |     |          |          |      |  |  |  |  |  |  |  |  | Их расчетные параметры |  |  |
|--------------------------------------------------------------|--------|------|-----|----------|----------|------|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------------|--|--|
| Номер                                                        | Код    | М    | Тип | См       | Um       | Xm   |  |  |  |  |  |  |  |  |                        |  |  |
| <Об-П>                                                       | <Ис>   |      |     | доли ПДК | м/с      | м    |  |  |  |  |  |  |  |  |                        |  |  |
| 1                                                            | 000101 | 0001 | Т   | 0.113464 | 0.000811 | 0.50 |  |  |  |  |  |  |  |  |                        |  |  |
| Суммарный Мq = 0.113464 г/с                                  |        |      |     |          |          |      |  |  |  |  |  |  |  |  |                        |  |  |
| Сумма См по всем источникам = 0.000811 долей ПДК             |        |      |     |          |          |      |  |  |  |  |  |  |  |  |                        |  |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с           |        |      |     |          |          |      |  |  |  |  |  |  |  |  |                        |  |  |
| Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК |        |      |     |          |          |      |  |  |  |  |  |  |  |  |                        |  |  |

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :022 Шымкент.  
Объект :0001 Инсинератор "Есо-Нелр-120".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 12.02.2025 11:00  
 Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных  
 Примесь :0337 - Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)  
 ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

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

|Код загр| Штиль | Северное | Восточное | Южное | Западное |  
 |вещества| U<=2м/с |направление |направление |направление |направление |

|Пост N 001: X=0, Y=0 |  
 | 0337 | 4.7290000| 5.1960000| 4.5990000| 4.9140000| 4.2940000|  
 | | 0.5254444| 0.5773333| 0.5110000| 0.5460000| 0.4771111|

Расчет по прямоугольнику 001 : 2535x1950 с шагом 195  
 Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001  
 Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001  
 Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с  
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

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

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :022 Шымкент.  
 Объект :0001 Инсинератор "Есо-Нелр-120".  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 12.02.2025 11:00  
 Примесь :0337 - Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)  
 ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

\_\_\_\_\_  
 Параметры\_расчетного\_прямоугольника\_Но\_1\_\_\_\_\_  
 | Координаты центра : X= 1250 м; Y= 954 |  
 | Длина и ширина : L= 2535 м; B= 1950 м |  
 | Шаг сетки (dX=dY) : D= 195 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 12.0(Умр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

|     | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    | 13    | 14    |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| *-  | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- |
| 1-  | 0.577 | 0.577 | 0.577 | 0.577 | 0.577 | 0.577 | 0.577 | 0.577 | 0.577 | 0.577 | 0.577 | 0.577 | 0.577 | 0.577 |
| 2-  | 0.577 | 0.577 | 0.577 | 0.577 | 0.577 | 0.577 | 0.577 | 0.577 | 0.577 | 0.577 | 0.577 | 0.577 | 0.577 | 0.577 |
| 3-  | 0.577 | 0.577 | 0.577 | 0.577 | 0.577 | 0.577 | 0.577 | 0.577 | 0.577 | 0.577 | 0.577 | 0.577 | 0.577 | 0.577 |
| 4-  | 0.577 | 0.577 | 0.577 | 0.577 | 0.577 | 0.577 | 0.577 | 0.577 | 0.577 | 0.577 | 0.577 | 0.577 | 0.577 | 0.577 |
| 5-  | 0.577 | 0.577 | 0.577 | 0.577 | 0.577 | 0.577 | 0.577 | 0.577 | 0.577 | 0.577 | 0.577 | 0.577 | 0.577 | 0.577 |
| 6-С | 0.577 | 0.577 | 0.577 | 0.577 | 0.577 | 0.578 | 0.578 | 0.578 | 0.578 | 0.578 | 0.577 | 0.577 | 0.577 | 0.577 |
| 7-  | 0.577 | 0.577 | 0.577 | 0.577 | 0.578 | 0.578 | 0.578 | 0.578 | 0.578 | 0.578 | 0.577 | 0.577 | 0.577 | 0.577 |
| 8-  | 0.577 | 0.577 | 0.577 | 0.577 | 0.578 | 0.578 | 0.578 | 0.578 | 0.578 | 0.578 | 0.577 | 0.577 | 0.577 | 0.577 |
| 9-  | 0.577 | 0.577 | 0.577 | 0.577 | 0.578 | 0.578 | 0.578 | 0.578 | 0.578 | 0.577 | 0.577 | 0.577 | 0.577 | 0.577 |
| 10- | 0.577 | 0.577 | 0.577 | 0.577 | 0.577 | 0.577 | 0.577 | 0.577 | 0.577 | 0.577 | 0.577 | 0.577 | 0.577 | 0.577 |
| 11- | 0.577 | 0.577 | 0.577 | 0.577 | 0.577 | 0.577 | 0.577 | 0.577 | 0.577 | 0.577 | 0.577 | 0.577 | 0.577 | 0.577 |
|     | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- |
|     | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    | 13    | 14    |

В целом по расчетному прямоугольнику:  
 Максимальная концентрация -----> См = 0.5776090 долей ПДКмр  
 = 5.1984810 мг/м3  
 Достигается в точке с координатами: Хм = 1542.5 м  
 (Х-столбец 9, Y-строка 6) Ум = 954.0 м  
 При опасном направлении ветра : 320 град.  
 и "опасной" скорости ветра : 2.35 м/с

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

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :022 Шымкент.  
 Объект :0001 Инсинератор "Есо-Нелр-120".  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 12.02.2025 11:00  
 Примесь :0337 - Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)  
 ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001  
 Всего просчитано точек: 25  
 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 12.0(Умр) м/с

\_\_\_\_\_  
 Расшифровка\_обозначений\_\_\_\_\_  
 | Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |  
 | Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб] |  
 | Сф - фоновая концентрация [доли ПДК] |



Сф: 0.577: 0.577: 0.577: 0.577: 0.577: 0.577: 0.577: 0.577: 0.577: 0.577: 0.577: 0.577: 0.577: 0.577:  
 Фон: СЕВ:  
 Уоп: > 2 :> 2 :> 2 :> 2 :> 2 :> 2 :> 2 :> 2 :> 2 :> 2 :> 2 :> 2 :> 2 :> 2 :> 2 :> 2 :> 2 :> 2 :> 2 :

у= 1489: 1433: 1374: 1338: 1333: 1327: 1312: 1302: 1302: 1270: 1208: 1145: 1084: 1026: 970:  
 x= 1744: 1772: 1792: 1799: 1801: 1802: 1805: 1806: 1805: 1810: 1811: 1804: 1789: 1767: 1738:  
 Qс: 0.577: 0.577: 0.577: 0.577: 0.577: 0.577: 0.577: 0.577: 0.577: 0.577: 0.577: 0.577: 0.577: 0.577:  
 Сс: 5.196: 5.196: 5.196: 5.196: 5.196: 5.196: 5.196: 5.196: 5.196: 5.196: 5.196: 5.196: 5.196: 5.196:  
 Сф: 0.577: 0.577: 0.577: 0.577: 0.577: 0.577: 0.577: 0.577: 0.577: 0.577: 0.577: 0.577: 0.577: 0.577:  
 Фон: СЕВ:  
 Уоп: > 2 :> 2 :> 2 :> 2 :> 2 :> 2 :> 2 :> 2 :> 2 :> 2 :> 2 :> 2 :> 2 :> 2 :> 2 :> 2 :> 2 :> 2 :> 2 :

у= 919: 872: 831: 797: 769: 749: 741: 740: 739: 736: 735: 736: 731:  
 x= 1701: 1659: 1611: 1559: 1503: 1443: 1407: 1402: 1397: 1382: 1371: 1371: 1340:  
 Qс: 0.578: 0.578: 0.578: 0.578: 0.578: 0.578: 0.578: 0.578: 0.578: 0.578: 0.578: 0.578: 0.578: 0.578:  
 Сс: 5.198: 5.198: 5.198: 5.198: 5.198: 5.198: 5.198: 5.198: 5.198: 5.198: 5.198: 5.198: 5.198: 5.198:  
 Сф: 0.577: 0.577: 0.577: 0.577: 0.577: 0.577: 0.577: 0.577: 0.577: 0.577: 0.577: 0.577: 0.577: 0.577:  
 Фон: 316 : 316 : 323 : 330 : 337 : 344 : 349 : 349 : 350 : 352 : 353 : 353 : 356 :  
 Уоп: 2.35 : 2.35 : 2.35 : 2.35 : 2.35 : 2.35 : 2.35 : 2.35 : 2.35 : 2.35 : 2.35 : 2.35 : 2.35 : 2.35 :

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 1371.0 м, Y= 736.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.5775851 доли ПДКмр |  
 | 2.8879255 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 353 град.  
 и скорости ветра 2.35 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ |             |     |        |          |          |        |               |
|-------------------|-------------|-----|--------|----------|----------|--------|---------------|
| Ном.              | Код         | Тип | Выброс | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коеф. влияния |
| 1                 | 000101 0001 | Т   | 0.1135 | 0.000252 | 100.0    | 100.0  | 0.002219403   |
| В сумме =         |             |     |        | 0.577585 | 100.0    |        |               |

10. Результаты расчета в фиксированных точках.  
 ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Группа точек 001  
 Город :022 Шымкент.  
 Объект :0001 Инсинератор "Есо-Нелр-120".  
 Вар.расч.:1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 12.02.2025 11:00  
 Примесь :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)  
 ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

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 12.0(Умр) м/с

Точка 1. т.1.  
 Координаты точки : X= 1251.0 м, Y= 1735.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.5773333 доли ПДКмр |  
 | 2.8866665 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении СЕВ  
 и скорости ветра > 2 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ |             |     |        |          |          |        |               |
|-------------------|-------------|-----|--------|----------|----------|--------|---------------|
| Ном.              | Код         | Тип | Выброс | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коеф. влияния |
| 1                 | 000101 0001 | Т   | 0.1135 | 0.000000 | 100.0    | 100.0  | 0.000000000   |
| В сумме =         |             |     |        | 0.577333 | 100.0    |        |               |

Точка 2. т.2.  
 Координаты точки : X= 1810.0 м, Y= 1186.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.5773333 доли ПДКмр |  
 | 2.8866665 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении СЕВ  
 и скорости ветра > 2 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ |             |     |        |          |          |        |               |
|-------------------|-------------|-----|--------|----------|----------|--------|---------------|
| Ном.              | Код         | Тип | Выброс | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коеф. влияния |
| 1                 | 000101 0001 | Т   | 0.1135 | 0.000000 | 100.0    | 100.0  | 0.000000000   |
| В сумме =         |             |     |        | 0.577333 | 100.0    |        |               |

Точка 3. т.3.  
 Координаты точки : X= 1247.0 м, Y= 732.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.5775844 доли ПДКмр |  
 | 2.8879220 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 7 град.  
и скорости ветра 2.35 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ |             |     |                          |          |          |        |              |
|-------------------|-------------|-----|--------------------------|----------|----------|--------|--------------|
| Ном.              | Код         | Тип | Выброс                   | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
| 1                 | 000101 0001 | Т   | 0.1135                   | 0.000251 | 100.0    | 100.0  | 0.002213853  |
|                   |             |     | В сумме = 0.577584 100.0 |          |          |        |              |

Точка 4. т.4.

Координаты точки : X= 799.0 м, Y= 1226.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.5773333 доли ПДКмр |  
| 2.886665 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении СЕВ  
и скорости ветра > 2 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ |             |     |                          |          |          |        |              |
|-------------------|-------------|-----|--------------------------|----------|----------|--------|--------------|
| Ном.              | Код         | Тип | Выброс                   | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
| 1                 | 000101 0001 | Т   | 0.1135                   | 0.000000 | 100.0    | 100.0  | 0.000000000  |
|                   |             |     | В сумме = 0.577333 100.0 |          |          |        |              |

Точка 5. т.5.

Координаты точки : X= 505.0 м, Y= 344.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.5774663 доли ПДКмр |  
| 2.8873315 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 42 град.  
и скорости ветра 2.35 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ |             |     |                          |          |          |        |              |
|-------------------|-------------|-----|--------------------------|----------|----------|--------|--------------|
| Ном.              | Код         | Тип | Выброс                   | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
| 1                 | 000101 0001 | Т   | 0.1135                   | 0.000133 | 100.0    | 100.0  | 0.001172750  |
|                   |             |     | В сумме = 0.577466 100.0 |          |          |        |              |

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :022 Шымкент.

Объект :0001 Инсинератор "Есо-Нелр-120".

Вар.расч.:1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 12.02.2025 11:00

Примесь :2735 - Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716\*)

ПДКм.р для примеси 2735 = 0.05 мг/м3 (ОБУВ)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

| Код    | Тип  | H | D    | Wo    | V1   | T      | X1  | Y1   | X2   | Y2 | Alf | F | КР | Ди | Выброс                |
|--------|------|---|------|-------|------|--------|-----|------|------|----|-----|---|----|----|-----------------------|
| 000101 | 0002 | Т | 30.0 | 0.049 | 5.00 | 0.0094 | 0.0 | 1307 | 1236 |    |     |   |    |    | 1.0 1.000 0 0.0002200 |

4. Расчетные параметры Cm, Um, Xm

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :022 Шымкент.

Объект :0001 Инсинератор "Есо-Нелр-120".

Вар.расч.:1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 12.02.2025 11:00

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Примесь :2735 - Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716\*)

ПДКм.р для примеси 2735 = 0.05 мг/м3 (ОБУВ)

| Источники                                                    |             | Их расчетные параметры |     |          |      |       |
|--------------------------------------------------------------|-------------|------------------------|-----|----------|------|-------|
| Номер                                                        | Код         | M                      | Тип | Cm       | Um   | Xm    |
| 1                                                            | 000101 0002 | 0.000220               | Т   | 0.000283 | 0.50 | 171.0 |
| Суммарный Mq = 0.000220 г/с                                  |             |                        |     |          |      |       |
| Сумма Cm по всем источникам = 0.000283 долей ПДК             |             |                        |     |          |      |       |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с           |             |                        |     |          |      |       |
| Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма Cm < 0.05 долей ПДК |             |                        |     |          |      |       |

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :022 Шымкент.

Объект :0001 Инсинератор "Есо-Нелр-120".

Вар.расч.:1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 12.02.2025 11:00

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Примесь :2735 - Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716\*)

ПДКм.р для примеси 2735 = 0.05 мг/м3 (ОБУВ)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 2535x1950 с шагом 195

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001  
 Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с  
 Средневзвешенная опасная скорость ветра  $U_{св} = 0.5$  м/с

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :022 Шымкент.  
 Объект :0001 Инсинератор "Есо-Нелр-120".  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 12.02.2025 11:00  
 Примесь :2735 - Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716\*)  
 ПДКм.р для примеси 2735 = 0.05 мг/м<sup>3</sup> (ОБУВ)

Расчет не проводился:  $C_m < 0.05$  долей ПДК

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :022 Шымкент.  
 Объект :0001 Инсинератор "Есо-Нелр-120".  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 12.02.2025 11:00  
 Примесь :2735 - Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716\*)  
 ПДКм.р для примеси 2735 = 0.05 мг/м<sup>3</sup> (ОБУВ)

Расчет не проводился:  $C_m < 0.05$  долей ПДК

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :022 Шымкент.  
 Объект :0001 Инсинератор "Есо-Нелр-120".  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 12.02.2025 11:00  
 Примесь :2735 - Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716\*)  
 ПДКм.р для примеси 2735 = 0.05 мг/м<sup>3</sup> (ОБУВ)

Расчет не проводился:  $C_m < 0.05$  долей ПДК

10. Результаты расчета в фиксированных точках..

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :022 Шымкент.  
 Объект :0001 Инсинератор "Есо-Нелр-120".  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 12.02.2025 11:00  
 Примесь :2735 - Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716\*)  
 ПДКм.р для примеси 2735 = 0.05 мг/м<sup>3</sup> (ОБУВ)

Расчет не проводился:  $C_m < 0.05$  долей ПДК

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :022 Шымкент.  
 Объект :0001 Инсинератор "Есо-Нелр-120".  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 12.02.2025 11:00  
 Примесь :2902 - Взвешенные частицы (116)  
 ПДКм.р для примеси 2902 = 0.5 мг/м<sup>3</sup>

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
 Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников  
 Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

| Код    | Тип  | N | D    | Wo   | V1   | T      | X1  | Y1   | X2   | Y2 | Alf | F | КР  | Ди    | Выброс    |
|--------|------|---|------|------|------|--------|-----|------|------|----|-----|---|-----|-------|-----------|
| <Об-П> | <Ис> | ~ | ~    | ~    | ~    | ~      | ~   | ~    | ~    | ~  | ~   | ~ | ~   | ~     | ~         |
| 000101 | 0001 | T | 30.0 | 0.43 | 5.00 | 0.7123 | 0.0 | 1307 | 1236 |    |     |   | 3.0 | 1.000 | 0.0000050 |

4. Расчетные параметры  $C_m, U_m, X_m$

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :022 Шымкент.  
 Объект :0001 Инсинератор "Есо-Нелр-120".  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 12.02.2025 11:00  
 Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных  
 Примесь :2902 - Взвешенные частицы (116)  
 ПДКм.р для примеси 2902 = 0.5 мг/м<sup>3</sup>

| Источники                                                       |        |      |       |            |            | Их расчетные параметры |       |      |     |      |  |
|-----------------------------------------------------------------|--------|------|-------|------------|------------|------------------------|-------|------|-----|------|--|
| Номер                                                           | Код    | M    | Тип   | Cm         | Um         | Xm                     |       |      |     |      |  |
| п/п-                                                            | <об-п> | <ис> | ----- | ----       | [доли ПДК] | ----                   | [м/с] | ---- | [м] | ---- |  |
| 1                                                               | 000101 | 0001 | T     | 0.00000500 | 0.50       | 85.5                   |       |      |     |      |  |
| Суммарный $M_q = 0.00000500$ г/с                                |        |      |       |            |            |                        |       |      |     |      |  |
| Сумма $C_m$ по всем источникам = 0.0000064366 долей ПДК         |        |      |       |            |            |                        |       |      |     |      |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с              |        |      |       |            |            |                        |       |      |     |      |  |
| Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма $C_m < 0.05$ долей ПДК |        |      |       |            |            |                        |       |      |     |      |  |

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :022 Шымкент.  
 Объект :0001 Инсинератор "Есо-Нелр-120".  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 12.02.2025 11:00  
 Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных  
 Примесь :2902 - Взвешенные частицы (116)

ПДКм.р для примеси 2902 = 0.5 мг/м3

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

|Код загр| Штиль | Северное | Восточное | Южное | Западное |  
|вещества| U<=2м/с |направление |направление |направление |направление |

|Пост N 001: X=0, Y=0 |  
| 2902 | 0.6120000| 0.6000000| 0.5990000| 0.5840000| 0.6010000|  
| | 0.4080000| 0.4000000| 0.3993333| 0.3893333| 0.4006667|

Расчет по прямоугольнику 001 : 2535x1950 с шагом 195  
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001  
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001  
Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с  
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :022 Шымкент.  
Объект :0001 Инсинератор "Есо-Нелр-120".  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 12.02.2025 11:00  
Примесь :2902 - Взвешенные частицы (116)  
ПДКм.р для примеси 2902 = 0.5 мг/м3

\_\_\_\_Параметры\_расчетного\_прямоугольника\_№\_1\_\_\_\_  
| Координаты центра : X= 1250 м; Y= 954 |  
| Длина и ширина : L= 2535 м; В= 1950 м |  
| Шаг сетки (dX=dY) : D= 195 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 12.0(Умр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

|                                                                                                     | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    | 13    | 14    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| *-- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 1-  0.408 0.408 0.408 0.408 0.408 0.408 0.408 0.408 0.408 0.408 0.408 0.408 0.408 0.408 0.408   - 1 | 0.408 | 0.408 | 0.408 | 0.408 | 0.408 | 0.408 | 0.408 | 0.408 | 0.408 | 0.408 | 0.408 | 0.408 | 0.408 | 0.408 |
| 2-  0.408 0.408 0.408 0.408 0.408 0.408 0.408 0.408 0.408 0.408 0.408 0.408 0.408 0.408   - 2       | 0.408 | 0.408 | 0.408 | 0.408 | 0.408 | 0.408 | 0.408 | 0.408 | 0.408 | 0.408 | 0.408 | 0.408 | 0.408 | 0.408 |
| 3-  0.408 0.408 0.408 0.408 0.408 0.408 0.408 0.408 0.408 0.408 0.408 0.408 0.408 0.408   - 3       | 0.408 | 0.408 | 0.408 | 0.408 | 0.408 | 0.408 | 0.408 | 0.408 | 0.408 | 0.408 | 0.408 | 0.408 | 0.408 | 0.408 |
| 4-  0.408 0.408 0.408 0.408 0.408 0.408 0.408 0.408 0.408 0.408 0.408 0.408 0.408 0.408   - 4       | 0.408 | 0.408 | 0.408 | 0.408 | 0.408 | 0.408 | 0.408 | 0.408 | 0.408 | 0.408 | 0.408 | 0.408 | 0.408 | 0.408 |
| 5-  0.408 0.408 0.408 0.408 0.408 0.408 0.408 0.408 0.408 0.408 0.408 0.408 0.408 0.408   - 5       | 0.408 | 0.408 | 0.408 | 0.408 | 0.408 | 0.408 | 0.408 | 0.408 | 0.408 | 0.408 | 0.408 | 0.408 | 0.408 | 0.408 |
| 6-С 0.408 0.408 0.408 0.408 0.408 0.408 0.408 0.408 0.408 0.408 0.408 0.408 0.408 0.408 С- 6        | 0.408 | 0.408 | 0.408 | 0.408 | 0.408 | 0.408 | 0.408 | 0.408 | 0.408 | 0.408 | 0.408 | 0.408 | 0.408 | 0.408 |
| 7-  0.408 0.408 0.408 0.408 0.408 0.408 0.408 0.408 0.408 0.408 0.408 0.408 0.408 0.408   - 7       | 0.408 | 0.408 | 0.408 | 0.408 | 0.408 | 0.408 | 0.408 | 0.408 | 0.408 | 0.408 | 0.408 | 0.408 | 0.408 | 0.408 |
| 8-  0.408 0.408 0.408 0.408 0.408 0.408 0.408 0.408 0.408 0.408 0.408 0.408 0.408 0.408   - 8       | 0.408 | 0.408 | 0.408 | 0.408 | 0.408 | 0.408 | 0.408 | 0.408 | 0.408 | 0.408 | 0.408 | 0.408 | 0.408 | 0.408 |
| 9-  0.408 0.408 0.408 0.408 0.408 0.408 0.408 0.408 0.408 0.408 0.408 0.408 0.408 0.408   - 9       | 0.408 | 0.408 | 0.408 | 0.408 | 0.408 | 0.408 | 0.408 | 0.408 | 0.408 | 0.408 | 0.408 | 0.408 | 0.408 | 0.408 |
| 10-  0.408 0.408 0.408 0.408 0.408 0.408 0.408 0.408 0.408 0.408 0.408 0.408 0.408 0.408   -10      | 0.408 | 0.408 | 0.408 | 0.408 | 0.408 | 0.408 | 0.408 | 0.408 | 0.408 | 0.408 | 0.408 | 0.408 | 0.408 | 0.408 |
| 11-  0.408 0.408 0.408 0.408 0.408 0.408 0.408 0.408 0.408 0.408 0.408 0.408 0.408 0.408   -11      | 0.408 | 0.408 | 0.408 | 0.408 | 0.408 | 0.408 | 0.408 | 0.408 | 0.408 | 0.408 | 0.408 | 0.408 | 0.408 | 0.408 |
| ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----                 |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14                                                                    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |

В целом по расчетному прямоугольнику:  
Максимальная концентрация -----> См = 0.4080006 долей ПДКмр  
= 0.6120009 мг/м3  
Достигается в точке с координатами: Хм = 1347.5 м  
(Х-столбец 8, Y-строка 5) Ум = 1149.0 м  
При опасном направлении ветра : 336 град.  
и "опасной" скорости ветра : 0.50 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :022 Шымкент.  
Объект :0001 Инсинератор "Есо-Нелр-120".  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 12.02.2025 11:00  
Примесь :2902 - Взвешенные частицы (116)  
ПДКм.р для примеси 2902 = 0.5 мг/м3

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001  
Всего просчитано точек: 25  
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 12.0(Умр) м/с

\_\_\_\_Расшифровка\_обозначений\_\_\_\_  
| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |  
| Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб] |  
| Сф - фоновая концентрация [доли ПДК] |  
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |  
| Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ] |

| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|

```

y= 476: 388: 290: 319: 202: 474: 193: 173: 449: 388: 137: 193: 402: 122: 388:
-----
x= 90: 133: 164: 167: 176: 180: 192: 227: 286: 328: 351: 387: 387: 398: 417:
-----
Qc : 0.408: 0.408: 0.408: 0.408: 0.408: 0.408: 0.408: 0.408: 0.408: 0.408: 0.408: 0.408: 0.408: 0.408: 0.408:
Cc : 0.612: 0.612: 0.612: 0.612: 0.612: 0.612: 0.612: 0.612: 0.612: 0.612: 0.612: 0.612: 0.612: 0.612: 0.612:
Cф : 0.408: 0.408: 0.408: 0.408: 0.408: 0.408: 0.408: 0.408: 0.408: 0.408: 0.408: 0.408: 0.408: 0.408: 0.408:
Фоп: 56 : 48 : 48 : 48 : 48 : 48 : 40 : 40 : 48 : 40 : 40 : 32 : 40 : 32 : 40 :
Uоп: 1.10 : 1.98 : 1.10 : 1.10 : 1.98 : 1.10 : 1.98 : 1.98 : 0.65 : 0.65 : 1.10 : 1.98 : 0.50 : 1.98 : 0.50 :
-----

```

```

y= -2: 342: 193: 251: -1: 193: 160: 99: 0: 52:
-----
x= 508: 517: 582: 660: 673: 750: 802: 816: 838: 840:
-----
Qc : 0.408: 0.408: 0.408: 0.408: 0.408: 0.408: 0.408: 0.408: 0.408: 0.408:
Cc : 0.612: 0.612: 0.612: 0.612: 0.612: 0.612: 0.612: 0.612: 0.612: 0.612:
Cф : 0.408: 0.408: 0.408: 0.408: 0.408: 0.408: 0.408: 0.408: 0.408: 0.408:
Фоп: 32 : 32 : 24 : 24 : 24 : 16 : 16 : 16 : 16 : 16 :
Uоп: 1.10 : 0.50 : 1.10 : 0.50 : 1.10 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.65 : 0.50 :
-----

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 90.0 м, Y= 476.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.4080000 доли ПДКмр |  
 | 0.2040000 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 56 град.  
 и скорости ветра 1.10 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ       |        |      |        |            |             |                         |              |             |   |
|-------------------------|--------|------|--------|------------|-------------|-------------------------|--------------|-------------|---|
| Источн.                 | Код    | Тип  | Выброс | Вклад      | Вклад в%    | Сум. %                  | Кэф. влияния |             |   |
| 1                       | 000101 | 0001 | Т      | 0.00000500 | 1.647308E-8 | 100.0                   | 100.0        | 0.003294616 | 1 |
| Фоновая концентрация Cf |        |      |        | 0.408000   | 100.0       | (Вклад источников 0.0%) |              |             |   |
| В сумме =               |        |      |        | 0.408000   | 100.0       |                         |              |             |   |

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :022 Шымкент.  
 Объект :0001 Инсинератор "Есо-Нелр-120".  
 Вар.расч.:1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 12.02.2025 11:00  
 Примесь :2902 - Взвешенные частицы (116)  
 ПДКм.р для примеси 2902 = 0.5 мг/м3

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001  
 Всего просчитано точек: 73  
 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 12.0(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.] |
| Uоп- опасная скорость ветра [ м/с ]      |

| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|

```

y= 731: 730: 737: 752: 774: 803: 840: 882: 930: 982: 1038: 1098: 1134: 1139: 1144:
-----
x= 1340: 1277: 1215: 1154: 1095: 1039: 988: 942: 901: 866: 839: 818: 811: 809: 809:
-----
Qc : 0.408: 0.408: 0.408: 0.408: 0.408: 0.408: 0.408: 0.408: 0.408: 0.408: 0.408: 0.408: 0.408: 0.408:
Cc : 0.612: 0.612: 0.612: 0.612: 0.612: 0.612: 0.612: 0.612: 0.612: 0.612: 0.612: 0.612: 0.612: 0.612:
Cф : 0.408: 0.408: 0.408: 0.408: 0.408: 0.408: 0.408: 0.408: 0.408: 0.408: 0.408: 0.408: 0.408: 0.408:
Фоп: 352 : 8 : 8 : 16 : 24 : 32 : 32 : 40 : 48 : 56 : 64 : 72 : 72 : 72 : 80 :
Uоп: 0.65 : 0.65 : 0.65 : 0.65 : 0.65 : 0.65 : 0.82 : 0.65 : 0.65 : 0.65 : 0.65 : 0.65 : 0.65 : 0.82 : 0.65 :
-----

```

```

y= 1159: 1170: 1170: 1201: 1264: 1326: 1387: 1446: 1501: 1553: 1599: 1640: 1674: 1702: 1722:
-----
x= 806: 804: 805: 801: 800: 807: 821: 843: 873: 909: 951: 999: 1051: 1108: 1167:
-----
Qc : 0.408: 0.408: 0.408: 0.408: 0.408: 0.408: 0.408: 0.408: 0.408: 0.408: 0.408: 0.408: 0.408: 0.408:
Cc : 0.612: 0.612: 0.612: 0.612: 0.612: 0.612: 0.612: 0.612: 0.612: 0.612: 0.612: 0.612: 0.612: 0.612:
Cф : 0.408: 0.408: 0.408: 0.408: 0.408: 0.408: 0.408: 0.408: 0.408: 0.408: 0.408: 0.408: 0.408: 0.408:
Фоп: 80 : 80 : 80 : 80 : 88 : 96 : 104 : 112 : 120 : 128 : 136 : 136 : 144 : 152 : 160 :
Uоп: 0.65 : 0.65 : 0.65 : 0.65 : 0.65 : 0.65 : 0.65 : 0.65 : 0.65 : 0.65 : 0.82 : 0.65 : 0.65 : 0.65 :
-----

```

```

y= 1730: 1731: 1732: 1735: 1737: 1736: 1740: 1741: 1734: 1720: 1697: 1668: 1632: 1590: 1542:
-----
x= 1204: 1208: 1213: 1229: 1239: 1239: 1270: 1333: 1396: 1457: 1515: 1571: 1622: 1669: 1710:
-----
Qc : 0.408: 0.408: 0.408: 0.408: 0.408: 0.408: 0.408: 0.408: 0.408: 0.408: 0.408: 0.408: 0.408: 0.408:
Cc : 0.612: 0.612: 0.612: 0.612: 0.612: 0.612: 0.612: 0.612: 0.612: 0.612: 0.612: 0.612: 0.612: 0.612:
Cф : 0.408: 0.408: 0.408: 0.408: 0.408: 0.408: 0.408: 0.408: 0.408: 0.408: 0.408: 0.408: 0.408: 0.408:
Фоп: 168 : 168 : 168 : 168 : 168 : 168 : 176 : 176 : 184 : 192 : 200 : 208 : 216 : 224 : 232 :
Uоп: 0.65 : 0.65 : 0.65 : 0.65 : 0.65 : 0.65 : 0.82 : 0.65 : 0.65 : 0.65 : 0.65 : 0.65 : 0.65 : 0.65 :
-----

```

y= 1489: 1433: 1374: 1338: 1333: 1327: 1312: 1302: 1302: 1270: 1208: 1145: 1084: 1026: 970:  
 -----  
 x= 1744: 1772: 1792: 1799: 1801: 1802: 1805: 1806: 1805: 1810: 1811: 1804: 1789: 1767: 1738:  
 -----  
 Cc : 0.408: 0.408: 0.408: 0.408: 0.408: 0.408: 0.408: 0.408: 0.408: 0.408: 0.408: 0.408: 0.408: 0.408:  
 Cc : 0.612: 0.612: 0.612: 0.612: 0.612: 0.612: 0.612: 0.612: 0.612: 0.612: 0.612: 0.612: 0.612: 0.612:  
 Cf : 0.408: 0.408: 0.408: 0.408: 0.408: 0.408: 0.408: 0.408: 0.408: 0.408: 0.408: 0.408: 0.408: 0.408:  
 Фоп: 240 : 240 : 248 : 256 : 256 : 256 : 256 : 256 : 264 : 272 : 280 : 288 : 288 : 296 :  
 Уоп: 0.65 : 0.82 : 0.65 : 0.65 : 0.65 : 0.65 : 0.65 : 0.65 : 0.65 : 0.65 : 0.65 : 0.65 : 0.65 : 0.65 :

y= 919: 872: 831: 797: 769: 749: 741: 740: 739: 736: 735: 736: 731:  
 -----  
 x= 1701: 1659: 1611: 1559: 1503: 1443: 1407: 1402: 1397: 1382: 1371: 1371: 1340:  
 -----  
 Cc : 0.408: 0.408: 0.408: 0.408: 0.408: 0.408: 0.408: 0.408: 0.408: 0.408: 0.408: 0.408: 0.408:  
 Cc : 0.612: 0.612: 0.612: 0.612: 0.612: 0.612: 0.612: 0.612: 0.612: 0.612: 0.612: 0.612: 0.612:  
 Cf : 0.408: 0.408: 0.408: 0.408: 0.408: 0.408: 0.408: 0.408: 0.408: 0.408: 0.408: 0.408: 0.408:  
 Фоп: 304 : 312 : 320 : 328 : 336 : 344 : 344 : 344 : 344 : 352 : 352 : 352 : 352 :  
 Уоп: 0.65 : 0.65 : 0.65 : 0.65 : 0.65 : 0.65 : 0.65 : 0.65 : 0.65 : 0.65 : 0.65 : 0.65 : 0.65 :

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 1340.0 м, Y= 731.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.4080001 доли ПДКмр |  
 | 0.2040001 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 352 град.  
 и скорости ветра 0.65 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ |                         |      |            |        |                               |        |                    |
|-------------------|-------------------------|------|------------|--------|-------------------------------|--------|--------------------|
| Ном.              | Код                     | Тип  | Выброс     | Вклад  | Вклад в%                      | Сум. % | Коэф.влияния       |
| ----              | <Об-П>                  | <Ис> | ---        | М-(Мг) | ---С[доли ПДК]                | -----  | ---- b=C/M ---     |
|                   | Фоновая концентрация Cf |      | 0.408000   |        | 100.0 (Вклад источников 0.0%) |        |                    |
|                   | 1  000101 0001          | T    | 0.00000500 |        | 1.402855E-7                   | 94.1   | 94.1   0.028057093 |
|                   | В сумме =               |      | 0.408000   |        | 94.1                          |        |                    |

10. Результаты расчета в фиксированных точках.  
 ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Группа точек 001  
 Город :022 Шымкент.  
 Объект :0001 Инсинератор "Есо-Нелр-120".  
 Вар.расч.:1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 12.02.2025 11:00  
 Примесь :2902 - Взвешенные частицы (116)  
 ПДКм.р для примеси 2902 = 0.5 мг/м3

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 12.0(Умр) м/с

Точка 1. т.1.  
 Координаты точки : X= 1251.0 м, Y= 1735.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.4080001 доли ПДКмр |  
 | 0.2040001 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 168 град.  
 и скорости ветра 0.65 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ |                         |      |            |        |                               |        |                    |
|-------------------|-------------------------|------|------------|--------|-------------------------------|--------|--------------------|
| Ном.              | Код                     | Тип  | Выброс     | Вклад  | Вклад в%                      | Сум. % | Коэф.влияния       |
| ----              | <Об-П>                  | <Ис> | ---        | М-(Мг) | ---С[доли ПДК]                | -----  | ---- b=C/M ---     |
|                   | Фоновая концентрация Cf |      | 0.408000   |        | 100.0 (Вклад источников 0.0%) |        |                    |
|                   | 1  000101 0001          | T    | 0.00000500 |        | 1.393604E-7                   | 93.5   | 93.5   0.027872082 |
|                   | В сумме =               |      | 0.408000   |        | 93.5                          |        |                    |

Точка 2. т.2.  
 Координаты точки : X= 1810.0 м, Y= 1186.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.4080001 доли ПДКмр |  
 | 0.2040001 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 272 град.  
 и скорости ветра 0.65 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ |                         |      |            |        |                               |        |                    |
|-------------------|-------------------------|------|------------|--------|-------------------------------|--------|--------------------|
| Ном.              | Код                     | Тип  | Выброс     | Вклад  | Вклад в%                      | Сум. % | Коэф.влияния       |
| ----              | <Об-П>                  | <Ис> | ---        | М-(Мг) | ---С[доли ПДК]                | -----  | ---- b=C/M ---     |
|                   | Фоновая концентрация Cf |      | 0.408000   |        | 100.0 (Вклад источников 0.0%) |        |                    |
|                   | 1  000101 0001          | T    | 0.00000500 |        | 1.420115E-7                   | 95.3   | 95.3   0.028402293 |
|                   | В сумме =               |      | 0.408000   |        | 95.3                          |        |                    |

Точка 3. т.3.  
 Координаты точки : X= 1247.0 м, Y= 732.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.4080001 доли ПДКмр |  
 | 0.2040001 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 8 град.  
 и скорости ветра 0.65 м/с

Всего источников: 1. 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 | T   | 0.00000500 | 1.438547E-7 | 96.5     | 96.5   | 0.028770939   |
|       |             |     | В сумме =  | 0.408000    | 96.5     |        |               |

Точка 4. т.4.

Координаты точки : X= 799.0 м, Y= 1226.0 м

|                                     |                          |
|-------------------------------------|--------------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.4080001 доли ПДКмр |
|                                     | 0.2040001 мг/м3          |

Достигается при опасном направлении 88 град.  
и скорости ветра 0.65 м/с

Всего источников: 1. 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 | T   | 0.00000500 | 1.438534E-7 | 96.5     | 96.5   | 0.028770689   |
|       |             |     | В сумме =  | 0.408000    | 96.5     |        |               |

Точка 5. т.5.

Координаты точки : X= 505.0 м, Y= 344.0 м

|                                     |                          |
|-------------------------------------|--------------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.4080000 доли ПДКмр |
|                                     | 0.2040001 мг/м3          |

Достигается при опасном направлении 32 град.  
и скорости ветра 0.50 м/с

Всего источников: 1. 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 | T   | 0.00000500 | 1.555788E-8 | 100.0    | 100.0  | 0.003111577   |
|       |             |     | В сумме =  | 0.408000    | 100.0    |        |               |

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :022 Шымкент.

Объект :0001 Инсинератор "Есо-Нелр-120".

Вар.расч.:1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 12.02.2025 11:00

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)  
ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

| Код    | Тип  | Н  | D    | Wo | V1 | T   | X1   | Y1   | X2 | Y2 | Alf | F   | КР    | Ди | Выброс    |
|--------|------|----|------|----|----|-----|------|------|----|----|-----|-----|-------|----|-----------|
| 000101 | 6001 | П1 | 30.0 |    |    | 0.0 | 1305 | 1236 | 11 | 11 | 8   | 3.0 | 1.000 | 0  | 0.0000046 |

4. Расчетные параметры Cm,Um,Xm

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :022 Шымкент.

Объект :0001 Инсинератор "Есо-Нелр-120".

Вар.расч.:1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 12.02.2025 11:00

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

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)  
ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по  
| всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника,  
| расположенного в центре симметрии, с суммарным M

Источники Их расчетные параметры

| Номер | Код         | M          | Тип | Cm       | Um   | Xm   |
|-------|-------------|------------|-----|----------|------|------|
| 1     | 000101 6001 | 0.00000460 | П1  | 0.000003 | 0.50 | 85.5 |

Суммарный Mq = 0.00000460 г/с

Сумма Cm по всем источникам = 0.000003 долей ПДК

Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма Cm &lt; 0.05 долей ПДК

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :022 Шымкент.

Объект :0001 Инсинератор "Есо-Нелр-120".

Вар.расч.:1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 12.02.2025 11:00

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

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)  
 ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 2535x1950 с шагом 195  
 Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001  
 Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001  
 Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с  
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :022 Шымкент.  
 Объект :0001 Инсинератор "Есо-Нелр-120".  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 12.02.2025 11:00  
 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)  
 ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :022 Шымкент.  
 Объект :0001 Инсинератор "Есо-Нелр-120".  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 12.02.2025 11:00  
 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)  
 ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :022 Шымкент.  
 Объект :0001 Инсинератор "Есо-Нелр-120".  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 12.02.2025 11:00  
 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)  
 ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

10. Результаты расчета в фиксированных точках..

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :022 Шымкент.  
 Объект :0001 Инсинератор "Есо-Нелр-120".  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 12.02.2025 11:00  
 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)  
 ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :022 Шымкент.  
 Объект :0001 Инсинератор "Есо-Нелр-120".  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 12.02.2025 11:00  
 Примесь :3620 - Диоксины /в пересчете на 2,3,7,8-тетрахлордibenзо-1,4-диоксин/ (239)  
 ПДКм.р для примеси 3620 = 5Е-9 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
 Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников  
 Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

| Код        | Тип  | H | D    | Wo   | V1   | T      | X1  | Y1   | X2   | Y2 | Alf | F | КР  | Ди    | Выброс |
|------------|------|---|------|------|------|--------|-----|------|------|----|-----|---|-----|-------|--------|
| <Об-П><Ис> |      |   |      |      |      |        |     |      |      |    |     |   |     |       |        |
| 000101     | 0001 | Т | 30.0 | 0.43 | 5.00 | 0.7123 | 0.0 | 1307 | 1236 |    |     |   | 1.0 | 1.000 | 0 2Е-8 |

4. Расчетные параметры См,Um,Xm

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :022 Шымкент.  
 Объект :0001 Инсинератор "Есо-Нелр-120".  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 12.02.2025 11:00  
 Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных  
 Примесь :3620 - Диоксины /в пересчете на 2,3,7,8-тетрахлордibenзо-1,4-диоксин/ (239)  
 ПДКм.р для примеси 3620 = 5Е-9 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

| Источники |        | Их расчетные параметры |            |      |            |             |            |
|-----------|--------|------------------------|------------|------|------------|-------------|------------|
| Номер     | Код    | М                      | Тип        | См   | Um         | Xm          |            |
| -п/п-     | <об-п> | <ис>                   | -----      | ---- | [доли ПДК] | ---[м/с]--- | ----[м]--- |
| 1         | 000101 | 0001                   | 0.00000002 | Т    | 0.257464   | 0.50        | 171.0      |

|                                           |                    |
|-------------------------------------------|--------------------|
| Суммарный $M_q = 0.00000002$ г/с          |                    |
| Сумма $C_m$ по всем источникам =          | 0.257464 долей ПДК |
| -----                                     |                    |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = | 0.50 м/с           |

## 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :022 Шымкент.  
 Объект :0001 Инсинератор "Есо-Нелр-120".  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 12.02.2025 11:00  
 Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных  
 Примесь :3620 - Диоксины /в пересчете на 2,3,7,8-тетрахлордibenзо-1,4-диоксин/ (239)  
 ПДКм.р для примеси 3620 = 5Е-9 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 2535x1950 с шагом 195  
 Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001  
 Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001  
 Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с  
 Средневзвешенная опасная скорость ветра  $U_{св} = 0.5$  м/с

## 7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :022 Шымкент.  
 Объект :0001 Инсинератор "Есо-Нелр-120".  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 12.02.2025 11:00  
 Примесь :3620 - Диоксины /в пересчете на 2,3,7,8-тетрахлордibenзо-1,4-диоксин/ (239)  
 ПДКм.р для примеси 3620 = 5Е-9 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

\_\_\_\_Параметры\_расчетного\_прямоугольника\_Но\_1\_\_\_\_  
 | Координаты центра : X= 1250 м; Y= 954 |  
 | Длина и ширина : L= 2535 м; B= 1950 м |  
 | Шаг сетки (dX=dY) : D= 195 м |  
 ~~~~~

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

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
*-	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
1-	0.033	0.040	0.049	0.060	0.074	0.088	0.098	0.101	0.095	0.082	0.068	0.055	0.045	0.037
2-	0.036	0.045	0.057	0.073	0.094	0.118	0.139	0.145	0.131	0.108	0.084	0.065	0.051	0.041
3-	0.038	0.049	0.063	0.084	0.115	0.155	0.196	0.208	0.181	0.138	0.101	0.075	0.057	0.044
4-	0.040	0.051	0.067	0.092	0.130	0.186	0.252	0.230	0.226	0.161	0.112	0.081	0.060	0.046
5-	0.040	0.051	0.067	0.092	0.131	0.188	0.256	0.200	0.229	0.162	0.113	0.081	0.060	0.046
6-С	0.039	0.049	0.064	0.085	0.117	0.159	0.202	0.216	0.186	0.141	0.102	0.075	0.057	0.044
7-	0.036	0.045	0.057	0.074	0.096	0.122	0.144	0.150	0.136	0.111	0.086	0.066	0.052	0.041
8-	0.033	0.040	0.050	0.062	0.076	0.090	0.102	0.105	0.098	0.084	0.070	0.056	0.046	0.037
9-	0.030	0.035	0.042	0.051	0.059	0.068	0.074	0.075	0.072	0.065	0.056	0.047	0.039	0.033
10-	0.027	0.031	0.036	0.041	0.047	0.052	0.055	0.056	0.054	0.050	0.045	0.039	0.034	0.029
11-	0.024	0.027	0.030	0.034	0.038	0.041	0.043	0.043	0.042	0.040	0.036	0.033	0.029	0.026
	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14

В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация -----> $C_m = 0.2555842$ долей ПДКмр
 =1.277921Е-9 мг/м3
 Достигается в точке с координатами: $X_m = 1152.5$ м
 (X-столбец 7, Y-строка 5) $Y_m = 1149.0$ м
 При опасном направлении ветра : 61 град.
 и "опасной" скорости ветра : 0.53 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город :022 Шымкент.
 Объект :0001 Инсинератор "Есо-Нелр-120".
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 12.02.2025 11:00
 Примесь :3620 - Диоксины /в пересчете на 2,3,7,8-тетрахлордibenзо-1,4-диоксин/ (239)
 ПДКм.р для примеси 3620 = 5Е-9 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
 Всего просчитано точек: 25
 Фоновая концентрация не задана
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

____Расшифровка_обозначений____
 | Q_c - суммарная концентрация [доли ПДК] |

```

| Cс - суммарная концентрация [мг/м.куб] |
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |
| Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ] |
|-----|
| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|
|-----|

y= 476: 388: 290: 319: 202: 474: 193: 173: 449: 388: 137: 193: 402: 122: 388:
-----
x= 90: 133: 164: 167: 176: 180: 192: 227: 286: 328: 351: 387: 387: 398: 417:
-----
Qс : 0.035: 0.035: 0.033: 0.034: 0.032: 0.038: 0.032: 0.032: 0.042: 0.041: 0.034: 0.037: 0.044: 0.035: 0.045:
Cс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
-----

y= -2: 342: 193: 251: -1: 193: 160: 99: 0: 52:
-----
x= 508: 517: 582: 660: 673: 750: 802: 816: 838: 840:
-----
Qс : 0.034: 0.047: 0.043: 0.048: 0.037: 0.048: 0.047: 0.044: 0.040: 0.042:
Cс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
-----

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 660.0 м, Y= 251.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0479760 доли ПДКмр |
| 2.3988E-10 мг/м3 |
|-----|

Достигается при опасном направлении 33 град.
и скорости ветра 1.01 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|-----|
| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 1 | 000101 0001 | Т | 0.00000002 | 0.047976 | 100.0 | 100.0 | 2398799 |
|-----|
| В сумме = 0.047976 100.0 |
|-----|

9. Результаты расчета по границе санзоны.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :022 Шымкент.
Объект :0001 Инсинератор "Есо-Нелр-120".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 12.02.2025 11:00
Примесь :3620 - Диоксины /в пересчете на 2,3,7,8-тетрахлордибензо-1,4-диоксин/( 239)
ПДКм.р для примеси 3620 = 5Е-9 мг/м3 (=10ПДКс.с)

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 73
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

Расшифровка_обозначений
|-----|
| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |
| Cс - суммарная концентрация [мг/м.куб] |
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |
| Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ] |
|-----|
| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|
|-----|

y= 731: 730: 737: 752: 774: 803: 840: 882: 930: 982: 1038: 1098: 1134: 1139: 1144:
-----
x= 1340: 1277: 1215: 1154: 1095: 1039: 988: 942: 901: 866: 839: 818: 811: 809: 809:
-----
Qс : 0.143: 0.142: 0.142: 0.142: 0.142: 0.142: 0.142: 0.142: 0.142: 0.142: 0.142: 0.142: 0.143: 0.142: 0.143:
Cс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп: 356: 3: 10: 18: 25: 32: 39: 46: 53: 60: 67: 74: 78: 79: 79:
Уоп: 0.67: 0.67: 0.67: 0.67: 0.67: 0.67: 0.67: 0.67: 0.67: 0.67: 0.67: 0.67: 0.67: 0.67: 0.67:
-----

y= 1159: 1170: 1170: 1201: 1264: 1326: 1387: 1446: 1501: 1553: 1599: 1640: 1674: 1702: 1722:
-----
x= 806: 804: 805: 801: 800: 807: 821: 843: 873: 909: 951: 999: 1051: 1108: 1167:
-----
Qс : 0.142: 0.142: 0.143: 0.142: 0.142: 0.142: 0.142: 0.142: 0.142: 0.142: 0.142: 0.142: 0.143: 0.143: 0.143:
Cс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп: 81: 82: 82: 86: 93: 100: 107: 114: 121: 128: 135: 143: 150: 157: 164:
Уоп: 0.67: 0.67: 0.67: 0.67: 0.67: 0.67: 0.67: 0.67: 0.67: 0.67: 0.67: 0.67: 0.67: 0.67: 0.67:
-----

y= 1730: 1731: 1732: 1735: 1737: 1736: 1740: 1741: 1734: 1720: 1697: 1668: 1632: 1590: 1542:
-----
x= 1204: 1208: 1213: 1229: 1239: 1239: 1270: 1333: 1396: 1457: 1515: 1571: 1622: 1669: 1710:
-----
Qс : 0.143: 0.143: 0.143: 0.143: 0.143: 0.143: 0.143: 0.143: 0.143: 0.143: 0.143: 0.143: 0.143: 0.143: 0.143:
Cс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп: 168: 169: 169: 171: 172: 172: 176: 183: 190: 197: 204: 211: 219: 226: 233:
Уоп: 0.67: 0.67: 0.67: 0.67: 0.67: 0.67: 0.67: 0.67: 0.67: 0.67: 0.67: 0.67: 0.67: 0.67: 0.67:
-----

y= 1489: 1433: 1374: 1338: 1333: 1327: 1312: 1302: 1302: 1270: 1208: 1145: 1084: 1026: 970:
-----
x= 1744: 1772: 1792: 1799: 1801: 1802: 1805: 1806: 1805: 1810: 1811: 1804: 1789: 1767: 1738:
-----
Qс : 0.143: 0.143: 0.143: 0.144: 0.144: 0.144: 0.144: 0.144: 0.144: 0.143: 0.143: 0.143: 0.143: 0.143: 0.143:

```

Cс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
 Фоп: 240 : 247 : 254 : 258 : 259 : 260 : 261 : 263 : 262 : 266 : 273 : 280 : 288 : 295 : 302 :
 Уоп: 0.67 : 0.67 : 0.67 : 0.67 : 0.67 : 0.67 : 0.67 : 0.67 : 0.67 : 0.67 : 0.67 : 0.67 : 0.67 : 0.67 : 0.67 :

у= 919: 872: 831: 797: 769: 749: 741: 740: 739: 736: 735: 736: 731:
 x= 1701: 1659: 1611: 1559: 1503: 1443: 1407: 1402: 1397: 1382: 1371: 1371: 1340:
 Qс : 0.143: 0.143: 0.143: 0.143: 0.143: 0.143: 0.143: 0.143: 0.143: 0.143: 0.143: 0.143: 0.143:
 Cс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
 Фоп: 309 : 316 : 323 : 330 : 337 : 344 : 349 : 349 : 350 : 352 : 353 : 353 : 356 :
 Уоп: 0.67 : 0.67 : 0.67 : 0.67 : 0.67 : 0.67 : 0.67 : 0.67 : 0.67 : 0.67 : 0.67 : 0.67 : 0.67 :

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Координаты точки : X= 1799.0 м, Y= 1338.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1439041 доли ПДКмр |
 | 7.19521E-10 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 258 град.
 и скорости ветра 0.67 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коеф. влияния
----	<Об-П>	<Ис>	---	М(Мг)	С[доли ПДК]	-----	----
----	----	----	Т	0.00000002	0.143904	100.0	100.0
1	000101	0001	Т	0.00000002	0.143904	100.0	7195206
В сумме =				0.143904	100.0		

10. Результаты расчета в фиксированных точках.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Группа точек 001

Город :022 Шымкент.

Объект :0001 Инсинератор "Есо-Нелр-120".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 12.02.2025 11:01

Примесь :3620 - Диоксины /в пересчете на 2,3,7,8-тетрахлордибензо-1,4-диоксин/ (239)
 ПДКм.р для примеси 3620 = 5Е-9 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

Фоновая концентрация не задана

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

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

Точка 1. т.1.

Координаты точки : X= 1251.0 м, Y= 1735.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1439642 доли ПДКмр |
 | 7.19821E-10 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 174 град.
 и скорости ветра 0.67 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коеф. влияния
----	<Об-П>	<Ис>	---	М(Мг)	С[доли ПДК]	-----	----
----	----	----	Т	0.00000002	0.143964	100.0	100.0
1	000101	0001	Т	0.00000002	0.143964	100.0	7198210
В сумме =				0.143964	100.0		

Точка 2. т.2.

Координаты точки : X= 1810.0 м, Y= 1186.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1430557 доли ПДКмр |
 | 7.15278E-10 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 276 град.
 и скорости ветра 0.67 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коеф. влияния
----	<Об-П>	<Ис>	---	М(Мг)	С[доли ПДК]	-----	----
----	----	----	Т	0.00000002	0.143056	100.0	100.0
1	000101	0001	Т	0.00000002	0.143056	100.0	7152784
В сумме =				0.143056	100.0		

Точка 3. т.3.

Координаты точки : X= 1247.0 м, Y= 732.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1422855 доли ПДКмр |
 | 7.11427E-10 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 7 град.
 и скорости ветра 0.67 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коеф. влияния
----	<Об-П>	<Ис>	---	М(Мг)	С[доли ПДК]	-----	----
----	----	----	Т	0.00000002	0.142285	100.0	100.0
1	000101	0001	Т	0.00000002	0.142285	100.0	7114274
В сумме =				0.142285	100.0		

Точка 4. т.4.

Координаты точки : X= 799.0 м, Y= 1226.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1421771 доли ПДКмр |
 | 7.10886E-10 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 89 град.
и скорости ветра 0.67 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
1	000101	0001	T	0.00000002	0.142177	100.0	7108856
			В сумме =	0.142177	100.0		

Точка 5. т.5.

Координаты точки : X= 505.0 м, Y= 344.0 м

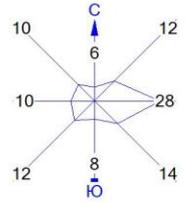
Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0466829 доли ПДКмр |
| 2.33415E-10 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 42 град.
и скорости ветра 1.03 м/с

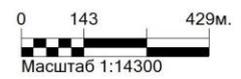
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
1	000101	0001	T	0.00000002	0.046683	100.0	2334146
			В сумме =	0.046683	100.0		

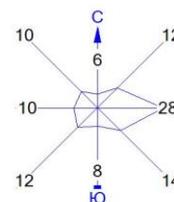
Город : 022 Шымкент
 Объект : 0001 Инсинератор "Есо-Нер-120" Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
 0164 Никель оксид (в пересчете на никель) (420)



- Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
 - Санитарно-защитные зоны, группа N 01
 - Расчётные точки, группа N 01
 - Расч. прямоугольник N 01



Город : 022 Шымкент
 Объект : 0001 Инсинератор "Есо-Нелр-120" Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
 0146 Медь (II) оксид (в пересчете на медь) (Медь оксид, Меди оксид) (329)



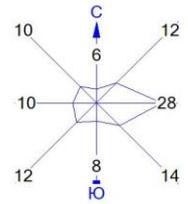
Условные обозначения:
 Жилые зоны, группа N 01
 Санитарно-защитные зоны, группа N 01
 Расчётные точки, группа N 01
 Расч. прямоугольник N 01

0 143 429м.

 Масштаб 1:14300

Макс концентрация 0.0976993 ПДК достигается в точке $x=1348$ $y=1149$
 При опасном направлении 335° и опасной скорости ветра 0.54 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2535 м, высота 1950 м,
 шаг расчетной сетки 195 м, количество расчетных точек 14*11
 Расчёт на существующее положение.

Город : 022 Шымкент
 Объект : 0001 Инсинератор "Есо-Нер-120" Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
 0133 Кадмий оксид (в пересчете на кадмий) (295)



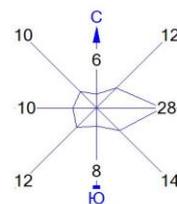
Условные обозначения:
 Жилые зоны, группа N 01
 Санитарно-защитные зоны, группа N 01
 Расчётные точки, группа N 01
 Расч. прямоугольник N 01

0 143 429м.

 Масштаб 1:14300

Макс концентрация 0.250511 ПДК достигается в точке $x=1348$ $y=1149$
 При опасном направлении 335° и опасной скорости ветра 0.54 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2535 м, высота 1950 м,
 шаг расчетной сетки 195 м, количество расчетных точек 14×11
 Расчёт на существующее положение.

Город : 022 Шымкент
 Объект : 0001 Инсинератор "Есо-Нелр-120" Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
 3620 Диоксины /в пересчете на 2,3,7,8-тетрахлордибензо-1,4-диоксин/ (239)



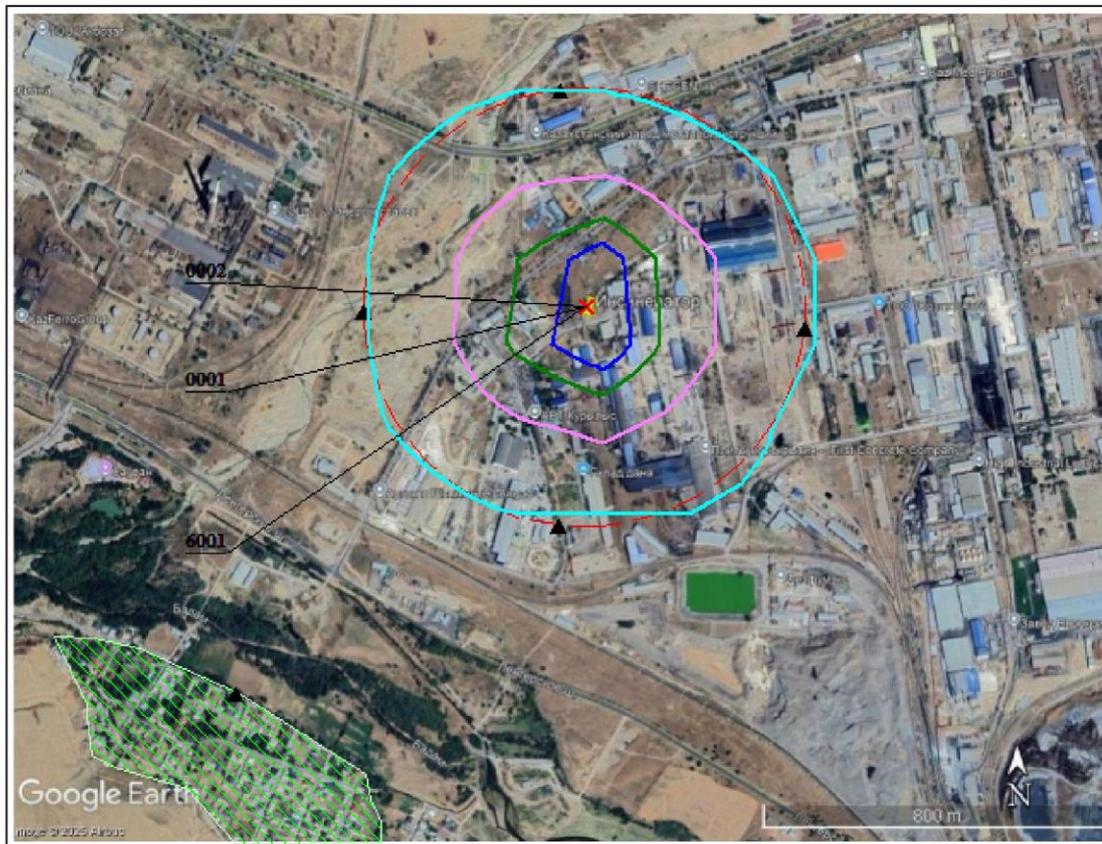
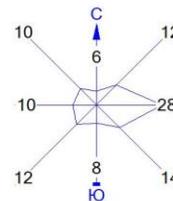
Условные обозначения:
 Жилые зоны, группа N 01
 Санитарно-защитные зоны, группа N 01
 Расчётные точки, группа N 01
 Расч. прямоугольник N 01

0 143 429м.

 Масштаб 1:14300

Макс концентрация 0.2555842 ПДК достигается в точке $x=1153$ $y=1149$
 При опасном направлении 61° и опасной скорости ветра 0.53 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2535 м, высота 1950 м,
 шаг расчетной сетки 195 м, количество расчетных точек 14×11
 Расчёт на существующее положение.

Город : 022 Шымкент
 Объект : 0001 Инсинератор "Есо-Нелр-120" Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
 2902 Взвешенные частицы (116)



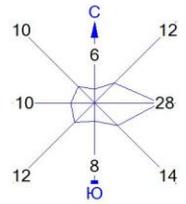
Условные обозначения:
 Жилые зоны, группа N 01
 Санитарно-защитные зоны, группа N 01
 Расчётные точки, группа N 01
 Расч. прямоугольник N 01

0 143 429м.

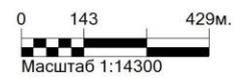
 Масштаб 1:14300

Макс концентрация 0.4080006 ПДК достигается в точке $x=1348$ $y=1149$
 При опасном направлении 336° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2535 м, высота 1950 м,
 шаг расчетной сетки 195 м, количество расчетных точек 14×11
 Расчёт на существующее положение.

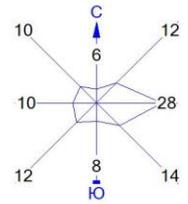
Город : 022 Шымкент
 Объект : 0001 Инсинератор "Есо-Нелр-120" Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
 2735 Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндровое и др.) (716*)



- Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
 - Санитарно-защитные зоны, группа N 01
 - Расчётные точки, группа N 01
 - Расч. прямоугольник N 01



Город : 022 Шымкент
 Объект : 0001 Инсинератор "Есо-Нер-120" Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

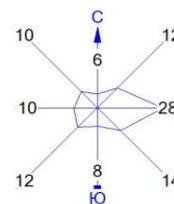


- Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
 - Санитарно-защитные зоны, группа N 01
 - Расчётные точки, группа N 01
 - Расч. прямоугольник N 01



Макс концентрация 0.577609 ПДК достигается в точке $x= 1543$ $y= 954$
 При опасном направлении 320° и опасной скорости ветра 2.35 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2535 м, высота 1950 м,
 шаг расчетной сетки 195 м, количество расчетных точек 14×11
 Расчёт на существующее положение.

Город : 022 Шымкент
 Объект : 0001 Инсинератор "Есо-Нелр-120" Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)



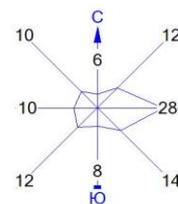
Условные обозначения:
 Жилые зоны, группа N 01
 Санитарно-защитные зоны, группа N 01
 Расчётные точки, группа N 01
 Расч. прямоугольник N 01

0 143 429м.

 Масштаб 1:14300

Макс концентрация 0.1399015 ПДК достигается в точке $x=958$ $y=1149$
 При опасном направлении 76° и опасной скорости ветра 2.04 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2535 м, высота 1950 м,
 шаг расчетной сетки 195 м, количество расчетных точек 14×11
 Расчёт на существующее положение.

Город : 022 Шымкент
 Объект : 0001 Инсинератор "Есо-Нер-120" Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

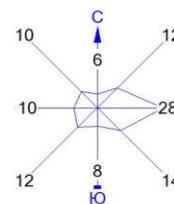


Условные обозначения:
 Жилые зоны, группа N 01
 Санитарно-защитные зоны, группа N 01
 Расчётные точки, группа N 01
 Расч. прямоугольник N 01

0 143 429м.

 Масштаб 1:14300

Город : 022 Шымкент
 Объект : 0001 Инсинератор "Есо-Нер-120" Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
 0325 Мышьяк, неорганические соединения /в пересчете на мышьяк/ (406)



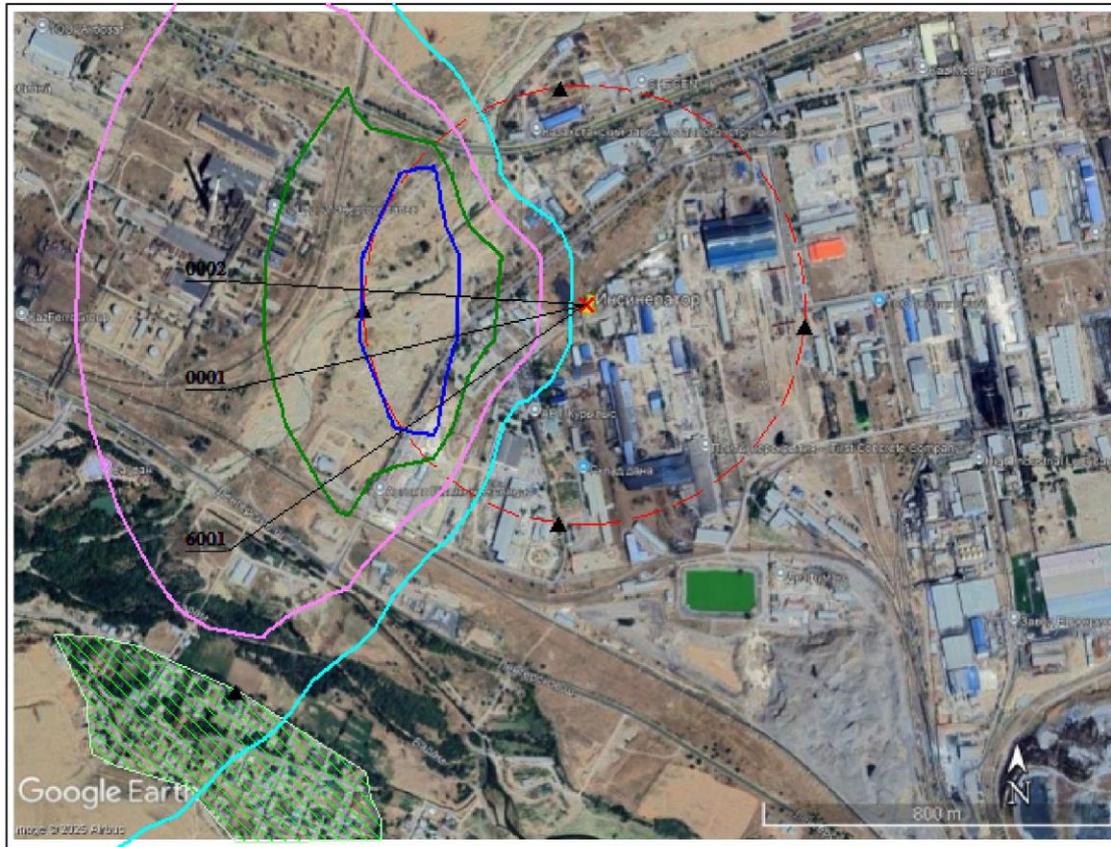
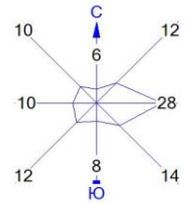
Условные обозначения:
 Жилые зоны, группа N 01
 Санитарно-защитные зоны, группа N 01
 Расчётные точки, группа N 01
 Расч. прямоугольник N 01

0 143 429м.

 Масштаб 1:14300

Макс концентрация 0.3256643 ПДК достигается в точке $x=1348$ $y=1149$
 При опасном направлении 335° и опасной скорости ветра 0.54 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2535 м, высота 1950 м,
 шаг расчетной сетки 195 м, количество расчетных точек 14*11
 Расчёт на существующее положение.

Город : 022 Шымкент
 Объект : 0001 Инсинератор "Есо-Нелр-120" Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)



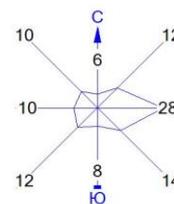
Условные обозначения:
 Жилые зоны, группа N 01
 Санитарно-защитные зоны, группа N 01
 Расчётные точки, группа N 01
 Расч. прямоугольник N 01

0 143 429м.

 Масштаб 1:14300

Макс концентрация 0.1552733 ПДК достигается в точке $x=958$ $y=1344$
 При опасном направлении 107° и опасной скорости ветра 2.36 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2535 м, высота 1950 м,
 шаг расчетной сетки 195 м, количество расчетных точек 14×11
 Расчёт на существующее положение.

Город : 022 Шымкент
 Объект : 0001 Инсинератор "Есо-Нелр-120" Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)



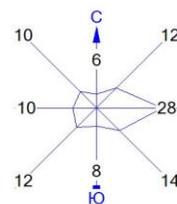
Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расчётные точки, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01



Макс концентрация 0.220599 ПДК достигается в точке $x=1153$ $y=1539$
 При опасном направлении 153° и опасной скорости ветра 2.21 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2535 м, высота 1950 м,
 шаг расчетной сетки 195 м, количество расчетных точек 14×11
 Расчёт на существующее положение.

Город : 022 Шымкент
 Объект : 0001 Инсинератор "Есо-Нер-120" Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
 0203 Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)



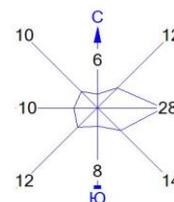
Условные обозначения:
 Жилые зоны, группа N 01
 Санитарно-защитные зоны, группа N 01
 Расчётные точки, группа N 01
 Расч. прямоугольник N 01

0 143 429м.

 Масштаб 1:14300

Макс концентрация 0.2354803 ПДК достигается в точке $x=1348$ $y=1149$
 При опасном направлении 335° и опасной скорости ветра 0.54 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2535 м, высота 1950 м,
 шаг расчетной сетки 195 м, количество расчетных точек 14×11
 Расчёт на существующее положение.

Город : 022 Шымкент
 Объект : 0001 Инсинератор "Есо-Нерп-120" Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
 0184 Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)



Условные обозначения:
 Жилые зоны, группа N 01
 Санитарно-защитные зоны, группа N 01
 Расчётные точки, группа N 01
 Расч. прямоугольник N 01

0 143 429м.

 Масштаб 1:14300

Макс концентрация 0.9769928 ПДК достигается в точке $x=1348$ $y=1149$
 При опасном направлении 335° и опасной скорости ветра 0.54 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2535 м, высота 1950 м,
 шаг расчетной сетки 195 м, количество расчетных точек 14×11
 Расчёт на существующее положение.

**Приложение 1.
Государственная лицензия на выполнение
природоохранных работ**

1 - 1

14013361



ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЛИЦЕНЗИЯ

11.09.2014 года02345P**Выдана****ИП ИП ПАСЕЧНАЯ ИННА ЮРЬЕВНА**

ИИН: 811027400997

(полное наименование, местонахождение, реквизиты БИН юридического лица / полностью фамилия, имя, отчество, реквизиты ИИН 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 лицензировании»)

Вид лицензии**генеральная****Особые условия
действия лицензии**

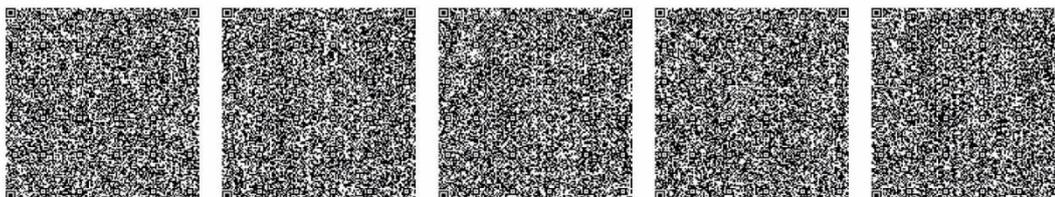
(в соответствии со статьей 9-1 Закона Республики Казахстан «О лицензировании»)

Лицензиар**Комитет экологического регулирования и контроля Министерства окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан. Министерство окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан.**

(полное наименование лицензиара)

**Руководитель
(уполномоченное лицо)****ПРИМКУЛОВ АХМЕТЖАН АБДИЖАМИЛОВИЧ**

(фамилия и инициалы руководителя (уполномоченного лица) лицензиара)

Место выдачи**г.Астана**

Берілген құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаба туралы» 2003 жылғы 7 қытардағы Қазақстан Республикасы Заңының 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатқа тең. Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.



ПРИЛОЖЕНИЕ К ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии **02345P**
Дата выдачи лицензии **11.09.2014 год**

Подвид(ы) лицензируемого вида деятельности

(наименование подвида лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О лицензировании»)

- Природоохранное проектирование, нормирование для 1 категории хозяйственной и иной деятельности

Производственная база **на русском языке**
(местонахождение)

Лицензиат **ИП ИП ПАСЕЧНАЯ ИННА ЮРЬЕВНА**
ИИН: 811027400997
(полное наименование, местонахождение, реквизиты БИН юридического лица / полностью фамилия, имя, отчество, реквизиты ИИН физического лица)

Лицензиар **Комитет экологического регулирования и контроля Министерства окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан. Министерство окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан.**
(полное наименование лицензиара)

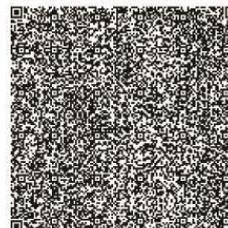
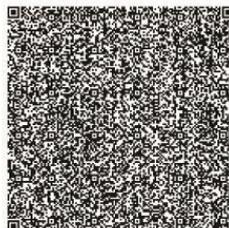
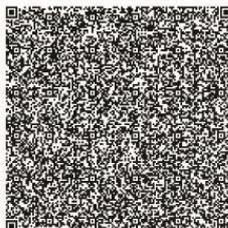
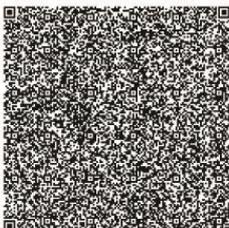
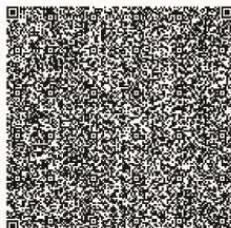
Руководитель
(уполномоченное лицо) ПРИМКУЛОВ АХМЕТЖАН АБДИЖАМИЛОВИЧ
фамилия и инициалы руководителя (уполномоченного лица) лицензиара

Номер приложения к
лицензии 001

Дата выдачи приложения
к лицензии 11.09.2014

Срок действия лицензии

Место выдачи г.Астана



Приложение 2.
Дополнительные материалы

"Қазақстан Республикасы Су ресурстары және ирригация министрлігі Су ресурстарын реттеу, қорғау және пайдалану комитетінің Су ресурстарын реттеу, қорғау және пайдалану жөніндегі Арал-Сырдария бассейндік инспекциясы" республикалық мемлекеттік мекемесі



республиканское государственное учреждение "Арало-Сырдарьинская бассейновая инспекция по регулированию, охране и использованию водных ресурсов Комитета по регулированию, охране и использованию водных ресурсов Министерства водных ресурсов и ирригации Республики Казахстан"

Қазақстан Республикасы 010000,
Қызылорда қ., Амангелді Иманов көшесі
107, АСБИ

Республика Казахстан 010000, г.
Кызылорда, улица Амангельды Иманов
107, АСБИ

11.02.2025 №ЗТ-2025-00230609

Товарищество с ограниченной
ответственностью "AGHelp"

На №ЗТ-2025-00230609 от 23 января 2025 года

Арало-Сырдарьинская бассейновая инспекция (далее – Инспекция) рассмотрев Ваше обращение №ЗТ-2025-00230609 от 23.01.2025 года, сообщает следующее. В указанном Вашем запросе участок для установки печи-инсинератора по утилизации опасных и неопасных отходов, по адресу: г.Шымкент, ул. Капал Батыра, 5 км, индустриальная зона «Онтустык», здание 6, расположен на территории водоохранной зоне реки Сайрамсу. На реки Сайрамсу установлено водоохранная зона и полоса. А также, в соответствии подпункта 3 пункта 2 статьи 125 Водного Кодекса РК в пределах водоохранных зон запрещаются, размещение и строительство складов для хранения удобрений, пестицидов, нефтепродуктов, пунктов технического обслуживания, мойки транспортных средств и сельскохозяйственной техники, механических мастерских, устройство свалок бытовых и промышленных отходов. Согласно пункту 1 ст. 91 «Административного процедурно-процессуального кодекса» РК участник административной процедуры вправе обжаловать административный акт, административное действие (бездействие), не связанное с принятием административного акта, в административном (досудебном) порядке.

Қабылданған шешіммен келіспеген жағдайда, Сіз оған Қазақстан Республикасы Әкімшілік рәсімдік-процестік кодекстің 91-бабына сәйкес шағымдануға құқылысыз.

В случае несогласия с принятым решением, Вы вправе обжаловать его в соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан.

Заместитель руководителя инспекции

СӘДІБЕК КӨПЖАН ОРАЗГЕЛДІҰЛЫ



Исполнитель:

КАЛДИБЕКОВ БАҚБЕРГЕН ЭРПУЛАТУЛЫ

тел.: 7781154987

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-II Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатпен бірдей.

Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N370-II «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.

Қабылданған шешіммен келіспеген жағдайда, Сіз оған Қазақстан Республикасы Өкімшілік рәсімдік-процестік кодекстің 91-бабына сәйкес шағымдануға құқылысыз.

В случае несогласия с принятым решением, Вы вправе обжаловать его в соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан.

"Шымкент қаласының ауыл шаруашылығы және ветеринария басқармасы" мемлекеттік мекемесі

Қазақстан Республикасы 010000, Қаратау ауданы, Нұрсәт Тұрғын үй алабы Нұрсұлтан Назарбаев Даңғылы 10



Государственное учреждение "Управление сельского хозяйства и ветеринарии города Шымкент"

Республика Казахстан 010000, Каратауский район, Жилой массив Нұрсәт Проспект Нұрсұлтан Назарбаев 10

10.02.2025 №ЗТ-2025-00343089

Товарищество с ограниченной ответственностью "AGHelp"

На №ЗТ-2025-00343089 от 3 февраля 2025 года

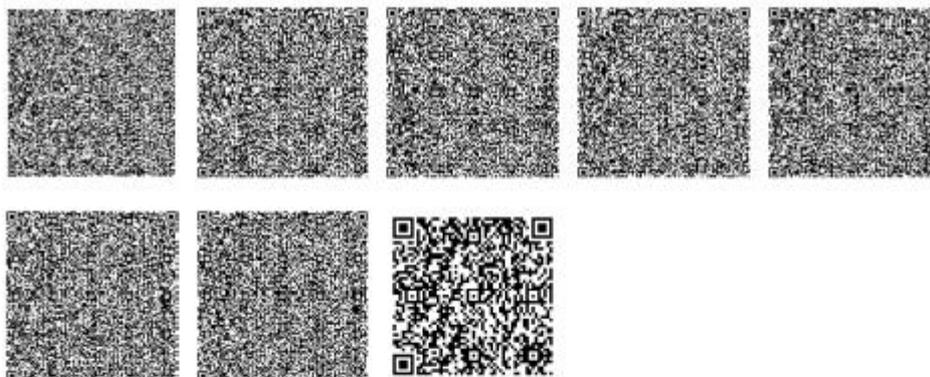
ТОО «AGHelp» город Тараз улица Толе би дом 93А Тел.:+77072609648 На обращение № ЗТ-2025-00343089 от 03.02.2025 года Настоящим сообщаем, что на территории индустриальной зона «Оңтүстік», здание 6 (кадастровый номер №19-309-049-446) город Шымкент, улица Капал Батыра, в радиусе 1000 метров скотомогильники и очаги сибирской язвы отсутствуют. В соответствии со ст.91 Административного процедурно-процессуального Кодекса Республики Казахстан, участник административной процедуры вправе обжаловать административное действие (бездействие) в административном (досудебном) порядке. В.и.о. заместителя руководителя Рахматуллаев А. Иск: Ашірбай А. Тел: +7(7252) 24-75-37 Интро: a.ashirbai@shymkent.gov.kz

Қабылданған шешіммен келіспеген жағдайда, Сіз оған Қазақстан Республикасы Әкімшілік рәсімдік-процестік кодекстің 91-бабына сәйкес шағымдануға құқылысыз.

В случае несогласия с принятым решением, Вы вправе обжаловать его в соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан.

Руководитель отдела

РАХМАТУЛЛАЕВ АБЫЛАЙХАН МҰХТАРҰЛЫ



Исполнитель:

АШІРБАЙ АЖАР ҚАБЫЛБАЙҚЫЗЫ

тел.: 7073642421

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-II Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатпен бірдей.

Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N370-II «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.

Қабылданған шешіммен келіспеген жағдайда, Сіз оған Қазақстан Республикасы Әкімшілік рәсімдік-процестік кодекстің 91-бабына сәйкес шағымдануға құқылысыз.

В случае несогласия с принятым решением, Вы вправе обжаловать его в соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан.

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ЭКОЛОГИЯ ЖӘНЕ ТАБИҒИ
РЕСУРСТАР МИНИСТРЛІГІ



ЭКОЛОГИЯЛЫҚ РЕТТЕУ
ЖӘНЕ БАҚЫЛАУ КОМИТЕТІ

Номер: KZ55VWF00283863
ДАЖОД/01/025
МИНИСТЕРСТВО
И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

КОМИТЕТ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО
РЕГУЛИРОВАНИЯ И КОНТРОЛЯ

010000, Астана қ., Мәңгілік Ел даңғылы, 8
«Министрліктер үйі», 14-кіреберіс
Тел.: 8(7172)74-01-05, 8(7172)74-08-55

010000, г. Астана, проспект Мангилик Ел, 8
«Дом министерств», 14 подъезд
Тел.: 8(7172) 74-01-05, 8(7172)74-08-55

№ _____

Заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду

На рассмотрение представлено: Заявление о намечаемой деятельности по объекту Товарищество с ограниченной ответственностью "AGHelp"

Материалы поступили на рассмотрение KZ41RYS00921618 от 14.12.2024 г.

Общие сведения

Сведения об инициаторе намечаемой деятельности: Товарищество с ограниченной ответственностью "AGHelp", 080003, РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН, ЖАМБЫЛСКАЯ ОБЛАСТЬ, ТАРАЗ Г.А., Г.ТАРАЗ, улица Асанбая Аскарова, дом № 278, Квартира 11а, 171040017486, РЫСБАЕВ ЕРЛАН МАРАТОВИЧ, 87015662676, aklergroup@gmail.com

Общее описание видов намечаемой деятельности. и их классификация: согласно приложению 1 Экологического кодекса Республики Казахстан (далее - Кодекс) Намечаемая деятельность «Установка печи-инсинератора для утилизации опасных и неопасных отходов» подлежит обязательному проведению оценки воздействия на окружающую среду согласно Приложения 1, раздел 1 пункта 6.1.(объекты по удалению опасных отходов путем сжигания (инсинерации), химической обработки или захоронения на полигоне).

Сведения о предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности. обоснование выбора места и возможностях выбора других мест Печь-инсинератор «Eco-Help-120» (далее – установка) предназначена для сжигания горючих отходов, отходов птицефабрик, промасленной ветоши, корпусов компьютерной и оргтехники, отработанных масел, отработанных фильтров, нефтесодержащих отходов, медицинских отходов (класса А, Б, В) в т.ч. просроченных препаратов и лекарственных средств, бумажных документов, биоорганических отходы, промышленных, химических, текстильных, пищевых отходов, с целью превращения их в стерильную золу (пепел), которая допускается к захоронению на полигоне ТБО. Установку предполагается разместить на производственной базе ТОО «Технострой-А» (согласно договору субаренды №1 от 01.11.2024 г) которая расположена в г. Шымкент, Капал Батыра, 5 км, индустриальная зона " Онтустык", здание 6. Ближайшая жилая застройка расположена на расстоянии 1200 м в южном направлении от крайнего источника на территории производственной базы.

Общие предполагаемые технические характеристики намечаемой деятельности, включая мощность производительность) объекта, его предполагаемые размеры, характеристику продукции. Производительность печи-инсинератора: 120 кг/ч, время работы 20 ч в сутки, 364 дней в год, годовая производительность 876 т/год сжигание отходов. Размеры установки (в сборе): длина 15 м, ширина 2,5 м, высота (газоотводной



трубы) 13,0 м. Характеристика продукции: Печь-инсинератор «Eco-Help-120» (далее – установка) предназначена для сжигания горючих отходов, отходов птицефабрик, промасленной ветоши, корпусов компьютерной и оргтехники, отработанных масел, отработанных фильтров, нефтесодержащих отходов, медицинских отходов (класса А, Б, В) в т.ч. просроченных препаратов и лекарственных средств, бумажных документов, биоорганических отходов, промышленных, химических, текстильных, пищевых отходов, с целью превращения их в стерильную золу (пепел), которая допускается к захоронению на полигоне ТБО.

Краткое описание предполагаемых технических и технологических решений для намечаемой деятельности. Период строительства предполагает работы по монтажу печи-инсинератора: подготовка бетонного основания, сварочные работы, гидроизоляция битумом. Технологические решения по эксплуатации печи-инсинератора: печь представляет собой Т-образную конструкцию, выложенную из огнеупорного кирпича. В конструкцию входят следующие комплектующие: загрузочная дверь, топочная камера, колосниковая решетка, зольник, вентилятор принудительного обдува, универсальная горелка G350, емкость для топлива, камера дожига, мокрый фильтр, дымоотводящая труба. В камере сгорания происходит непосредственно сам процесс сжигания отходов. 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 загрузочной двери. Через загрузочную дверь отходы помещаются в топочную камеру 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. Зольник расположен под топочной камерой, и служит для подачи воздуха через колосниковую решетку в камеру сгорания, а также для сбора золы, которая удалится из зольника ручным способом. Печь-инсинератор снабжена мокрым фильтром для снижения выбросов с помощью увлажнения и понижения температуры рабочей среды, нейтрализации вредных веществ и газов. Очищение дымовых газов происходит в три этапа: предварительное смачивание дымовых газов, полное увлажнение дымовых газов, процеживание твердых дымовых газов. Очищенные дымовые газы проходят через перегородки из металлической сетки, откачиваются дымососом и подаются через воздуховод в дымовую трубу.

Краткая характеристика компонентов окружающей среды

Описание ожидаемых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу. Перечень выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на этапе проведения работ: наименование/класс опасности, объем выбросов, т/г Период строительства: оксид железа/3/0,000244; марганец и его соединения /2/0,000043; азота диоксид/3/0,031232; азота оксид/3/0,000005; углерод/3/0,04836; серы диоксид/3/0,062481; углерод оксид/4/0,312191; фтористые газообразные соединения/2/0,00001; бензапирен/1/0,000001; керосин/4/0,0936; алканы C12-C19/4/0,0005; взвешенные частицы/3/0,00104; пыль неорганическая SiO 70-20% двуокиси кремния/3/0,146448; пыль абразивная /н.к./0,000691. Суммарный выброс 0,696846 т/год. Период эксплуатации: кадмий оксид/1/0,3504; медь оксид/2/0,91104; никель оксид/2/0,14016; свинец и его неорганические соединения /1/0,45552; хром/1/1,64668; мышьяк неорганические соединения/2/0,45552; взвешенные вещества/3/0,0001752; пыль неорганическая SiO 70-20% двуокиси кремния/3/0,0048535; диоксины/1/0,000001; азота диоксид/2/0,0603811; азота оксид/3/0,0098124; углерод/ 3/0,003; серы диоксид/3/0,747264; углерод оксид/4/0,2207308; масло минеральное/3/0,00008. Суммарный выброс 4,3332804 т/год. Отсутствуют вещества, входящие в перечень загрязнителей, данные по которым подлежат внесению в регистр выбросов и переноса загрязнителей в соответствии с правилами ведения



Описание сбросов загрязняющих веществ. Сброс содержащихся в сточных водах загрязняющих веществ в поверхностные и подземные водные объекты, недра или на земную поверхность не предусматривается. Водоотведение сточных хозяйственно-бытовых стоков планируется в биотуалет с последующим выводом стоков специализированным транспортом на городские очистные сооружения по договору.

Водоснабжение. Водоснабжение привозная питьевая бутилированная, техническая в малом количестве для полива зеленых насаждений усовершенствованных покрытий. Река Бадам расположена на расстоянии 1200м от производственной площадки в юго-западном направлении. Объект не попадает в водоохранную зону и полосу р. Бадам. Вид водопользования – общее. Питьевая вода используется на хозяйственно-бытовые и питьевые нужды (привозная, питьевая бутилированная), для полива зеленых насаждений усовершенствованных покрытий – техническая вода (привозная); объемов потребления воды Питьевая вода используется на хозяйственно-бытовые и питьевые нужды (привозная, питьевая бутилированная) на период строительства 2,25 м3/год, на период эксплуатации 27,38 м3/год; для пылеподавления в период строительства – 12 м3/год, полива зеленых насаждений усовершенствованных покрытий – техническая вода (привозная) в период эксплуатации – 120м3/год

Описание отходов. Период строительства: ТБО 0,018 т/год, пищевые отходы 0,008 т/год. Образуются в результате производственно-хозяйственной деятельности предприятия. Металлолом 0,51 т/год, огарки сварочных электродов 0,000375 т/год, образуется в результате проведения ремонтных работ автотранспорта, оборудования и спецтехники, при инструментальной обработке металлов, проведения сварочных работ; строительный мусор 1,0 т/год – образуется при проведении строительных работ. Период эксплуатации: всего по объекту отходов потребления и производства составляет – 53,3057 т/год Отходы потребления (твердые бытовые отходы) - 0,1578 т/год, Производственные отходы - Зольный остаток, котельные шлаки и зольная пыль, 52 т/год, смет с территории 0,1479 т/год.

Выводы:

В Отчете о возможных воздействиях необходимо учесть следующие замечания:

1. Согласно представленных материалов ЗНД, жилой массив расположен на расстоянии более 1200 метров. В связи с чем, согласно п. 6 ст. 92 Экологического кодекса РК (далее – Кодекс), в соответствии с требованиями по обеспечению безопасности жизни и здоровья населения, при разработке Отчета ОВОС необходимо предоставить информацию относительно расположения проектируемого объекта и источников его воздействия к жилой зоне, розы ветров, СЗЗ для рассматриваемого объекта, водному объекту; обеспечению безопасности жизни и здоровья населения представить ситуационную топографическую карту-схему расположения объекта относительно жилой застройки, с указанием границ санитарно-защитной зоны и ближайших селитебных зон (Приложение 1 к «Правилам оказания государственных услуг в области охраны окружающей среды» от 2 июня 2020 года № 130). Проработать вопросы воздействия на окружающую среду и ее компоненты при реализации намечаемой деятельности в соответствии с Инструкцией по организации и проведению экологической оценки, утвержденной Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 30.07.21г. № 280 (далее – Инструкция);
2. Дать подробное описание технологического процесса с количественными и качественными характеристиками на каждом этапе, включая процедуру обращения с отходами на этапе поступления до сжигания, с целью исключения выбросов (запахов);
3. Необходимо предоставить полный перечень отходов, подлежащих утилизации на проектируемом инсинераторе, а также показать производительную часовую, суточную и годовую мощность установки (кг/час и тн/год);



4. Необходимо описать процесс сортировки отходов до их утилизации, с указанием мест хранения отходов до их утилизации, с учетом гидроизоляции эксплуатируемой территории (места размещения отходов, установки и т.д.);

5. Провести классификацию всех отходов в соответствии с «Классификатором отходов» утвержденным Приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 6 августа 2021 года № 314 и определить методы переработки, утилизации всех образуемых отходов;

6. Предусмотреть объекты временного накопления отходов в соответствии с требованиями законодательства РК, для безопасного хранения и недопущения смешивания отходов;

7. В соответствии с пунктом 1 статьи 321 Кодекса под накоплением отходов в процессе сбора понимается хранение отходов в специально оборудованных в соответствии с требованиями законодательства Республики Казахстан местах, в которых отходы, вывезенные с места их образования, выгружаются в целях их подготовки к дальнейшей транспортировке на объект, где данные отходы будут подвергнуты операциям по восстановлению или удалению. В этой связи, привести описание мест накопления отходов в отдельности по каждому классу (А, Б, В) планируемого пункта по утилизации отходов, в том числе учесть требования статьи 320 Кодекса;

8. Необходимо описать процесс транспортировки опасных отходов. Предусмотреть альтернативные варианты размещения проектируемого объекта в целях соблюдения п.1 статьи 345 Кодекса, указать расстояние от места образования отходов до объекта;

9. Предусмотреть мероприятия по уничтожению неприятных запахов от отходов во время транспортировки и эксплуатации установки;

10. Согласно СТ РК 3498-2019, система газоочистки используемая на установках мощностью свыше 50 кг/час, должна состоять из следующих узлов и агрегатов: циклон, для очистки газа от крупнодисперсных взвешенных частиц, газопромыватель (полюе и насадочные скрубберы, скруббер Вентури, пенные и барботажные скрубберы), для очистки газа от мелкодисперсных взвешенных частиц, очистки газа от газообразных примесей за счет реагентов, вводимых в орошающую жидкость, каплеуловитель, для очистки газа от капель жидкости, вентилятор (дымосос) для преодоления сопротивления системы и обеспечения необходимого расхода газа.

На основании вышеизложенного, необходимо предусмотреть установку очистки газов, соответствующую требованиям законодательства Республики Казахстан на планируемой печи, а также дать подробную характеристику данной установке, описать технологическую схему работы установки очистки газа, указать ее вид и эффективность очистки газов, а также обосновать ее эффективность, принять соответствующие коэффициенты очистного оборудования в расчетах;

11. Предусмотреть внедрение мероприятий согласно Приложения 4 к Кодексу, а также предлагаемые меры по предупреждению, исключению и снижению возможных форм неблагоприятного воздействия на окружающую среду, а также по устранению его последствий: охрана атмосферного воздуха; охрана от воздействия на водные экосистемы; охрана водных объектов; охрана земель; охрана животного и растительного мира; обращение с отходами; радиационная, биологическая и химическая безопасность; внедрение систем управления и наилучших доступных технологий;



12. При осуществлении хозяйственной и иной деятельности на земельном участке соблюдать строительные, экологические, санитарно-гигиенические и иные специальные требования (нормы, правила, нормативы);

13. При реализации намечаемой деятельности необходимо учесть требования стандартов РК в области управления отходами;

14. Предусмотреть в Отчете сведения о расчетах уровня загрязнения атмосферы в период эксплуатации с учетом фоновых концентраций на границе области воздействия, на границе СЗЗ и на границе с жилой зоной. При выполнении намечаемой деятельности необходимо обеспечить соблюдение гигиенических нормативов вредных веществ на границе СЗЗ и селитебной территории с соблюдением требований действующего законодательства в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения (Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровья человека, утвержденные приказом и.о. Министра здравоохранения РК от 11 января 2022 г. № ҚР ДСМ -2»);

15. Согласно приложению 4 к Кодексу и Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» утверждены Приказом и.о. Министра здравоохранения РК от 11 января 2022 года, предусмотреть озеленение санитарно-защитной зоны со стороны жилой застройки;

16. В соответствии с пп. 5 п.4 ст.72 Кодекса представить обоснование предельных количественных и качественных показателей эмиссий, физических воздействий на окружающую среду, обоснование предельного количества накопления отходов по их видам, обоснование предельных объемов захоронения отходов по их видам, если такое захоронение предусмотрено в рамках намечаемой деятельности;

17. Представить обоснование предельных количественных и качественных показателей эмиссий, физических воздействий на окружающую среду, выбора операций по управлению отходами;

18. Предусмотреть проведение мониторинга эмиссий за состоянием окружающей среды в период проведения работ загрязняющих веществ характерных для данного вида работ на объекте на контрольных точках с подветренной и наветренной стороны на границе санитарно-защитной зоны;

19. Необходимо предоставить характеристику возможных форм негативного и положительного воздействий на окружающую среду в результате осуществления намечаемой деятельности, их характер и ожидаемые масштабы с учетом их вероятности, продолжительности, частоты и обратимости, оценка их существенности;

20. В соответствии с п.4 статьи 72 Кодекса, проект отчета о возможных воздействиях должен быть подготовлен с учетом содержания заключения об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду.

21. Проект отчета о возможных воздействиях необходимо направить согласно статьи 72 Кодекса, в рамках государственной услуги «Выдача заключения по результатам оценки воздействия на окружающую среду» в соответствии с приложением 4 к Правилам оказания государственных услуг в области охраны окружающей среды утвержденной приказом МЭГПР РК от 02.06.2020 г. № 130 (далее – Правила).

Согласно Правил необходимо представить:



- 1) заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействий намечаемой деятельности;
- 2) проект отчета о возможных воздействиях;
- 3) сопроводительное письмо с указанием предлагаемых мест, даты и времени начала проведения общественных слушаний, согласованных с местными исполнительными органами соответствующих административно-территориальных единиц;

Общественные слушания в отношении проекта отчета о возможных воздействиях проводятся согласно статьи 73 Кодекса, а также главы 3 Правил проведения общественных слушаний, утвержденных приказом МЭПР РК от 03.08.2021г. № 286 (измен. Приказом Министра экологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 марта

Замечания и предложения от Департамента санитарно-эпидемиологического контроля г. Шымкент Комитета санитарно-эпидемиологического контроля Министерства здравоохранения Республики Казахстан.

1. В соответствии с подпунктом 2, пункта 4, статьи 46 Кодекса Республики Казахстан от 7 июля 2020 года № 360-VI ЗРК. «О здоровье народа и системе здравоохранения» государственными органами в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения, проводится санитарно-эпидемиологическая экспертиза проектов нормативной документации по предельно допустимым выбросам и предельно допустимым сбросам вредных веществ и физических факторов в окружающую среду, зонам санитарной охраны и санитарно-защитным зонам (далее – Проекты нормативной документации). Порядок проведения экспертизы установлен приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 30 декабря 2020 года № КР ДСМ-336/2020 «О некоторых вопросах оказания государственных услуг в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения».

2. В соответствии с пунктом 4, главы 2 Приказа и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан № КР ДСМ-2 «Об утверждении Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» от 11 января 2022 года санитарно-защитная зона (далее-СЗЗ) устанавливается вокруг объектов, являющихся объектами (источниками) воздействия на среду обитания и здоровье человека, с целью обеспечения безопасности населения, размер которой обеспечивает уменьшение воздействия загрязнения на атмосферный воздух (химического, биологического, физического) до значений, установленных гигиеническими нормативами, а для объектов I и II класса опасности – как до значений, установленных гигиеническими нормативами, так и до величин приемлемого риска для здоровья населения. По своему функциональному назначению СЗЗ является защитным барьером, обеспечивающим уровень безопасности населения при эксплуатации объекта в штатном режиме.

3. В соответствии с пунктом 9, главы 2 предварительные (расчетные) размеры СЗЗ для новых, проектируемых и действующих объектов устанавливаются согласно приложению 1 к настоящим Санитарным правилам, с разработкой проектной документации по установлению СЗЗ.

Установленная (окончательная) СЗЗ, определяется на основании годового цикла натурных исследований для подтверждения расчетных параметров (ежеквартально по приоритетным показателям, в зависимости от специфики производственной деятельности на соответствие по среднесуточным и максимально-разовым концентрациям) и уровням



физического воздействия (шум, вибрация, ЭМП, при наличии источника) на границе СЗЗ объекта и за его пределами (ежеквартально) в течении года, с получением санитарно-эпидемиологического заключения.

В срок не более одного года со дня ввода объекта в эксплуатацию, хозяйствующий субъект соответствующего объекта обеспечивает проведение исследований (измерений) атмосферного воздуха, уровней физического и (или) биологического воздействия на атмосферный воздух для подтверждения предварительного (расчетного) СЗЗ.

4. В соответствии с пунктом 29, главы 2 предварительная (расчетная) СЗЗ для проектируемых объектов устанавливается экспертами, аттестованными в порядке, установленном законодательством Республики Казахстан об архитектурной, градостроительной и строительной деятельности в составе комплексной вневедомственной экспертизы.

5. В проект СЗЗ включаются материалы в соответствии с требованиями к составу проекта СЗЗ приведенных приложением 9 к настоящим санитарным правилам (п.38).

6. В соответствии с пунктом 50, параграфа 2 максимальное озеленение СЗЗ предусматривает для объектов II и III классов опасности – не менее 50 % площади. При невозможности выполнения указанного удельного веса озеленения площади СЗЗ (при плотной застройке объектами, а также при расположении объекта на удалении от населенных пунктов, в пустынной и полупустынной местности), допускается озеленение свободных от застройки территорий и территории ближайших населенных пунктов, по согласованию с местными исполнительными органами, с обязательным обоснованием в проекте СЗЗ.

Замечания и предложения от Департамента экологии по городу Шымкент Комитета экологического регулирования и контроля Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан

1. Заявление о намечаемой деятельности необходимо привести в соответствие с приложением 2 Приказа Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280 «Об утверждении Инструкции по организации и проведению экологической оценки» (далее – Инструкция). Например, согласно п.12 приложения 1 Инструкции отсутствует описание возможных альтернатив достижения намечаемой деятельности.

2. Согласно ст.319 Экологического кодекса РК под управлением отходами понимаются операции, осуществляемые в отношении отходов с момента их образования до окончательного удаления. Предоставить в Отчете информацию по управлению отходами.

3. Необходимо предоставить характеристику возможных форм негативного и положительного воздействий на окружающую среду в результате осуществления намечаемой деятельности, их характер и ожидаемые масштабы с учетом их вероятности, продолжительности, частоты и обратимости, предварительная оценка их существенности. Рассмотреть не только негативное, но и положительно воздействие.

4. Учесть требование, что согласно Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 12 июля 2021 года № 245 «Об утверждении квалификационных требований к лицензируемому виду деятельности в области охраны окружающей среды» деятельность по уничтожению опасных отходов относится к лицензируемому виду деятельности в области охраны окружающей среды.



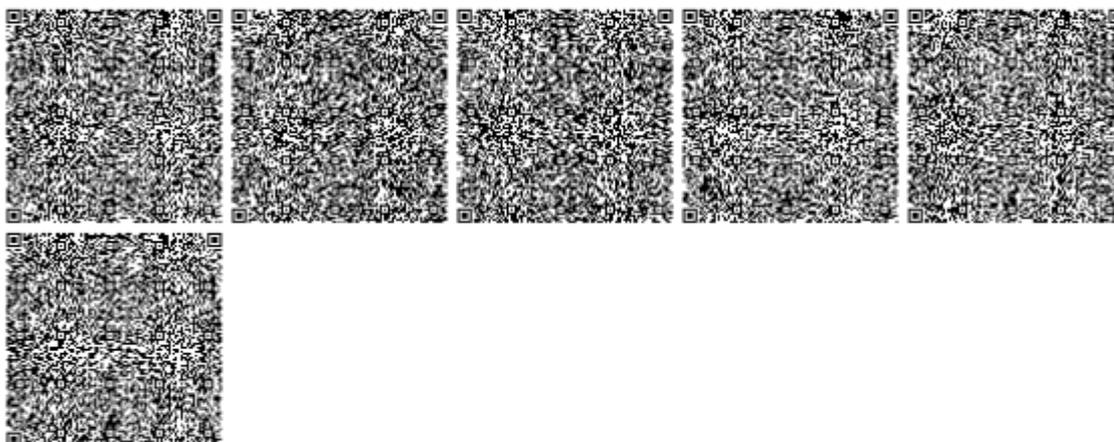
Заместитель председателя

Е.Умаров

*Исп. Елубай С.
74-07-98*

Заместитель председателя

Умаров Ермек



Приложение к письму

Климатические данные по МС Шымкент

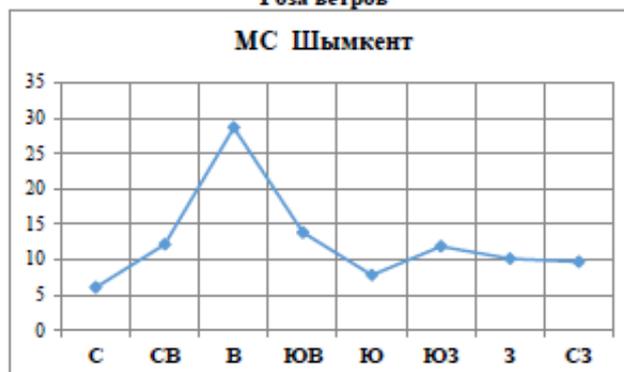
Наименование	МС Шымкент
Средняя максимальная температура воздуха за июль	+34,0 ⁰ С
Средняя минимальная температура воздуха за январь	-4,8 ⁰ С
Средняя скорость ветра за год	1,9м/с
Число дней с устойчивым снежным покровом	54 дней
Среднее месячное количество осадков за год	614мм.

Среднее число дней с жидкими осадками	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
		7	9	12	12	11	8	5	4	5	7	9

Повторяемость направлений ветра в штвей, %

Направление	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штвей
Год	6	12	28	14	8	12	10	10	26

Роза ветров



Примечание: Расчет параметра «Скорость ветра, повторяемость превышения которой за год составляет 5%» не входит в перечень продукции Государственного климатического кадастра
<https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2100023921>.

Исп. А. Абилханова
 Тел. 8(7172)798302

"Қазақстан Республикасы Су ресурстары және ирригация министрлігі Су ресурстарын реттеу, қорғау және пайдалану комитетінің Су ресурстарын реттеу, қорғау және пайдалану жөніндегі Арал-Сырдария бассейндік инспекциясы" республикалық мемлекеттік мекемесі



республиканское государственное учреждение "Арало-Сырдарьинская бассейновая инспекция по регулированию, охране и использованию водных ресурсов Комитета по регулированию, охране и использованию водных ресурсов Министерства водных ресурсов и ирригации Республики Казахстан"

Қазақстан Республикасы 010000,
Қызылорда қ., Амангелді Иманов көшесі
107, АСБИ

Республика Казахстан 010000, г.
Кызылорда, улица Амангельды Иманов
107, АСБИ

11.02.2025 №ЗТ-2025-00230609

Товарищество с ограниченной
ответственностью "AGHelp"

На №ЗТ-2025-00230609 от 23 января 2025 года

Арало-Сырдарьинская бассейновая инспекция (далее – Инспекция) рассмотрев Ваше обращение №ЗТ-2025-00230609 от 23.01.2025 года, сообщает следующее. В указанном Вашем запросе участок для установки печи-инсинератора по утилизации опасных и неопасных отходов, по адресу: г.Шымкент, ул. Капал Батыра, 5 км, индустриальная зона «Онтустык», здание 6, расположен на территории водоохранной зоне реки Сайрамсу. На реки Сайрамсу установлено водоохранная зона и полоса. А также, в соответствии подпункта 3 пункта 2 статьи 125 Водного Кодекса РК в пределах водоохранных зон запрещаются, размещение и строительство складов для хранения удобрений, пестицидов, нефтепродуктов, пунктов технического обслуживания, мойки транспортных средств и сельскохозяйственной техники, механических мастерских, устройство свалок бытовых и промышленных отходов. Согласно пункту 1 ст. 91 «Административного процедурно-процессуального кодекса» РК участник административной процедуры вправе обжаловать административный акт, административное действие (бездействие), не связанное с принятием административного акта, в административном (досудебном) порядке.

Қабылданған шешіммен келіспеген жағдайда, Сіз оған Қазақстан Республикасы Әкімшілік ресімдік-процестік кодекстің 91-бабына сәйкес шағымдануға құқылысыз.

В случае несогласия с принятым решением, Вы вправе обжаловать его в соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан.

Заместитель руководителя инспекции

СӘДІБЕК КӨГЖАН ОРАЗГЕЛДІҰЛЫ



Исполнитель:

КАЛДИБЕКОВ БАҚБЕРГЕН ЭРПУЛАТҰЛЫ

тел.: 7781154987

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-II Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатпен бірдей.

Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N370-II «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.

Қабылданған шешіммен келіспеген жағдайда, Сіз оған Қазақстан Республикасы Әкімшілік рәсімдік-процестік кодекстің 91-бабына сәйкес шағымдануға құқылысыз.

В случае несогласия с принятым решением, Вы вправе обжаловать его в соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан.

