

**РАЗДЕЛ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ
К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ
«Строительство универсального склада продовольственных
и непродовольственных товаров в г. Нур-Султан»**

РУКОВОДИТЕЛЬ ПРЕДПРИЯТИЯ

МП

_____ (подпись)

_____ (фио)

РАЗРАБОТЧИК ОВОС:
Индивидуальный предприниматель



Ким И.Г.

Нур-Султан, 2022

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ:

Руководитель проекта



Ким И.Г.

СОДЕРЖАНИЕ

СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ	5
ВВЕДЕНИЕ	6
1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ПРОЕКТЕ	8
1.1 Краткая характеристика намечаемой деятельности	8
2 ОБЗОР СОСТОЯНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ В РАЙОНЕ НАМЕЧЕННЫХ РАБОТ	9
2.1 Климатические и метеорологические характеристики	9
2.2. ГИДРОЛОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ.....	9
2.3 Почвенный покров и почвы	10
2.4 Характеристики растительности и животного мира.....	12
2.5 Геологические условия	15
2.6 Радиоэкологическая обстановка на участке работ	16
3. СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКАЯ СФЕРА РЕГИОНА	18
4. ОБЗОР ОСНОВНЫХ ЗАКОНОДАТЕЛЬНЫХ И НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН В СФЕРЕ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ И ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ	20
4.1 Законодательство Республики Казахстан	20
5. ТЕХНИКО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ.....	22
6. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ	29
ВОЗДУШНАЯ СРЕДА.....	29
6.1 Основные факторы воздействия на окружающую среду	29
6.2 Критерии оценки уровня загрязнения атмосферного воздуха и механизм определения категории опасности предприятия	29
6.3. Предложения по установлению предельно допустимых выбросов (ПДВ) для предприятия	61
6.4. Расчет платежей за загрязнение окружающей среды	63
Расчет платы за выбросы загрязняющих веществ в атмосферу.....	64
6.5. Оценка возможных аварийных ситуаций.....	66
6.6. Проведение расчетов рассеивания загрязняющих веществ	66
ВОДНАЯ СРЕДА	75
6.7.1 Воздействие на водные объекты	75
НЕДРА.....	78
6.7. Оценка воздействия на недра	78
ОТХОДЫ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ.....	78
6.8. Отходы производства и потребления.....	78
6.9 Оценка влияния физических факторов на окружающую среду.....	81
Оценка влияния физических факторов на окружающую среду.	81
6.10 Воздействие на радиоэкологическую обстановку в районе работ	85
6.11 Оценка воздействия на почвенный покров и растительность	85
6.12. Воздействия на животный мир	87
6.13. Воздействия на социально-экономическую среду	87
6.14. Оценка экологического риска	88
7. ПРИРОДООХРАННЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИЕ СОБЛЮДЕНИЯ ПРИРОДООХРАННЫХ ТРЕБОВАНИЙ	94
7.1 Мероприятия по охране атмосферного воздуха	94
7.2 Мероприятия по охране водных ресурсов.....	94
7.3 Мероприятия по охране почвенно-растительного покрова и подземных вод	95
7.4 Атмосферный воздух	96
7.5 Контроль соблюдения нормативов предельно допустимых выбросов загрязняющих веществ.....	96
7.6 Подземные воды, почвы и растительность	97
НЕБЛАГОПРИЯТНЫЕ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ	98
ВЫВОДЫ:.....	99
СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ	100
ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ	101

ПРИЛОЖЕНИЕ 1. СИТУАЦИОННАЯ КАРТА-СХЕМА ПЛОЩАДКИ НА ПЕРИОД СТРОИТЕЛЬСТВА	103
ПРИЛОЖЕНИЕ 2. РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ	104
ПРИЛОЖЕНИЕ 3. РАСЧЕТ НОРМ ОБРАЗОВАНИЯ ОТХОДОВ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ	135
ПРИЛОЖЕНИЕ 4 РАЗРЕШИТЕЛЬНЫЕ ДОКУМЕНТЫ	137
ПРИЛОЖЕНИЕ 5 РАСЧЕТЫ ПО МОДЕЛИРОВАНИЮ ПРОЦЕССОВ РАССЕИВАНИЯ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНОМ ВОЗДУХЕ.....	146
ПРИЛОЖЕНИЕ 6 СПРАВКА О ФОНОВЫХ КОНЦЕНТРАЦИЯХ.....	287
ПРИЛОЖЕНИЕ 7 СПРАВКА О НМУ.....	288

СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ

ЗВ	загрязняющие вещества
ЗМС	зона малых скоростей
ИВ	источник возбуждения
ИЗА	индекс загрязнения атмосферы
НРБ	нормы радиационной безопасности
Нф	натуральный (радиационный) фон
ОВОС	оценка воздействия на окружающую среду
ОП	отходы производства
ОС	окружающая природная среда
ПДК	предельно допустимая концентрация
РК	Республика Казахстан
РНД	республиканский нормативный документ
СанПиН	санитарные нормы и правила
СЗЗ	Санитарно-защитная зона

Разработчик проекта:

ИП Ким И.Г.

г. Нур-Султан, ул. Сарыарка, д. 12, каб. 705

ф. 23-70-50, сот.8701-999-48-52.

Заказчик:

ТОО "RAINBOW LOGISTICS 2"

Ген.проектировщик:

ТОО «ПК Эффект»

Лицензия ГСЛ № 14007476

ВВЕДЕНИЕ

Вторая стадия проведения РООС – «Строительство универсального склада продовольственных и непродовольственных товаров в г. Нур-Султан».

Основанием для *оценки воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду (РООС)* является:

Рабочий проект «Строительство универсального склада продовольственных и непродовольственных товаров в г. Нур-Султан».

Целью стадии РООС является:

- определение уровня возможного негативного воздействия общестроительных работ;
- выработка мер, обеспечивающих снижение негативной нагрузки на окружающую среду до нормативной.

В проекте *выполнены:*

- обзор современного состояния окружающей среды в зоне планируемых работ;
- анализ влияния работ на все компоненты окружающей среды, включая расчеты объемов выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, объемов водопотребления и водоотведения, образования отходов производства и потребления.

разработан:

- комплекс мероприятий обеспечивающих минимальное воздействие на окружающую среду при производстве строительных работ.

На период строительства согласно приказа МЭГПР РК от 13 июля 2021 года №246 «Об утверждении Инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду» объект относится ко 2 категории, согласно срока строительства более 1 года (19 месяцев).

На период эксплуатации согласно приказа МЭГПР РК от 13 июля 2021 года №246 «Об утверждении Инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду» п.12 объект относится ко 3 категории, наличие на объекте стационарных источников эмиссий, масса загрязняющих веществ в выбросах в атмосферный воздух которых составляет 10 тонн в год и более.

Анализ расчета выбросов загрязняющих веществ:

Общее количество источников загрязнения на период строительства, задействованных в период строительства объекта – 17, из них неорганизованные – 15, и организованные - 2, в том числе 1 неорганизованный ненормируемый источник.

На стадии строительства объекта в выбросах источников содержится 24 загрязняющих веществ, от неорганизованного ненормированного источника (строительный транспорт) выделяется 6 загрязняющих веществ, 3 группы суммации.

Максимальный выброс загрязняющих веществ составляет 0,34008865 г/с;

Валовый выброс загрязняющих веществ 9,868300203 т/год.

Общее количество источников загрязнения на период эксплуатации, задействованных в период эксплуатации объекта – 10, из них неорганизованные – 5, и организованные - 5, в том числе ненормируемые источники загрязнения 2 организованных и 5 неорганизованных.

На стадии эксплуатации объекта в выбросах источников содержится 3 загрязняющих веществ, от неорганизованного ненормированного источника (строительный транспорт) выделяется 3 загрязняющих веществ, 1 группа суммации.

Максимальный выброс загрязняющих веществ составляет 39,618 г/с;

Валовый выброс загрязняющих веществ 33,1266 т/год.

Расчет полей рассеивания ЗВ, а так же максимальных приземных концентраций произведен на унифицированной программе расчета загрязнения атмосферы «Эра v 3.0».

1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ПРОЕКТЕ

1.1 Краткая характеристика намечаемой деятельности

Местоположение и краткая характеристика участка земельный участок, отведённый под строительство, общей площадью 25га., расположен в новой промышленной зоне города. Участок свободен от застройки, благоустройства и озеленения нет, коммуникаций нет. С северной и западной стороны участка присутствуют асфальтированные дороги. Рельеф участка спокойный, ровный. Отметки дневной поверхности земли, в балтийской системе высот в пределах участка колеблются от 353,0-357,0м. Зеленые насаждения на участке присутствуют. Все основные решения по генеральному плану выполнены комплектом чертежей марки ГП.

Участок для застройки свободен от зданий и сооружений. Сети требующих выноса из под пятна застройки отсутствуют.

Логистический центр со встроенными вспомогательными помещениями имеет следующие основные характеристики:

Технически сложный объект

Уровень ответственности здания

II (нормального)

Класс здания по функциональной пожарной опасности:

Ф5

Класс конструктивной пожарной опасности

С0

Сте-

пень огнестойкости

II

За отметку 0,000 взят уровень чистого пола первого этажа, что соответствует абсолютной отметке 355.41 по вертикальной планировке.

В комплексе предусмотрены следующие виды инженерного оборудования:

- отопление от встроенной газовой котельной;
- горячее водоснабжение от встроенной котельной;
- водопровод;
- канализация;
- электроосвещение;
- пожарная сигнализация;
- видеонаблюдение;
- телефонизация.

2 ОБЗОР СОСТОЯНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ В РАЙОНЕ НАМЕЧЕННЫХ РАБОТ

2.1 Климатические и метеорологические характеристики.

Климат города резко континентальный, засушливый. Основным климатообразующий фактор – солнечное сияние, его продолжительность составляет 2200 часов в год, максимум приходится на июль. Величины годовых суммарных радиаций достигают 112 ккал/см², а рассеянной – до 52 ккал/см². В холодное время года погоду определяет преимущественно западный отрог азиатского антициклона. Зимой устанавливается ясная погода. Антициклональный режим обычно сохраняется весной, что приводит к сухой ветреной неустойчивой погоде с высокой дневной температурой воздуха и ночными заморозками. В летнее время над степными пространствами под влиянием интенсивного прогрева воздуха устанавливается безоблачная сухая, жаркая погода. Средняя температура января колеблется от 16⁰ до 18,5⁰. Абсолютный минимум – 49-54⁰С. Средняя температура июля 18,5-22,5⁰С. Максимальная температура воздуха достигает 44⁰С, средняя годовая температура 3,4-4,1⁰С.

Продолжительность теплого периода 194-202 дня, холодного 163-171 день. Безморозный период 105-130 дней. Наиболее высокая относительная влажность воздуха отмечается в зимнее время. В ноябре-марте средняя месячная величина ее на большей части территории составляет 80-82%. В теплый период года показатели относительной влажности воздуха на территории области убывают в направлении с севера на юг. В мае-июне отмечаются самая низкая относительная влажность воздуха (54-56%). Среднее количество атмосферных осадков составляет на севере 35,0 мм, на юге – 220-300 мм. Максимум осадков – 54 мм приходится на июль, минимум – на февраль – 23 мм. Средняя скорость ветра составляет 5,3 м/сек.

Наибольшие среднемесячные значения скорости ветра приходятся на март (6,2 м/сек), несколько меньше – на апрель, ноябрь и декабрь (5,8 м/сек). Минимальные среднемесячные значения скорости ветра отмечаются в августе (4,4 м/сек). С ноября по апрель наблюдается увеличение среднемесячной величины скорости ветра; в Нур-Султан максимальная, зафиксированная за период наблюдений, скорость 36 м/сек. отмечается один раз в 20 лет. В холодное время года режим ветра определяется, в основном, влиянием западного отрога сибирского антициклона, в теплое – слабо выраженной барической депрессией. Грозы над территорией области часто сопровождаются шквалами, ливнями, градом, чаще в летнее время года, реже в весенние и осенние месяцы. Среднее число дней с грозой 19-25. Грозовая активность наиболее ярко проявляется в летние месяцы с максимумом в июле (6-9 дней). Средняя продолжительность гроз 2,4 часа. Град наблюдается в теплое время года, выпадает сравнительно редко, иногда полосами шириной в несколько километров. Среднее число дней с градом 1-2, в отдельные годы 4-9. Метели повторяются часто; число дней с метелью колеблется от 20 до 50, местами более 50. В Нур-Султане число дней с пыльными бурями может достигать за год 15-40; с туманом 24-70.

2.2. Гидрологические условия.

Подземные воды на площадке строительства универсального склада продовольственных и непродовольственных товаров на глубину пробуренных скважин, вскрыты не во всех скважинах. Водовмещающими породами являются элювиальные грунты: суглинок и глина с прослойками дресвяного грунта, содержащего воду. Имеют спородическое распространение и по площади и по глубине залегания. Появление уровня грунтовых вод зафиксировано на глубинах 3,05 м - 9,50 м, абсолютные отметки соответственно 353,25 м – 344,10 м. Установился уровень грунтовых вод на глубинах 0,55 м - 9,30 м, абсолютные отметки соответственно 354,15 м – 344,30 м, дата замера декабрь 2021 года. Прогнозируемый уровень принять на 0,50 м выше установившегося.

Режим грунтовых вод подвержен сезонным колебаниям, минимальное стояние наблюдается в феврале, максимальный подъем уровня наблюдается в мае. Амплитуда колебания грунтовых вод составляет 1,0 м. В дальнейшем, на исследуемой территории

возможно незначительное повышение уровня подземных вод вследствие локальных природных и техногенных факторов подтопления: инфильтрация утечек из водонесущих коммуникаций; барражный эффект на подземные воды свайными основаниями (полями), следует учесть, что при эксплуатации зданий неизбежно подтопление техногенными водами, которые будут накапливаться в насыпных и четвертичных отложениях, залегающих на элювиальных суглинисто-глинистых грунтах (водоупор). Территория участка относится к подтопляемым землям.

По химическому составу воды нейтральные, слабощелочные и слабокислые, жесткие и очень жесткие, слабосоленоватые, сильносоленоватые и солёные, хлоридно-сульфатно-натриевые, сульфатно-хлоридно-натриевые, с минерализацией от 1,497 г/л до 9,679 г/л, в скважине 11644 на глубине 1,80 м минерализация 36,583 г/л.

Оценка степени агрессивности жидкой среды на строительные конструкции принимается по таблице Б.4; В.2 СП РК 2.01.-101-2013. На момент исследования грунтовые воды по суммарному содержанию сульфатов в пересчете на сульфат-ион (SO_4) по отношению к бетонам W4, W6, W8 на портландцементе (ГОСТ 10178) обладают от сильной до слабой сульфатной агрессией. По содержанию углекислоты (CO_2) по отношению к бетону W4 на портландцементе (ГОСТ 10178) обладают слабой углекислотной агрессией, по отношению к бетонам W6, W8 на портландцементе (ГОСТ 10178) - неагрессивные. К бетонам на шлакопортландцементе, сульфатостойком цементе грунтовые воды неагрессивные. По суммарному содержанию хлоридов, сульфатов, нитратов по отношению к бетону W4, W6 на портландцементе (ГОСТ 10178) обладают средней и слабой агрессией. К бетонам на шлакопортландцементе, сульфатостойком цементе грунтовые воды неагрессивные. По суммарному содержанию хлоридов в пересчете на хлор-ион грунтовые воды обладают от сильной до слабой агрессией на арматуру к железобетонным конструкциям при периодическом смачивании, слабоагрессивные и неагрессивные при постоянном погружении.

Коррозионная активность грунтовых вод по отношению к свинцу и алюминию - высокая, к стальным конструкциям корродирующие.

Питание грунтовых вод осуществляется за счет инфильтрации атмосферных осадков, паводковых вод.

2.3 Почвенный покров и почвы

Город Нур-Султан расположен в зоне сухой степи, подзоне сухих типчако - ковыльных степей на темно-каштановых почвах.

В окружении города зональные пахотно-пригодные почвы (темно-каштановые) освоены почти полностью. Почвенный покров не однороден, носит комплексный характер. Лучшие плодородные почвы представлены темно-каштановыми среднemosными и темно-каштановыми маломосными. Большую территорию занимают комплексы почв солонцами степными, средними, мелкими и корковыми. Встречаются также солонцы степные солончаковые. В пойме р. Ишим значительная площадь занята лугово - аллювиальными почвами. Наибольшую площадь на территории города и его окружении составляют темно-каштановые маломосные почвы в комплексе с солонцами мелкими и средними до 30%.

Из природных геологических процессов на территории города в той или иной степени развиты заболачивание, засоление грунтов набухание просадочность, затопление. Из техногенных, наиболее существенным является подтопление территории. В настоящее время практически вся застроенная и прилегающая к городу территория либо подтоплена, либо потенциально подтопляемая. Уровни грунтовых вод расположены на глубине 0-2 м, реже до 5м.

В 2000 году институтом геологических наук им. К.И.Сатпаева было отобрано 4000 проб почвогрунтов. Основными загрязнителями почв в концентрациях, превышающих 2-3 ПДК являются Pb, Zn, Cu, Cr, Be, Ni, Li, Ar, Sr. Наиболее загрязненными являются район ТЭЦ-1, ПРП «Целинэнергоремонт», Мехколонна 13, завод керамзитобе-

тонных изделий, а также район АО «Казвторчермет» и Акмолавторчермет». В 2003 году подобных исследований не проводилось.

В целом высоко загрязненными тяжелыми металлами оказались Западная, Центральная, Северная, Южная промзоны и станция «Сороковая».

Селитебные зоны относительно чистые, за исключением района улиц Акжаик, Затаевича, Московская.

Рекреационные зоны относятся к числу экологически благополучных.

Почвогрунты в зоне влияния ТЭЦ-2 загрязнены умеренно.

Территория города Нур-Султана и большая часть трассы водовода из Вячеславского водохранилища располагаются на высокой пойме, первой и второй надпойменных террасах реки Ишим. Эти террасы сложены слоистыми аллювиальными отложениями, местами засоленными, с близким залеганием грунтовых вод. По трассе водовода от Вячеславского водохранилища до города Нур-Султана в основном распространяются черноземы южные карбонатные и лугово-каштановые почвы в комплексе с солонцами луговыми и солонцами луговыми солончаковыми.

Черноземы южные карбонатные располагаются на водораздельных равнинах и повышенных участках надпойменных террас, сложенных аллювием тяжелого гранулометрического состава или темно-бурыми лессовидными карбонатными суглинками и глинами мощностью 15-25 м под разнотравно-ковыльной растительностью. Мощность гумусового горизонта составляет 60-70 см, они содержат гумуса от 4,9 до 6,1 %, хорошо обеспечены валовым азотом и подвижными формами калия, отмечается невысокая обеспеченность фосфором. В почвенном поглощающем комплексе преобладает кальций, реакция почвенной среды щелочная.

Содержание воднорастворимых солей незначительное. Наибольшее количество их содержится на глубине 130-160 см, в горизонте скопления гипса.

Водно-физические свойства южных карбонатных черноземов довольно благоприятны. Водопроницаемость высокая и меняется от 1,42 до 2,51 мм/мин. Это обусловлено хорошей микроагрегированностью верхних горизонтов и сильной трещиноватостью.

Черноземы южные карбонатные характеризуются благоприятными химическими и водно-физическими свойствами. Это пахотнопригодные земли хорошего качества. При производстве любых строительных работ нуждаются в сохранении гумусового плодородного почвенного горизонта.

Лугово-каштановые почвы формируются под интразональной лугово-степной растительностью в условиях избыточного поверхностного или грунтового увлажнения. Они приурочены к различным пониженным формам рельефа, поймам и первым надпойменным террасам рек. Грунтовые воды залегают неглубоко, степень минерализации их различная.

От степных зональных почв лугово-каштановые отличаются морфологически большей мощностью гумусового горизонта и более темной его окраской. Мощность гумусового горизонта составляет 45-90 см и его содержание может достигать 6,4-7,6 %. Содержание общего азота высокое, в составе поглощенных оснований преобладает кальций.

Лугово-каштановые почвы являются хорошими пахотнопригодными землями. Однако основная масса их распространяется небольшими участками по понижениям среди зональных почв. При производстве любых строительных работ нуждаются в сохранении гумусового плодородного почвенного горизонта.

Солонцы луговые широко распространены и формируются на пойменных и надпойменных речных и озерных террасах. Образование солонцов луговых связано, в основном, с близким залеганием грунтовых минерализованных вод. Обычно преобладают мелкие и средние солонцы с мощностью надсолонцового горизонта 5-15 см. При производстве строительных работ необходимость сохранения плодородного слоя солонцов решается в каждом конкретном случае в зависимости от их агрохимических и физических характеристик, а также степени комплексности почвенного покрова.

Солонцы луговые солончаковые обычно распространяются в комплексе с луговыми засоленными почвами и солончаками луговыми, однородными массивами встречаются

редко. Растительный покров обычно представлен полынью, кермеком, пыреем и др. Грунтовые воды залегают неглубоко и оказывают непосредственное влияние на процессы почвообразования. От степных солонцов солонцы луговые солончаковые отличаются более темной окраской гумусового горизонта и более высоким содержанием воднорастворимых солей.

В солонцах луговых солончаковых содержание гумуса в верхнем горизонте достигает 9-11 %, но с глубиной количество его резко уменьшается. В составе поглощенных оснований преобладают кальций и натрий. Содержание солей высокое в верхнем горизонте и с глубиной увеличивается, достигая 1 % в переходном горизонте ВС. По химизму засоления эти почвы относятся к хлоридно-сульфатному, кальциево-натриевому типу.

Солонцы луговые солончаковые относятся к трудноосваиваемым землям из-за высокой степени засоления и близкого залегания сильно минерализованных грунтовых вод, постоянно пополняющих солевые запасы почвогрунтов.

В период инженерных изысканий под рабочее проектирование, обосновывающих состав строительных работ, выполняется детальная почвенная съемка. По результатам этой съемки обосновывается исключение пятен солонцов луговых солончаковых из земельного фонда с обязательным сохранением плодородного гумусового горизонта.

В геоморфологическом отношении участок трассы приурочен к правобережной надпойменной террасе р. Есиль и представляет собой участок древней аккумулятивной равнины, переходящей в мелкосопочник.

В геологическом строении района принимают участие среднечетвертичные – современные отложения, представленные суглинками и иловатыми глинами, а также элювиальные образования, представленные суглинками с включениями дресвы до 35-45%, дресвяно-щебенистыми грунтами с суглинистым заполнителем до 20-40%. Сверху все перечисленные отложения перекрыты почвенно-растительным слоем.

2.4 Характеристики растительности и животного мира

Зеленые насаждения города Нур-Султан

В состав зеленых насаждений входят городские парки и сады, внутри кварталные насаждения, озелененные магистрали и улицы.

Площадь городского зеленого фонда составляет 3321,2 га. Под парками, скверами, бульварами занято 316,2 га.

Основной набор видов находящихся в городских посадках в хорошем состоянии следующий: вязы обыкновенный и мелколистный, тополя бальзамический, белый и черный, яблоня сибирская, клен ясенелистный, лох узколистный, жимолость татарская, смородина золотистая и др. В оформлении центральной части города и территории ряда предприятий используется ель сибирская, сосна обыкновенная, лиственница сибирская, сирень обыкновенная, миндаль степной, ива ломкая,. Кроме того, в посадках встречается сирень, жимолость татарская, вишня кустарниковая, акация желтая.

В условиях хорошего ухода в частных домах растут яблоня, абрикос, груша, слива, вишня.

Разнообразные зеленые насаждения увеличивают влажность воздуха, газообмен и выполняют определенную роль в борьбе с загрязнением атмосферы.

Известно, что запыленность на озелененных кварталах ниже, на 40%, чем на открытых площадках. Несомненно, что кроме парков и садов основную роль в системе озеленения играют сады жилых кварталов. Велико значение и придорожных посадок.

Большая часть, существующей в настоящее время растительности окрестностей города Нур-Султан, особенно в северной, северо-западной и северо-восточной частях, представлена средней и сильной стадиями трансформации первичного естественного растительного покрова.

Почвенно-растительный слой вскрыт повсеместно. Мощность составила 0,2-0,3 м. Имеется редкая древесно-кустарниковая растительность и травяной покров характерный для данного региона. Древесные породы представлены березой.

Характеристика животного мира Ишим-Нуринаского междуречья Фауна Ишим-Нуринаского междуречья типично степная, характеризующаяся определенным своеобразием. Наличие обширных пойменных лесов (Ишим, Нуры) и степных озер значительно обогащает территорию дендрофильными, водоплавающими и околотовными видами животных. На степной территории междуречья установлено пребывание : рыб - 30 видов, земноводных - 3, пресмыкающихся - 8, птиц - 180, млекопитающих - 55 вид. Фауна беспозвоночных богата и разнообразна. Особенности видового состава, размещения и численности животных в междуречья следующие.

Позвоночные животные

Рыбы. Фауна рыб реки Ишим представлена в основном 18 видами (таблица 2.4). Согласно «Рыбное хозяйство в бассейне реки Есиль. Современные проблемы Ишимского бассейна» - Скакун В.А., Алматы:2007. – 266 с.

Таблица 2.4 Показатели ихтиофауны реки Ишим

№	Показатели	В среднем за весенне-летний период
1	Численность, экз/м ²	102±36
2	Биомасса, кг/га	3,4±0,68
3	Размерный состав, см	0,85-26,32
	<u>Колебание</u>	3,24±1,32
	Среднее	
4	Видовой состав	18
5	Соотношение видов, %	5,6
	Щука обыкновенная (<i>Esox lucius</i>)	8,4
	Окунь обыкновенный (<i>Perca fluviatilis</i>)	8,4
	Ерш обыкновенный - <i>Gymnocephalus cernuus</i> (Linnaeus)	5,6
	Судак обыкновенный (<i>Stizostedion lucioperca</i>)	5,6
	Налим обыкновенный (<i>Lota lota</i>)	5,6
	Карп (<i>Cyprinus carpio</i> L.)	2,8
	Сазан (<i>Cyprinus carpio</i> L.)	10,4
	Линь (<i>Tinca tinca</i>)	8,4
	Серебряный карась (<i>Carassius auratus gibelio</i>)	5,6
	Золотой карась (<i>Carassius carassius</i>)	8,4
	Лещ (<i>Abramus brama</i>)	2,8
	Язь (<i>Leuciscus idus</i>)	2,8
	Плотва обыкновенная (<i>Rutilus rutilus</i>)	5,6
	Гольян красавка (<i>Phoxinus phoxinus</i>)	2,8
	Пескарь обыкновенный (<i>Gobio gobio</i>)	2,8
	Пелядь (<i>Coregonus peled</i> Lepech)	2,8
	Сиг (<i>Coregonus lavaretus</i> L.)	
	Чебак (<i>Leuciscus waleckii</i>)	
6	Экологическое состояние водоема	удовлетворительное

Земноводные и пресмыкающиеся. Из земноводных в междуречье встречается 5 видов: зеленая жаба, озерная и остромордая лягушки, краснобрюхая жерлянка, обыкновенная чесночница.

Наиболее многочисленной из земноводных в междуречье является озерная лягушка. Из 8 видов пресмыкающихся повсеместно встречается прыткая ящерица численность которой составляла от 5,8 до 37,8 особей/га. Живет она, главным образом, по открытым степным участкам, в лесополосах, по обочинам дорог и по сухим берегам водоемов. Живородящая ящерица на территории междуречья встречается лишь в тополе-ивовой пойме Ишима и для степной части региона не характерна. По всей территории междуречья изредка встречается степная гадюка. Отмечали ее в лесополосах, на территории свалок, изредка в степи.

Анализ особенностей территориального размещения и численности земноводных и пресмыкающихся показал, что в степной части междуречья они сохранились преимущественно в пойме р. Ишим и некоторых ее притоков.

На остальной территории, сильно освоенной в хозяйственном отношении они более редки.

Птицы. Для Ишим-Нуринского междуречья известно пребывание 180 видов птиц. В настоящее время в междуречье гнездится 120 видов птиц, из них 8 видов являются оседлыми (сизый голубь, кольчатая горлица, тетерев, серая куропатка, большой пестрый дятел, сорока, домовый и полевой воробьи). Остальные виды являются пролетными и редко залетными.

Через территорию Ишим-Нуринского междуречья проходят интенсивные сезонные миграции птиц. Особенно массовыми они бывают в долине Ишима. Весной птицы летят преимущественно в северо-восточном направлении, осенью - в западном и юго-западном направлениях. В степной части междуречья важнейшее значение для мигрантов имеют водоемы, а также лесополосы.

В степном ландшафте повсеместно доминирует полевой жаворонок (10,2 особи/ч) и довольно обычны желтая трясогузка (9,5), обыкновенная каменка (6,1), полевой конек (2,6), каменка-плясунья (2,1), садовая овсянка (2,0), желчная овсянка (1,0) и др.

В лесополосах доминируют полевой воробей (41,3 ос./ч), грач (33,4), сорока (21,8), обычны: кобчик (11,5), серая ворона (4,9), пустельга (3,7), серая славка (3,0) и др.

В поймах рек преобладают береговая ласточка (38,7), скворец (18,1), полевой воробей (17,4), желтая трясогузка (14,5), грач (10,2), серая ворона (7,9), золотистая щурка (5,5). Из водоплавающих здесь обычны красноглазая черныш (6,0), чирок-трескунок (5,6), кряква (5,3), и лысуха (3,1).

В населенных пунктах основу населения птиц составляют синантропные виды: домовый воробей (543) и сизый голубь (222). Фонowymi птицами являются грач (35), галка (32,3), полевой воробей (20,7), скворец (18,7), сорока (10) и деревенская ласточка (9).

Млекопитающие. На территории междуречья отмечен 31 вид.

Наиболее важной в промысловом отношении группой являются копытные, особенно кабан и косуля, основные местообитания которых сосредоточены в пойменных лесах Ишима и Нуры. Из хищных зверей по всей территории распространена лисица. Остальные виды (волк, корсак, енотовидная собака) сравнительно редки.

Из кунных встречаются горностай, ласка, но наиболее обычен повсеместно степной хорь, встречающийся в степных лесополосах как на месторождении, так и по всей прилегающей местности. Нередок барсук.

Из зайцеобразных наиболее обычен заяц-русак, населяющий главным образом лесополосы и кустарниковые заросли в степи.

Повсеместно наиболее многочисленными оказались мышевидные грызуны - лесная и домовая мыши. Для увлажненных и высокотравных припойменных участков характерен большой суслик, а по сухим полынно-злаковым участкам всюду встречается малый суслик, численность которого достигает 55-60 особей/га. Колонии слепушонок встречали как на месторождении, так и в других местах междуречья, главным образом по берегам рек. Отмечены также в междуречье серый хомячок, обыкновенный хомяк, водяная и обыкновенная полевки, большой тушканчик, серая крыса.

Из летучих мышей найдена только рыжая вечерница (пойма р.Ишима), хотя в междуречье должно обитать не менее 10-12 видов этого отряда. По всей видимости это связано с сильным загрязнением территории междуречья, так как летучие мыши являются самыми тонкими индикаторами на загрязнение окружающей Среды вредными веществами.

Беспозвоночные животные

Прямкрылые. В Ишим - Нуринском междуречье обнаружено 50 видов, относящихся к 2 отрядам: Mantoptera (2 вида) и Orthoptera (48 видов), из них 16 не обнаружено в районе месторождения. Отсутствие таких видов как кузнечики, *Gampsocleis glabra*, *Dectilus verrucivorus*, саранчовые *Aeropedellus volgensis* и богомол *Bolivaria brachiptera*, можно

связать с сильным сельскохозяйственным освоением земель и разработкой месторождения. Из остальных 34 видов лишь 18 более менее широко распространены по всей территории междуречья или же отмечались в значительных количествах в некоторых биотопах. Высокая численность в районе месторождения отмечена лишь у трех видов саранчовых, а из кузнечиковых у *Tettigenia candata*, причем численность последнего вида в районе месторождения обычно держится выше, чем за его пределами. У 6 видов прямокрылых численность на месторождении в 1,5-3 раза ниже, чем за его пределами. У 10 видов численность на месторождении и на прилегающих территориях примерно одинакова. Остальные виды повсеместно редки. На территории месторождения обитает кузнечик *Sagaresclo*, занесенный в Красную книгу (С.Р.Насырова).

2.5 Геологические условия

В геолого-литологическом строении площадки принимают участие.

1.Современные отложения (Qiv), представлены почвенно-растительным слоем.

2.Современные техногенные отложения (tQiv), представлены насыпным грунтом.

3.Осадочные отложения: 1) аллювиального средне-верхнечетвертичного возраста (aQii-iii) представленные суглинком, песком средним и песком крупным. 2) элювиальные образования – кора выветривания по отложениям нижнего карбона (eC1), представленные суглинком и глиной.

Исследуемая площадка по инженерно-геологическим условиям относится к средней (II) категории сложности.

В разрезе площадки выделены следующие разновидности инженерно-геологических элементов сверху вниз:

ИГЭ - 1 Qiv – Почвенно-растительный слой, мерзлый.

Мощность слоя колеблется от 0,10 м до 0,20 м.

Имеет почти повсеместное распространение.

ИГЭ – 2 tQiv – Насыпной грунт представлен суглинком, до глубины 0,50 м – 0,80 м мерзлый, далее слежавшийся.

Мощность слоя колеблется от 0,40 м до 1,50 м.

Имеет распространение на здании склада, район существующего свайного поля.

ИГЭ - 3 aQii-iii - Песок бурого цвета, средней крупности, полимиктового состава, средней плотности сложения, маловлажный.

Мощность слоя 0,70 м.

Залегают в подошве суглинка четвертичного ИГЭ - 4.

Встречен в скважине №11625, в центральной части здания склада.

ИГЭ - 4 aQii-iii - Суглинок бурого цвета, с гнездами карбонатов, до глубины 0,40 м – 0,80 м мерзлый, далее от твердой до полутвердой консистенции, с прослоями песка средней крупности, мощностью 10 см, непучинистый, непросадочный, ненабухающий.

Мощность слоя колеблется от 0,20 м до 2,00 м.

Залегают с дневной поверхности и в подошве почвенно-растительного слоя ИГЭ – 1, насыпного грунта ИГЭ - 2.

Имеет распространение на площадке здания склада, и в центральной части участка.

ИГЭ - 5 aQii-iii – Песок бурого цвета, крупный, с включением гравия до 12%, полимиктового состава, средней плотности сложения, маловлажный.

Мощность слоя колеблется от 0,30 м до 1,90 м.

Залегают с дневной поверхности, в подошве насыпного грунта ИГЭ-2, суглинка четвертичного ИГЭ - 4.

Имеет распространение в юго-восточной и северной частях площадки здания склада.

ИГЭ - 6 eC1 – Суглинок светло-серого, серого, желтого, красного цветов, твердой консистенции, с гидроокислами железа и марганца, с включением дресвы до 3-40%, с прослойками глины, мощностью 10-20 см, с прослоями дресвяного грунта, мощностью 2-10 см, прослойки влажные, непросадочный, ненабухающий, непучинистый. Кора выветривания по известнякам.

Мощность слоя колеблется от 1,80 м до 12,50 м.

Залегают в подошве почвенно-растительного слоя ИГЭ-1, насыпного грунта ИГЭ-2, суглинка четвертичного ИГЭ-4, песка крупного ИГЭ - 5, глины элювиальной ИГЭ - 7.

Имеет почти повсеместное распространение.

ИГЭ - 7 еС1 – Глина светло-серого, серого, желтого, красного, фиолетового, бордового цветов, твердой консистенции, с гидроокислами железа и марганца, с включением дресвы до 3-45%, с прослойками суглинка, мощностью 10-20 см, с прослоями дресвяного грунта, мощностью 5-15 см, прослои влажные, непросадочная, ненабухающая, непучинистая. Кора выветривания по известнякам.

Мощность слоя колеблется от 1,10 м до 14,90 м.

Залегают с дневной поверхности, в подошве почвенно-растительного слоя ИГЭ-1, насыпного грунта ИГЭ-2, суглинка четвертичного ИГЭ-4, песка крупного ИГЭ - 5, суглинка элювиального ИГЭ - 6.

Имеет почти повсеместное распространение.

2.6 Радиозэкологическая обстановка на участке работ

Согласно «Информационного бюллетеня о Состоянии окружающей среды г.Нур-Султан и Акмолинской области» за 1 полугодие 2021года следует:

Наблюдения за уровнем гамма излучения на местности осуществлялись ежедневно на 15-ти метеорологических станциях (Нур-Султан, Аршалы, Акколь, 21 Атбасар, Балкашино, СКФМ Боровое, Егиндыколь, Ерейментау, Кокшетау, Коргалжин, Степногорск, Жалтыр, Бурабай, Щучинск, Шортанды) Наблюдение за радиоактивным загрязнением приземного слоя атмосферы на территории Акмолинской области осуществлялся на 5-ти метеорологических станциях (Атбасар, Кокшетау, Степногорск, Нур-Султан, СКФМ «Боровое») путем пятисуточного отбора проб воздуха горизонтальными планшетами. Среднесуточная плотность радиоактивных выпадений в приземном слое атмосферы Акмолинской области колебалась в пределах 0,9 – 4,4 Бк/м² . Средняя величина плотности выпадений составила 1,8 Бк/м² , что не превышает предельнодопустимый уровень Среднесуточная плотность радиоактивных выпадений в приземном слое атмосферы г. Нур-Султани Акмолинской области колебалась в пределах 0,9 – 4,4 Бк/м² . Средняя величина плотности выпадений составила 1,6 Бк/м² , что не превышает предельно-допустимый уровень.

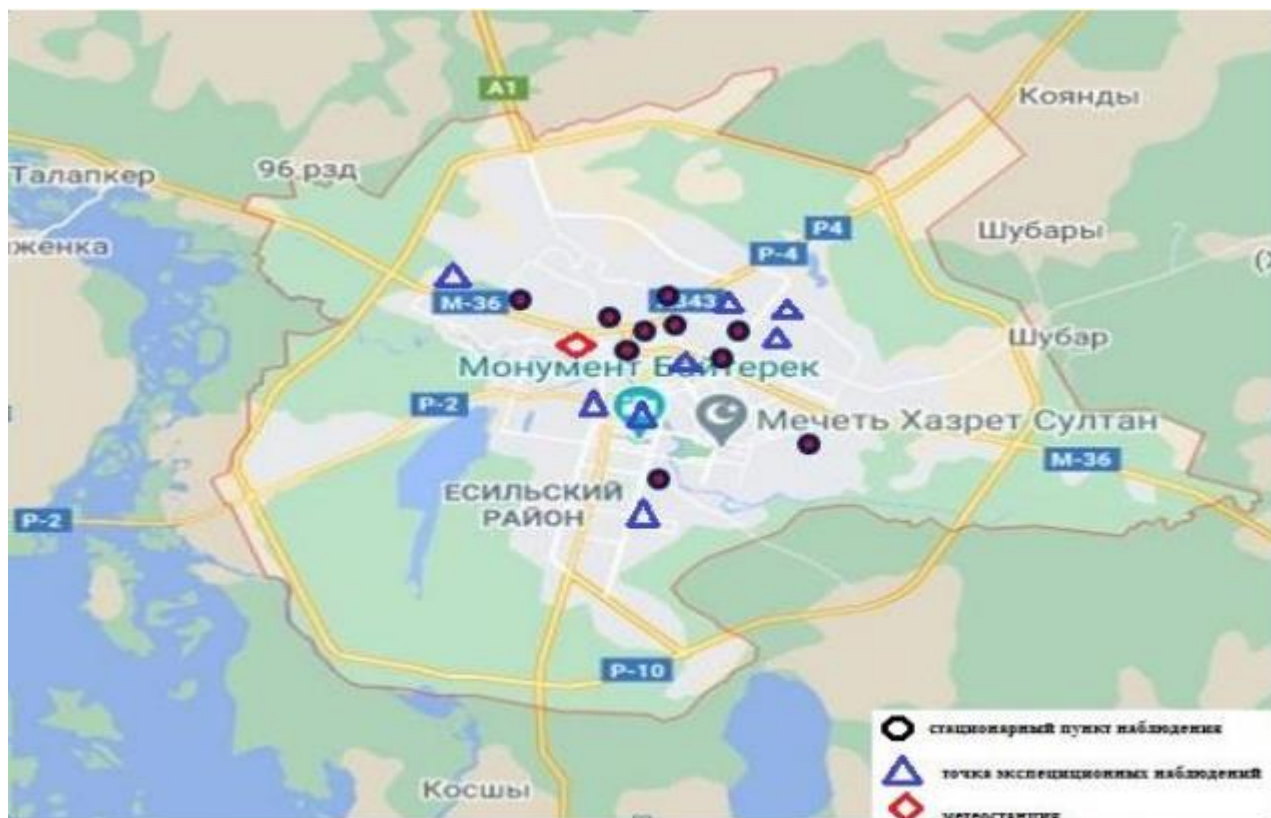
Рис. 2.6.1 Схема расположения метеостанций за наблюдением уровня радиационного гамма-фона и плотностью радиоактивных выпадений на территории Республики Казахстан

По данным наблюдений, средние значения радиационного гамма-фона приземного слоя атмосферы по населенным пунктам Республики Казахстан находились в пределах 0,09-0,22 мкЗв/ч. В среднем по Республике Казахстан радиационный гамма-фон составил 0,13 мкЗв/ч и находился в допустимых пределах.

Радиационный гамма-фон Акмолинской области

Наблюдения за уровнем гамма излучения на местности осуществлялись ежедневно на 14-ти метеорологических станциях Акмолинской области (Нур-Султан, Аршалы, Коргалжин, Акколь, Атбасар, Балкашино, Егиндыколь, Ереиментау, Жалтыр, Кокшетау, Степногорск, СКФМ Боровое, Бурабай, Щучинск) (рис. 2.6.2).

Рис. 2.6.2 Карта мест расположения постов наблюдения, экспедиционных точек и метеостанции г. Нур-Султан



3. СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКАЯ СФЕРА РЕГИОНА

Данные взяты с паспорта социально-экономического развития города Нур-Султан за январь-октябрь 2021 года (https://astana.gov.kz/ru/news/soc_econom_razvitie/29747).

Площадь города: 797,3 тыс. кв. км, в том числе:

р-н Алматы – 154,7 тыс. кв. км

р-н Сарыарка – 67,7 тыс. кв. км

р-н Есиль – 393,5 тыс. кв. км

р-н Байконур – 181,2 тыс. кв. км

Численность населения:

на 1 января 2021 года – 1 184,5 тыс. человек

на 1 февраля 2021 года – 1 188,3 тыс. человек

на 1 марта 2021 года – 1 192,4 тыс. человек

на 1 апреля 2021 года – 1 195,9 тыс. человек

на 1 май 2021 года – 1 199,0 тыс. человек

на 1 июнь 2021 года – 1 202,7 тыс. человек

на 1 июль 2021 года – 1 207,3 тыс. человек

на 1 август 2021 года – 1 211,8 тыс. человек

на 1 сентябрь 2021 года – 1 217,6 тыс. человек

на 1 октябрь 2021 года – 1 223,4 тыс. человек

В настоящее время территория Нур-Султана превышает 722 квадратных километра, численность населения – более 1 млн. человек. Город состоит из четырех районов – «Алматы», «Сарыарка», «Есиль» и «Байконур».

Нур-Султан расположен в центре Казахстана в зоне сухой степи, подзоне сухих типчаково-ковыльных степей. Территории города представляет собой низкие надпойменные террасы. Река Есиль является главной водной артерией столицы.

Климат резко континентальный – холодная и продолжительная зима и жаркое, умеренно засушливое лето. Удобное расположение в центре Евразийского континента делает Нур-Султан экономически выгодным транспортным, коммуникационным и логистическим центром, своеобразным транзитным мостом между Европой и Азией.

Высокие темпы роста экономики города привлекают многочисленных инвесторов. Доля Нур-Султана в республиканском объеме привлеченных инвестиций – 10%, доля ВРП города в экономике республики – 10,2%. Основу столичной экономики составляют промышленное производство, транспорт, связь, торговля и строительство.

Промышленное производство сконцентрировано преимущественно на выпуске строительных материалов, пищевых продуктов/напитков и машиностроении. Лидирующее положение в Казахстане Нур-Султан занимает по выпуску строительных металлических изделий, бетона, готового для использования, и строительных изделий из бетона.

Среди крупнейших предприятий города можно выделить такие объекты, как Целиноградский вагоноремонтный завод, концерн «Цесна-Астык», завод по сборке пассажирских вагонов ТОО «Тұлпар-Тальго», завод по сборке вертолётов ТОО «Еврокоптер Казахстан инжиниринг» и другие. Город стал одним из крупнейших центров бизнеса в Казахстане.

Динамично развивается предпринимательская культура – в Нур-Султане действуют более 128 тысяч субъектов малого и среднего предпринимательства. Среднемесячная номинальная заработная плата столичных жителей составляет около 154 тысяч тенге.

Столица является лидером по объемам строительства в стране. После того, как Нур-Султан обрел столичный статус, в городе было возведено 10 миллионов квадратных метров жилья. В строительстве Нур-Султана принимали участие сотни отечественных и зарубежных строительных компаний.

Главным символом новой столицы, ее своеобразной «визитной карточкой» стал комплекс «Байтерек». Среди других уникальных архитектурных сооружений можно назвать Дворец мира и согласия, спроектированный известным британским архитектором Норманом Фостером и выполненный в форме пирамиды; торгово-развлекательный центр «Хан Шатыр» – самое высокое шатровое сооружение в мире; наиболее отдаленный от моря океанариум – «Думан»; Театр оперы и балета «Астана опера»; крупнейшая в Центральной Азии мечеть «Хазрет Султан»; Кафедральный собор в честь Успения Пресвятой Богородицы; Римско-католический кафедральный собор Архиепархии Пресвятой Девы Марии; синагога «Бейт Рахель Хабед Любавич»; Центральный концертный зал «Казахстан»; монумент «Казах Ели»; Музей современного искусства и Президентский культурный центр. На 2016 год запланировано возведение самого высокого в Казахстане и Центральной Азии 88-этажного небоскреба «Абу-Даби Плаза».

Среди новых спортивных объектов Нур-Султана – крытый стадион «Астана-Арена» на 30 тысяч зрителей, уникальный велотрек «Сары-Арка» на 10 тысяч мест, признанный в 2011 году лучшим в мире. Другой важный спортивный комплекс – Ледовый дворец «Алау», соответствующий самым высоким международным стандартам.

Здесь расположены флагманы отечественного образования: Назарбаев университет, Евразийский национальный университет имени Л. Н. Гумилёва, Казахский национальный университет искусств, Казахский агротехнический университет имени С. Сейфуллина, Казахстанский филиал Московского государственного университета имени М. В. Ломоносова, Медицинский университет Астана и другие.

В столице на регулярной основе проходят съезды лидеров мировых и традиционных религий, Астанинский экономический форум и другие международные значимые события. В Астане прошел исторический саммит ОБСЕ, состоялись юбилейные саммиты ШОС и ОИС. В начале 2011 года столица республики принимала участников и гостей VII зимних Азиатских игр. В 2017 году в Астане пройдет международная выставка ЕХРО-2017.

За короткий срок новая столица, рожденная волей Первого Президента Казахстана, обрела статус общенациональной идеи, стала символом независимости и глобального успеха молодого государства.

В своей программной речи, посвященной 10-летию Нур-Султана, Нурсултан Назарбаев очень ярко и образно определил философию развития нового столичного города:

«Здесь, на древней земле Сары-Арки, родилась не просто столица. Это – колыбель будущего страны. История Астаны и судьбы казахстанцев неотделимы друг от друга. Столица является воплощением мощи, динамичного развития и стабильности нашей республики. Астана стала ярким, сильным, процветающим, объединяющим всех казахстанцев и устремленным вперед городом. Наша столица является сердцем нашей Родины, символом веры народа в свои силы и великое предназначение. Сегодня в Астане, как и во всем Казахстане, проживают представители более ста национальностей. Дружба народов, взаимопонимание и солидарность – вот основа, на которой строятся Астана и новый Казахстан».

4. ОБЗОР ОСНОВНЫХ ЗАКОНОДАТЕЛЬНЫХ И НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН В СФЕРЕ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ И ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ

4.1 Законодательство Республики Казахстан

В данной главе содержится краткое описание законов, норм и правил Республики Казахстан, связанных с охраной окружающей среды. Знание национального законодательства необходимо для обоснования практических мер по охране окружающей среды и организации прохождения согласования проектных документов в контролирующих органах.

Основой природоохранного законодательства являются конституционные положения по вопросам охраны окружающей среды (ОС). Конституционные положения правового регулирования охраны ОС получают свое развитие в законодательных и нормативных актах. Существующая нормативно-правовая база устанавливает ряд ограничений на реализацию проектов, регламентирующих процедуру проектирования, строительства, эксплуатации сооружений, а также определяет порядок выдачи Разрешения на природопользование.

Конституционные основы охраны окружающей природной среды и природопользования

Конституция Республики Казахстан, принятая на республиканском референдуме 30 августа 1995 г., предоставляет гражданам право на благоприятную для жизни и здоровья окружающую природную среду. Конституцией Республики Казахстан определено, что земля, ее недра, воды, растительный и животный мир, другие природные ресурсы находятся исключительно в государственной собственности.

Экологический Кодекс Республики Казахстан (с изменениями и дополнениями)

Принят 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК

Экологический Кодекс Республики Казахстан является основным правовым документом, регламентирующим вопросы охраны и использования природных ресурсов в Республике Казахстан. Призван обеспечить защиту конституционных прав граждан Казахстана на благоприятную для их жизни и здоровья окружающую природную среду, определяет правовые, экономические и социальные основы ее охраны в интересах настоящего и будущих поколений.

Кодекс Республики Казахстан "О здоровье народа и системе здравоохранения"

Принят от 18.09.2009 года № 193-4

Кодекс определяет права и обязанности граждан, органов государственного управления по обеспечению санитарно-эпидемиологического благополучия населения. Установлено санитарно-гигиеническое нормирование, основные принципы санитарно-эпидемиологической экспертизы, организации и проведения санитарно-эпидемиологических мероприятий.

В нем закреплены санитарно-эпидемиологические требования к хозяйственной деятельности:

- к хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования;
- атмосферному воздуху;
- содержанию территорий, сбору и утилизации производственных и бытовых отходов;
- радиационной безопасности.

Водный кодекс Республики Казахстан

Принят 9 июля 2003 года № 481

Закон раскрывает понятие водного фонда, определяет приоритетным предоставление вод для удовлетворения питьевых и бытовых нужд населения. Им установлена компетенция органов государственной власти и управления в области регулирования водных отношений, определен порядок производства работ на водоемах и в водоохранных зо-

нах, регламентированы виды водопользования и условия их существования, включая плату за пользование водными ресурсами.

Лесной Кодекс Республики Казахстан

Принят 8 июля 2003 года № 477-II

Закон раскрывает понятие лесного фонда, определяет порядок владения им, права и обязанности владельцев участков лесного фонда. Им установлена компетенция органов власти и государственного управления лесным хозяйством за состоянием, воспроизводством, охраной, защитой и использованием лесов, определены основы организации лесного хозяйства, в том числе деление лесов на группы и категории защитности.

5. ТЕХНИКО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ

Планировочные решения.

Генплан разработан на основе топографической съёмки М 1:500, выполненной ТОО « » в 2021 году.

Принятое в проекте расположение здания на участке обеспечивает выполнение следующих основных требований:

- рациональное использование земельного участка;
- строгое соблюдение действующих на территории РК норм;
- обеспечение максимума удобства для эксплуатации и обслуживания логистического центра.

Участок имеет многоугольную форму.

Покрытие проездов – асфальтобетонное. Минимальный радиус поворота проездов 5,0 м. Для озеленения территории использованы породы деревьев и кустарников, адаптированных к местным природно-климатическим условиям. Посадку деревьев производить комом 1,0х1,0х0,8 м, посадку кустарников – саженцами 2-3 шт. на 1 п.м.

Вертикальная планировка.

Вертикальная планировка участка выполнена с учетом следующих требований:

- Обеспечение минимальных объемов земляных работ;
- Обеспечение отвода поверхностных вод от атмосферных осадков от зданий и сооружений.
- Обеспечение соответствия планировочных отметок застраиваемого участка и планировочных отметок близлежащих дорог и территорий, выданных ТОО «».

Исходя из указанных условий вертикальная планировка решена с общим уклоном от зданий и сооружений со сбросом поверхностных вод, частично на озелененные участки, частично по лоткам проездов и далее в систему ливневой канализации, расположенную на территории индустриальной зоны.

Благоустройство и озеленение

Проектом предусмотрено максимально возможное благоустройство участка логистического центра. Благоустройство комплекса включает в себя следующие элементы:

проезды и площадки с покрытием из асфальтобетона мелкозернистого марки типа А на битуме БНД-90/130 -0,04, асфальтобетон крупнозернистый пористый на битуме БНД-90/130-0,08, щебень фракционный по ГОСТ 22607-94 по способу заклинки 0,20, песок по ГОСТ 8736-93 -0,15, уплотнённый грунт; тротуары брусчатка-0,08, песок мелкозернистый-0,05, щебень фракционный 20-40-0,10 м ГОСТ 25607-94, дёрн-0,07, уплотнённый грунт ; малые архитектурные формы (скамейки, урны и светильники); площадка с контейнерами ТБО;

По генеральному плану все свободное от застройки, проездов и площадок пространство озеленяется путем устройства газонов. Перед посевом семян трав поверх растительного грунта должен быть уложен слой чернозема или перегноя толщиной не менее 2см.

Территория комплекса озеленяется путем посадки цветников.

Деревья рекомендуется высаживать с комом (80х80х80см) с соблюдением всех необходимых агротехнических мероприятий.

Архитектурно-строительные решения.

Рабочие чертежи марки АР «**Строительство универсального склада продовольственных и непродовольственных товаров в г. Нур-Султан**» разработаны на основании:

- Задания на проектирование, выданное заказчиком.

- Эскизного проекта, разработанного фирмой

Целью строительства объекта является создание современного предприятия по приёму, хранению, обработке и доставке группы товаров Концепция строительства логистического центра с системой управления WNS движения материальных ценностей с применением современного IT-оборудования и серверов, объединенных в локальные сети.

Технические решения, принятые в рабочих чертежах, соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм и правил, действующих на территории Республики Казахстан, и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных рабочими чертежами мероприятий.

Проектируемое здание имеет следующие основные характеристики:

Технически сложный объект;

Уровень ответственности здания II (нормального)

Класс здания по функциональной пожарной опасности: Ф5

Класс конструктивной пожарной опасности С0 Степень огнестойкости II

Категория взрывопожарной и пожарной опасности В.

Характеристики здания установлены согласно СП РК 2.02-20-2006 и СНИП РК 2.02-05-2009.

В состав проекта - Проект «Строительство универсального склада продовольственных и непродовольственных товаров в г. Нур-Султан».

Расположенный по адресу: в городе Нур-Султан, район «Сарыарка», в районе пересечения объездной дороги (западной стороны) и железнодорожного пути на Петропавловское направление (северной стороны) входит прямоугольное, одноэтажное здание, размером 240,0 м. х 169,0 м. с высоко-стеллажным, шести ярусным хранением, с высотой складирования 12,0 м. Хранение на стеллажах предусмотрено в цельных моно европалетах, 1800х1500(Н)мм, в отдельных зонах может применяться напольные европалеты 1000(Н)мм. и полочное хранение в коробках и полиэтиленовых пакетах.

Для увеличения площади хранения мелкоштучного товара по оси А-Б, проектируется встроенный трёхэтажный антресольный блок с грузовыми платформами на отметке 0,000, размером 48,0 м. х 120,0 м.

Размещение офисных, служебно-бытовых и технических помещений, планируется во пристроенном трёхэтажном АБК.

В состав складских помещений универсального склада входит:

- зона высоко стеллажного хранения;
- склады полочного хранения мелкооптовых товаров, на втором и третьем уровне.

Для решения эксплуатационных задач и инженерного обеспечения объекта предусматриваются встроенная газовая котельная, тепловой пункт, венткамеры, электрощитовая, насосная станция автоматического пожаротушения, помещение для хранения и зарядки электрокаров и штабелеров, слесарная мастерская.

Для обслуживающего персонала предусмотрены гардеробные, душевые, санузлы, комнаты водителей и грузчиков, столовая на 64 посадочных места, комната курения. Размещение офисных работников в количестве 176 человек, предусмотрено в блоке встроенных офисных помещений на втором и третьем уровне.

Для выполнения операций по транспортировке грузов по железной дороге предусмотрено закрытое помещение с разгрузочной рампой, для одновременного обслуживания 4 вагонов.

Здания логистического центра проектируется каркасного типа с применением облегченных строительных конструкций. Жесткость каркаса обеспечивается пространственной схемой ферм покрытия и связей.

Шаг средних колонн 24.0 x 12.0м.; 12.0 x 12,0. . крайних 6.0м. Встроенные помещения имеют собственный м каркас, пролёты 6 x 6м.

Фундаменты - монолитные столбчатые, бетон класса В25.

Монолитные ж/б балки - 400x1500(h) мм, бетон класса В25.

Все несущие конструкции выполнить из бетона В 25 с рабочей арматурой класса А III.

Не обетонированные стальные закладные детали и соединительные элементы окрасить эмалью ПФ-115 ГОСТ 6465-76* за два раза по грунтовке ГФ 021 ГОСТ 25129-82.

Соединение рабочей арматуры выполнить ручной дуговой сваркой протяженными швами с накладками из стержней в соответствии с ГОСТ 14098-91, а также внахлест без сварки. Каркасы вязать хомутами из арматуры класса А-I.

Все работы по возведению монолитных бетонных и железобетонных конструкций, по сварке металлических конструкций, по сварке монтажных соединений строительных конструкций, соединений арматуры и закладных деталей выполнять в соответствии со СНиП 5.03-37-2005 "Несущие и ограждающие конструкции" и других действующих нормативных и инструктивных документов.

Колонны – железобетонные.

"

Стены наружные и внутренние противопожарные из сэндвич-панелей толщиной 120мм. и 150мм.

Перегородки - каркасного типа с облицовкой ГКЛ и кирпичные по ГОСТ 530-2012.

Фасад объекта возводятся из огнеупорных трехслойных стеновых сэндвич-панелей

ГОРИЗОНТАЛЬНОГО способа установки, что после монтажа фасада обеспечивает высокую пожароустойчивость, отличную тепло-звукоизоляцию и отвечает гигиеническим стандартам, принятым в Республике Казахстан.

Кровля скатная изготовлена из многослойной системы (сэндвич) Подобным монтажом кровли обеспечивается высокая пожароустойчивость, отличная тепло-звукоизоляция, а также удовлетворяются гигиенические стандарты, предусмотренные в РК.

Пристроенное помещение отгрузки - односкатная из профлиста.

Полы - монолитные ж.б. усиленного типа с двойным армированием и с допинговым покрытием. За отметку 0,000 взят уровень чистого пола первого этажа, что соответствует абсолютной отметке 215.25 по вертикальной планировке.

Внутренние двери - деревянные из твердолиственных пород по ГОСТ 6629-88 и металлические противопожарные по серии 1.236.1-5в.3.

Лестницы - из сборных железобетонных ступеней по металлическим косоурам.

Окна с 1-3 этажи - металлопластиковые, с тройным остеклением.

Витражи - алюминиевые, металлопластиковые с тройным остеклением.

Двери наружные - металлические, утепленные.

Подоконные доски -пластиковые.

Конструктивные решения.

Здания логистического центра проектируется каркасного типа с применением облегченных строительных конструкций. Жесткость каркаса обеспечивается пространственной схемой ферм покрытия и связей.

Шаг средних колонн 12.0 x 12.0м.; и 12.0 x 24.0м. крайних 6.0м.

Фундаменты - монолитные столбчатые, бетон класса В25.

Монолитные фундаментные балки - 400x1500(h) мм, бетон класса В25.

Колонны - из железобетона.

Встроенный железобетонная антресоль с шагом колонн 12,0x12,0,.

Отопление и вентиляция.

Проект отопления и вентиляции логистического центра класса "А" разработан на основании задания на проектирование, архитектурно-строительных чертежей и действующих нормативных документов: СНиП РК 4.02-42-2006* "Отопление, вентиляция, кондиционирование", СНиП РК 2.04-01-2010 "Строительная климатология", СНиП РК 2.04-21-2004* "Энергопотребление и тепловая защита зданий", МСП 2.04-101-2001 "Проектирование тепловой защиты здания", СНиП РК 3.02-04-2009 Административные и бытовые здания, СНиП РК 3.02-38-2006 "Объекты общественного питания", а также стандартов и требований фирм - изготовителей примененного оборудования и материалов.

Расчетная температура наружного воздуха для проектирования отопления:

- холодный период года t_n = минус 31°C (для отопления),
- $ср. t_{от.пер.}$ = минус 6,7°C

Продолжительность отопительного периода - 203 суток.

Расчетная температура наружного воздуха для проектирования вентиляции:

- холодный период года t_n = минус 31°C (для вентиляции),
- теплый период года t_n = плюс 27,3°C.

Теплоснабжение предусматривается от проектируемой газовой котельной.

Отопление

Присоединение системы отопления и теплоснабжения крытого теннисного корта в состав которого входит административно-сервисный блок и теннисный корт выполнено по зависимой схеме, теплоснабжение фэн-койлов по независимой схеме. Теплоносителем для системы отопления и теплоснабжения административно-сервисного блока крытого теннисного корта является горячая вода с параметрами 90-70°C, для фэн-койлов 70-60°C.

В логистическом центре класса "А" запроектировано 5 системы отопления и теплоснабжения:

1 система водяного отопления помещения склада - горизонтальная двухтрубная. В качестве отопительных приборов приняты регистры из 3 гладких труб ф89. Гидравлическая устойчивость систем обеспечивается настраиваемый запорно-измерительными клапанами типа ASV-I и регуляторами перепада давления ASV-PV 25 фирмы DANFOSS.

Магистральные трубопроводы системы отопления логистического центра прокладываются горизонтально вдоль стены. Удаление воздуха из системы отопления осуществляется кранами Маевского и автоматическими воздухоотводчиками в верхней части стояков. Трубопроводы систем отопления приняты стальные электросварные по ГОСТ 10704-91 и стальные водогазопроводные ГОСТ 3262-75.

2 система воздушного отопления помещения склада - двухтрубная горизонтальная с тупиковым движением теплоносителя. Магистральные трубопроводы и стояки системы теплоснабжения приняты стальные электросварные по ГОСТ 10704-91 и стальные водогазопроводные ГОСТ 3262-75.

Отопительные приборы - тепловентиляторы КЭВ-60Т3,5W3 и КЭВ-25Т3W2. Удаление воздуха из системы отопления решено автоматическими воздухоотводчиками в верхней части стояков. Гидравлическая устойчивость систем обеспечивается балансировочными клапанами типа AB-QM фирмы DANFOSS.

3 система отопления офисной части 1-3 этажи - горизонтальная двухтрубная с попутным движением теплоносителя. В качестве отопительных приборов приняты радиаторы чугунные тип MC-140-500. Гидравлическая устойчивость систем обес-

печивается настраиваемый запорно-измерительными клапанами типа ASV-I и регуляторами перепада давления ASV-PV 25 фирмы DANFOSS.

Магистральные трубопроводы системы отопления офисной части прокладываются горизонтально под потолком 2-го этажа. Удаление воздуха из системы отопления осуществляется кранами Маевского и автоматическими воздухоотводчиками в верхней части стояков. Трубопроводы систем отопления приняты многослойные Multi Universal системы KAN-therm фирмы KAN, стальные электросварные по ГОСТ 10704-91 и стальные водогазопроводные ГОСТ 3262-75.

4 система отопления складской части 1-3 этажи - горизонтальная двухтрубная с попутным движением теплоносителя. В качестве отопительных приборов приняты регистры из 3 гладких труб ф89. Гидравлическая устойчивость систем обеспечивается настраиваемый запорно-измерительными клапанами типа ASV-I и регуляторами перепада давления ASV-PV 25 фирмы DANFOSS.

Магистральные трубопроводы системы отопления складской части прокладываются горизонтально под потолком 1-го этажа. Удаление воздуха из системы отопления осуществляется кранами Маевского и автоматическими воздухоотводчиками в верхней части стояков. Трубопроводы систем отопления приняты стальные электросварные по ГОСТ 10704-91 и стальные водогазопроводные ГОСТ 3262-75.

5 система теплоснабжения приточно-вытяжных установок ПБ1, ПБ2 - двухтрубная горизонтальная с тупиковым движением теплоносителя. Магистральные трубопроводы и стояки системы теплоснабжения приняты стальные электросварные по ГОСТ 10704-91 и стальные водогазопроводные ГОСТ 3262-75.

Для регулирования и отключения отдельных колец систем установлена запорно-регулирующая арматура. В нижней части стояков предусмотрены сливы в дренаж. Горизонтальные участки трубопроводов прокладываются с уклоном 0,002 в сторону спускных устройств. Трубопроводы, прокладываемые в общественных и технических помещениях, изолируются теплоизоляционными трубками из вспененного полиуретана фирмы L" ISOLANTE K- FLEX толщиной 19мм.

Антикоррозийное покрытие выполнить краской БТ-177 за 2 раза по грунтовке ГФ-021 за один раз. Неизолированные трубопроводы окрасить масляной краской за 2 раза.

Трубопроводы в местах пересечения перекрытий, внутренних стен и перегородок следует прокладывать в гильзах из негорючих материалов; края гильз должны быть на одном уровне с поверхностями стен, перегородок и потолков, но на 30мм выше поверхности чистого пола.

Горячее водоснабжение

Схема горячего водоснабжения - закрытая (через пластинчатый теплообменник). Присоединение водонагревателя к котельной выполнено по одноступенчатой смешанной схеме. Установка теплообменника выполнена в помещении котельной.

Вентиляция склада

В складской части здания предусмотрено приточно-вытяжная вентиляция с естественным и механическим побуждением. Воздухообмен рассчитан по нормируемой кратности.

Естественная вентиляция предусмотрено в помещении склад (01.29) и технических помещениях. Приток воздуха неорганизованный через окна и двери.

Механическая вентиляция предусмотрено в складской части здания 1-3 этажи. Система состоит из приточно-вытяжной установки ПБ1 фирмы "NED". Установка ПБ1 располагается в помещении венткамеры, находящейся на 2 этаже складской части здания.

Вентиляция офисной части

В офисных и общественных помещениях логистического центра предусмотрена приточно-вытяжная вентиляция с механическим побуждением. Система состоит из двух приточно-вытяжных установок ПВ2, ПВ3 и приточной установки П1.

Воздухообмен рассчитан по нормируемой кратности. Подача наружного обработанного воздуха в необходимом объеме осуществляется в помещения приточно-вытяжными установками ПВ2, ПВ3, П1 фирмы "NED". Установки ПВ3, П1 располагаются в запотолочном пространстве 1-го этажа офисной части здания, с электрическим источником тепла. Установка ПВ2 располагается в помещении венткамеры, находящейся на 3 этаже офисной части здания. Приточно-вытяжные установки укомплектованы системой утилизации энергии от удаляемого воздуха (роторный теплообменник), системой автоматики, обеспечивающей поддержание заданных температур воздуха в канале, защиту от обмерзания теплообменника, загрязнения фильтров и т.д. Для снижения уровня шума и вибраций, установки комплектуются антивибрационными вкладками, шумоизолированным корпусом, шумоглушителями.

Подача и распределение приточного воздуха, а также удаление загрязненного воздуха, производится при помощи воздухораспределителей - диффузоров и анемостатов.

Все воздуховоды приточных и вытяжных вентиляционных систем выполнить из тонколистовой оцинкованной стали класс "П" по ГОСТ 19904-80. Воздуховоды общеобменной вентиляции, сообщаемые с улицей (узлы забора и выброса воздуха) изолировать самоклеющейся изоляцией из вспененного каучука $\delta=32\text{мм}$, с покровным слоем из алюминия ALU.

Для защиты проемов входных дверей и ворот от проникновения холодного воздуха с улицы проектом предусмотрена установка воздушно-тепловых завес У1-У39 с электрическим источником тепла типа КЭВ-12П4042Е и КЭВ-12П4050Е производства Тепломаш Россия. Завесы устанавливаются внутри помещения над дверями и горизонтально возле ворот. Всасываемый завесами воздух фильтруется, нагревается, а затем нагнетается вдоль проема дверей с необходимой скоростью, создавая аэродинамический барьер между внутренней и наружной средой.

Изготовление, монтаж и испытание систем вентиляции вести согласно требованиям СНиП 3.05.01-85 "Внутренние санитарно-технические системы".

После окончания монтажа все проходы воздуховодов через стены и перекрытия заделать несгораемыми материалами, обеспечивающими необходимый предел огнестойкости ограждающих конструкций.

Кондиционирование офисной части

Для создания комфортных условий предусматривается система кондиционирования воздуха. В качестве охладительных приборов применяется фанкойлы кассетного типа, 2-х трубные ND-FCU-CT. Источником холодоснабжения служит чиллер NBA 2x107-2B, который устанавливается с торца здания, фанкойлы - в запотолочном пространстве подвесного потолка каждого этажа.

Хладоноситель - вода с параметрами 5-12°C. Гидравлическая устойчивость систем обеспечивается балансировочными клапанами типа AB-QM фирмы DANFOSS. Трубопроводы холодоснабжения приняты многослойные Multi Universal системы KAN-therm фирмы KAN, стальные электросварные по ГОСТ 10704-91 и стальные водогазопроводные ГОСТ 3262-75.. Трубопровод отвода конденсата от фанкойлов выполнен из труб многослойных Multi Universal системы KAN-therm. Подключение к бытовой канализации выполнить через гидрозатвор с разрывом струи.

Дымоудаление

Дымоудаление из помещения логистического центра предусмотрено с естественным побуждением, посредством установки открывающихся дымовых кровельных

панелей с установленными на них электроприводами. Срабатывание приводов осуществляется в автоматическом режиме (см. раздел ПС). Приток воздуха (компенсация) предусматривается через входные ворота, расположенные на фасадах здания. Срабатывание приводов осуществляется в автоматическом режиме (см. раздел ПС).

6. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

ВОЗДУШНАЯ СРЕДА

6.1 Основные факторы воздействия на окружающую среду

Воздействия на окружающую среду, возникающие в период проведения строительных работ связаны со следующими факторами:

- загрязнением атмосферы выбросами вредных веществ от автотранспорта, техники и оборудования.
- нарушением почвенно-растительного покрова, включая механические нарушения, а так же возможным химическим воздействием на подстилающую поверхность.

Определены основные предполагаемые источники, которые могут негативно воздействовать на окружающую среду (Таблица 6.1-1).

Таблица 6.1-1 Предполагаемые источники негативного воздействия от объектов строительства

№ п/п	Компоненты ОС	Факторы воздействия на ОС	Метод определения
1	Атмосфера, подземные воды, почвы, растительность, животный мир	Выбросы ЗВ в период строительства и эксплуатации, образование, хранение, утилизация сточных вод и отходов	Теоретические расчеты по действующим в РК нормативно-методическим документам. Экспертная оценка влияния работ

6.2 Критерии оценки уровня загрязнения атмосферного воздуха и механизм определения категории опасности предприятия

В соответствии Экологического кодекса Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК приложение 2, каждое предприятие, по степени воздействия на окружающую среду, имеет свою классификацию категории опасности.

Хозяйственная и иная деятельность, для которой осуществляется оценка воздействия на окружающую среду, по значимости и полноте оценки разделяется на 4 категории - I, II, III, IV.

- К I категории относятся виды деятельности, указанные в приложении 2, раздел 1 и согласно приказа МЭГПР РК от 13 июля 2021 года №246 «Об утверждении Инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду» пункта 10.

- Ко II категории относятся виды деятельности, указанные в приложении 2, раздел 2 и согласно приказа МЭГПР РК от 13 июля 2021 года №246 «Об утверждении Инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду» пункта 11.

- К III категории относятся виды деятельности, указанные в приложении 2, раздел 3 и согласно приказа МЭГПР РК от 13 июля 2021 года №246 «Об утверждении Инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду» пункта 12.

- К IV категории относятся виды деятельности, все остальные виды деятельности не указанные в приложении 2, раздел 1, 2, 3 и согласно приказа МЭГПР РК от 13 июля 2021 года №246 «Об утверждении Инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду» пункта 13.

Согласно «Санитарно-эпидемиологическими требованиями по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» СанПиН №ҚР ДСМ-2,

утвержденным приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 11 января 2022 год: для объектов, являющихся источниками воздействия на среду обитания и здоровье человека, устанавливаются следующие размеры СЗЗ в зависимости от классов опасности предприятия:

- 1) объекты I класса опасности с СЗЗ 1000 м и более;
- 2) объекты II класса опасности с СЗЗ от 500 м до 999 м;
- 3) объекты III класса опасности с СЗЗ от 300 м до 499 м;
- 4) объекты IV класса опасности с СЗЗ от 100 м до 299 м;
- 5) объекты V класса опасности с СЗЗ от 0 м до 99 м.

Размер требуемой санитарно - защитной зоны (СЗЗ) принят в соответствии с вышеупомянутым СанПином №ҚР ДСМ-2 от 11 января 2022 год, и результатами расчетов рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере.

Обоснование принятия Санитарно-защитной зоны.

- *На период строительства размер санитарно-защитной зоны не устанавливается. На период эксплуатации размер СЗЗ устанавливается 50 метров, так как согласно раздела 14 примечание 1 «При установлении минимальной величины СЗЗ от всех типов котельных тепловой мощностью менее 200 Гкал, работающих на твердом, жидком и газообразном топливе, необходимо определение расчетной концентрации над поверхностью земли, а в условиях многоэтажной жилой застройки также определение вертикального распределения концентраций, с учетом рельефа местности и застройки, а также акустических расчетов. При максимальных разовых концентрациях загрязняющих веществ от отдельно стоящих котельных на твердом и жидком топливе не превышающих ПДК для населения СЗЗ 50 м».*
- *Санитарный разрыв устанавливается согласно приложения 2 СанПин №ҚР ДСМ-2 от 11 января 2022 год на парковку 101-300 м/мест 35 метров.*
- *Санитарный разрыв устанавливается согласно приложения 2 СанПин №ҚР ДСМ-2 от 11 января 2022 год на парковку 51-100 м/мест 25 метров.*
- *Санитарный разрыв устанавливается согласно приложения 2 СанПин №ҚР ДСМ-2 от 11 января 2022 год на парковку 11-50 м/мест 15 метров.*
- *Санитарный разрыв устанавливается согласно приложения 2 СанПин №ҚР ДСМ-2 от 11 января 2022 год на парковку 10 и менее м/мест 10 метров.*
- *На период строительства согласно приказа МЭГПР РК от 13 июля 2021 года №246 «Об утверждении Инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду» объект относится ко 2 категории, согласно срока строительства более 1 года (19 месяцев).*
- *На период эксплуатации согласно приказа МЭГПР РК от 13 июля 2021 года №246 «Об утверждении Инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду» п.13 объект относится ко 4 категории, наличие выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду объемом менее 10 тонн/год.*

Ближайшая селитебная зона расположена в юго-восточной стороне на расстоянии 1км.

Характеристика работ как источника загрязнения атмосферы

На период строительства

Общая продолжительность строительства – 19 мес.

Начало строительства март 2022 года.

Потребность в кадрах – 60 человек.

Расход строительных материалов на период проведения работ по строительству объекта составит:

- разработка грунта составляет по ведомости объем грунта составит 146135м³ (287885,95т), плотностью 1,97г/см³ согласно инженерно-геологическому отчету, в том числе объем плодородного слоя составит 19013м³, выемочно-погрузочные работы производятся производительностью 10,0 т/час.
- Розлив битума 26,458т. Работа битумного котла обусловлена сжиганием дизельного топлива в объеме 0,068т.
- Гидроизоляционная мастика и битумосодержащиеся вещества – 14,527т.
- Укладка асфальта – 371,404т.
- Песок: общее количество песка за период строительства 786,258м³ (1179,387т). Высота пересыпки равна 2 м.
- Щебня используется 1616,456м³ (2909,6208т). Высота пересыпки равна 2 м.
- Гравий используется 1,143м³ (1,8288т). Высота пересыпки равно 2м.
- Смесь песчано-гравийная природная используется 158,05426м³ (252,887т). Высота пересыпки 2м.
- Вода техническая – 5583,8297м³
- Грунтовка – 10,888т
- Уайт-спирит – 0,156т
- Растворитель Р-4 – 0,101т
- Эмаль ЭП-140 – 1,052328т
- Краска – 0,536т
- Лак – 0,36962т
- Проволока СВ-08А – 200,6999 кг
- Electroды МРЗ – 855,8396кг
- Ацетилен-кислородная смесь – 220,232кг
- Пропан-бутановая смесь – 8927,484кг
- Припой – 0,021609т
- Ветошь – 189,806кг
- Объем строительного мусора 50т (согласно исходных данных заказчика)

Перечень строительной техники и механизмов

№ п/п	Наименование ресурсов, оборудования, конструкций, изделий и деталей	Ед.изм.	Кол-во
1.	Сварка полиэтиленовых труб, в том числе:	маш.-ч	2469
	Аппараты для ручной сварки пластиковых труб диаметром до 110 мм	маш.-ч	2469
2.	Дрели электрические	маш.-ч	3123
3.	Компрессоры передвижные	маш.-ч	1259
	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм), 5 м ³ /мин	маш.-ч	1123
	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм), 2,2 м ³ /мин	маш.-ч	105
	Компрессоры передвижные с электродвигателем давлением 600 кПа (6 атм), 0,5 м ³ /мин	маш.-ч	31
4.	Машины шлифовальные, в том числе:	маш.-ч	1568
	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	18
	Машины мозаично-шлифовальные	маш.-ч	19
	Машины шлифовальные угловые	маш.-ч	1531

5.	Котлы битумные	маш.-ч	68
	Котлы битумные передвижные, 400 л	маш.-ч	60
	Котлы битумные передвижные, 1000 л	маш.-ч	8
6.	Станки сверлильные	маш.-ч	9
7.	Станки для резки металла	маш.-ч	1274
	Пила дисковая электрическая	маш.-ч	839
	Ножницы электрические	маш.-ч	39
	Ножницы листовые кривошипные (гильотинные)	маш.-ч	9
	Пила дисковая погружная электрическая, 1,4 квт	маш.-ч	278
	Станки для резки арматуры	маш.-ч	109

Данный проект предусматривает расчет выбросов загрязняющих веществ от автотранспорта на период строительных работ, только для проведения расчета рассеивания вредных веществ и подтверждения санитарно-защитной зоны, для того чтобы охватить все технологическое оборудование, используемое на строительной площадке. Однако источник является ненормируемым, т. к. предприятие отчитывается за выбросы от автотранспорта по сожженному топливу.

На период эксплуатации объект

Блочно-модульная котельная

Отопление предусматривается от проектируемой собственной котельной на газу. В котельной установлены 3 водогрейные отопительные котлы, из них 2 рабочих и 1 резервный типа Буран Бойлер для работы на сжиженном газе, в комплекте с изоляцией и обшивкой. Номинальная тепловая мощность 3500 кВт, максимальная тепловая мощность 3500 кВт.

В качестве основного топлива принят природного газа с усредненной теплотой сгорания 22260 ккал/м³.

Время работы одного котла 4380ч/год. Расход природного газа составляет 1400,0 тыс м³/год для одного котла. Расход на резервный котел 96,74 тыс м³/год.

Высота 3-х дымовых труб составляет 17,0м, диаметр 0,53м.

Паспорт газа представлен в приложении 4.

Аварийный дизельный генератор

В случае отключения электроэнергии для хранения товаров в надлежащем виде на территории складской зоны предусмотрены 2 дизельных генератора.

Запуск ДЭС происходит автоматически от сигнала реле контроля напряжения.

Режим работы – аварийный, следовательно, согласно РНД 211.2.02.04-2004 – «Если ДЭС - аварийная, то ее выбросы в работах по нормированию не учитываются...» и «Методике определения эмиссий в окружающую среду», утвержденной приказом Министра ООС РК от 16 апреля 2012 года № 110-П, аварийные выбросы нормированию не подлежат, на предприятии должен вестись строгий учет работы оборудования.

Открытая автостоянка на 105 м/мест

Открытая автостоянка предусмотрена для личного состава предприятия и его заказчиков.

Открытая автостоянка для большегрузного транспорта №1 на 19 м/мест

Для разгрузки и погрузки различных товаров и других грузов хранящийся на складах предусмотрена автостоянка на 19 м/мест.

Открытая автостоянка для большегрузного транспорта №2 на 10 м/мест

Для разгрузки и погрузки различных товаров и других грузов хрянящийся на складах предусмотрена автостоянка на 10 м/мест.

Открытая автостоянка на 69 м/мест

Открытая автостоянка предусмотрена для личного рабочего состава предприятия и его заказчиков.

Открытая автостоянка для автобусов на 6 м/мест

Открытая автостоянка предусмотрена для автобусов для развозки работников предприятия.

Исходя из вышеуказанного следует, что расчет выбросов загрязняющих веществ от паркинга и автостоянок не нормируется, используется только для проведения расчета рассеивания загрязняющих веществ.

Вредными веществами, выбрасываемыми в атмосферу на период строительства, будут являться:

- **Ист.0001 – Компрессоры передвижные.** При работе в атмосферный воздух организовано выделяются: Азота (IV) диоксид (Азота диоксид), Азот (II) оксид (Азота оксид), Углерод (Сажа, Углерод черный), Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид), Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ), Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен), Формальдегид (Метаналь), Алканы C12-19.
- **Ист. 0002 – Котлы битумные.** При проведении лакокрасочных работ в атмосферный воздух неорганизовано выделяются: Азота (IV) диоксид (Азота диоксид), Азот (II) оксид (Азота оксид), Углерод (Сажа, Углерод черный), Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид), Углерод оксид.
- **Ист. 6001 – Лакокрасочные работы.** При проведении лакокрасочных работ в атмосферный воздух неорганизовано выделяются: Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров), Метилбензол, 2-Этоксизтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв), Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир), Пропан-2-он (Ацетон), Уайт-спирит.
- **Ист. 6002 – Сварочные работы.** При сварке штучными электродами и резке металла в атмосферный воздух неорганизовано выделяются Железо (II, III) оксиды, марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/; Олово оксид /в пересчете на олово/ (Олово (II) оксид), азот (IV) оксид (азота диоксид), Азот (II) оксид (Азота оксид); фтористые газообразные соединения, 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).
- **Ист. 6003 – Разработка грунта.** При проведении выемочно-погрузочных работ в атмосферный воздух выделяется Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния.
- **Ист.6004 – Укладка асфальта и розлив битума.** При работе в атмосферный воздух выделяется Алканы C12-19, Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния.
- **Ист.6005 – Гидроизоляция мастикой.** При работе в атмосферный воздух выделяется Алканы C12-19.
- **Ист.6006 – Сварка полиэтиленовых труб.** При работе в атмосферной воздух выделяется Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ), Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид).
- **Ист. 6007 – Пересыпка щебня.** При хранении щебня в атмосферный воздух выделяется Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния.
- **Ист. 6008 – Пересыпка гравия.** При хранении гравия в атмосферный воздух выделяется Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния.
- **Ист. 6009 – Пересыпка песка.** При хранении песка в атмосферный воздух выделяется Пыль неорганическая двуокиси кремния более 70-20%

- **Ист. 6010 – Пересыпка песчанно-гравийной смеси.** При хранении песчанно-гравийной смеси в атмосферный воздух выделяется Пыль неорганическая двуокиси кремния более 70-20%.
- **Ист.6011 – Машины шлифовальные.** При работе в атмосферный воздух выделяется Взвешенные частицы, Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд).
- **Ист.6012 – Дрели электрические.** При работе в атмосферный воздух выделяется Взвешенные частицы.
- **Ист.6013 – Станки для резки металлов.** При работе в атмосферный воздух выделяется Взвешенные частицы.
- **Ист.6014 – Станки сверлильные.** При работе в атмосферный воздух выделяется Взвешенные частицы, Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд).
- **Ист. 6015 – Строительная техника (ненормируемый источник).** При проведении строительных работ используется автотранспорт. Источник является ненормируемым. При работе выделяет следующие вещества в атмосферный воздух Азота (IV) диоксид (Азота диоксид), Углерод (Сажа, Углерод черный), Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид), Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ), Керосин.

Общее количество источников загрязнения на период строительства, задействованных в период строительства объекта – 17, из них неорганизованные – 15, и организованные - 2, в том числе 1 неорганизованный ненормируемый источник. Используемая транспортная техника и механизмы условно объединены по группам.

Вредными веществами, выбрасываемыми в атмосферу **на период эксплуатации**, будут являться:

- **Ист. 0001-0003 – Котел Буран Бойлер.** При работе в атмосферный воздух неорганизованно выделяются: Азота (IV) диоксид (Азота диоксид), Азот (II) оксид (Азота оксид), Углерод оксид.
- **Ист 0004-0005 – Дизельные генераторы.** Для обеспечения резервной электроэнергией складских помещений предусмотрен дизельный генератор, расходом топлива 0,5 т/год и дымовой трубой Н-3,5м, д-0,1м. При работе в атмосферный воздух организовано выделяются: Азота (IV) диоксид (Азота диоксид), Азот (II) оксид (Азота оксид), Углерод (Сажа, Углерод черный), Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид), Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ), Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен), Формальдегид (Метаналь), Алканы C12-19.
- **Ист. 6001 – Открытая автостоянка на 105 м/мест.** При работе автомобилей в атмосферный воздух выделяются следующие загрязняющие вещества: Азота (IV) диоксид (Азота диоксид), Азот (II) оксид (Азота оксид), Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид), Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ), Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/
- **Ист 6002 – Стоянка для большегрузного транспорта №1 на 19 м/мест.** При проведении погрузочных работ используется автотранспорт. Источник является ненормируемым. При работе выделяет следующие вещества в атмосферный воздух Азота (IV) диоксид (Азота диоксид), Азот (II) оксид (Азота оксид), Углерод (Сажа, Углерод черный), Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид), Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ), Керосин.
- **Ист 6003 – Стоянка для большегрузного транспорта №2 на 10 м/мест.** При проведении погрузочных работ используется автотранспорт. Источник является ненормируемым. При работе выделяет следующие вещества в атмосферный воздух Азота (IV) диоксид (Азота диоксид), Азот (II) оксид (Азота оксид), Углерод (Сажа, Углерод черный), Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид), Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ), Керосин.
- **Ист. 6004 – Открытая автостоянка на 69 м/мест.** При работе автомобилей в

атмосферный воздух выделяются следующие загрязняющие вещества: Азота (IV) диоксид (Азота диоксид), Азот (II) оксид (Азота оксид), Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид), Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ), Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/

• **Ист 6005 – Стоянка для автобусов на 6 м/мест.** При проведении погрузочных работ используется автотранспорт. Источник является ненормируемым. При работе выделяет следующие вещества в атмосферный воздух Азота (IV) диоксид (Азота диоксид), Углерод (Сажа, Углерод черный), Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид), Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ), Керосин.

Общее количество источников загрязнения на период эксплуатации, задействованных в период эксплуатации объекта – 10, из них неорганизованные – 5, и организованные - 5, в том числе ненормируемые источники загрязнения 2 организованных и 5 неорганизованных.

Используемая транспортная техника и механизмы условно объединены по группам.

Перечень вредных веществ, выбрасываемых в атмосферу проектируемым объектом в период строительства, классы опасности приведены в таблицах 6.2.1. Группы суммации загрязняющих веществ, обладающих эффектом суммации, представлены в таблице 6.2.2.

Таблица 6.2.1 Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на существующее положение
На период строительства

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м ³	ПДК максимальная разовая, мг/м ³	ПДК среднесуточная, мг/м ³	ОБУВ, мг/м ³	Класс опасности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0123	Железо (II, III) оксиды (дижелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)			0.04		3	0.00486	0.01538	0.3845
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)		0.01	0.001		2	0.0002403	0.001777	1.777
0168	Олово оксид /в пересчете на олово/ (Олово (II) оксид) (446)			0.02		3	0.0000336	0.00000605	0.0003025
0184	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)		0.001	0.0003		1	0.0000612	0.00001102	0.03673333
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.2	0.04		2	0.022131984	0.2741576	6.85394
030	Азот (II) оксид		0.4	0.06		3	0.00359692	0.04454277	0.7423795

4	(Азота оксид)					2		
032	(6)							
8	Углерод (Сажа,	0.15	0.05	3	0.00213072	0.018794	0.37588	
	Углерод чер- ный) (583)				2			
033	Сера диоксид	0.5	0.05	3	0.00287657	0.0253425	0.50685	
0	(Ангидрид сер- нистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)				8			
	(516)							
033	Углерод оксид	5	3	4	0.0545415	0.6205372	0.2068457	
7	(Окись углеро- да, Угарный газ)						3	
	(584)							
034	Фтористые га- зообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.02	0.005	2	0.0000556	0.000342	0.0684	
061	Диметилбензол	0.2		3	0.01583	5.5887	27.9435	
6	(смесь о-, м-, п- изомеров) (203)							
062	Метилбензол	0.6		3	0.01722	0.08996	0.1499333	
1	(349)						3	
070	Бенз/а/пирен	0.000001		1	0.00000001	0.000000069	0.069	
3	(3,4-Бензпирен)				8			
	(54)							
082	Хлорэтилен		0.01	1	0.00000108	0.00000963	0.000963	
7	(Винилхлорид, Этиленхлорид)				3			
	(646)							
111	2-Этоксизтанол			0.7	0.00426	0.1614	0.2305714	
9	(Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцелло- зольв) (1497*)						3	
121	Бутилацетат	0.1		4	0.00333	0.01212	0.1212	
0	(Уксусной кис- лоты бутиловый эфир) (110)							
132	Формальдегид	0.05	0.01	2	0.00020833	0.0007554	0.07554	
5	(Метаналь)				3			
	(609)							
140	Пропан-2-он	0.35		4	0.00722	0.21596	0.6170285	
1	(Ацетон) (470)						7	
273	Керосин (654*)			1.2	0.00856	0.1103	0.0919166	
2							7	
275	Уайт-спирит			1	0.0278	0.16428	0.16428	
2	(1294*)							
275	Алканы C12-19	1		4	0.007732	0.023803	0.023803	
4	/в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19							

	(в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)							
290	Взвешенные частицы (116)	0.5	0.15	3	0.04464	1.04500564	6.96670427	
290	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)	0.15	0.05	3	0.0556	0.333	6.66	
290	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	0.12013281	1.931333324	19.3133332	
293	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)			0.04	0.002	0.0564	1.41	
	В С Е Г О :				0.40506265	10.733917203	74.7906045	

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)

На период эксплуатации

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м ³	ПДК максимальная разовая, мг/м ³	ПДК средняя суточная, мг/м ³	ОБУВ, мг/м ³	Класс опасности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
030	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.2	0.04		2	9.149280556	7.746642	193.66605
030	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	1.486458378	1.2585845	20.9764083
032	Углерод (Са-		0.15	0.05		3	0.009036578	0.016567	0.33134

8	жа, Углерод черный) (583)							
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.5	0.05	3	0.013814022	0.0326205	0.65241	
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	5	3	4	29.29345	29.0306	9.67686667	
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)		0.000001	1	0.000000144	0.000000056	0.056	
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.05	0.01	2	0.001666666	0.0006	0.06	
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	5	1.5	4	0.00542	0.35958	0.23972	
2732	Керосин (654*)			1.2	0.009766	0.113948	0.09495667	
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1		4	0.04	0.015	0.015	
	В С Е Г О :				40.008892344	38.574142056	225.768752	

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 6.2.2 Таблица групп суммации на существующее положение
Период строительства

Номер группы суммации	Код загрязняющего вещества	Наименование загрязняющего вещества
1	2	3
6007	0301 0330	Площадка:01,Площадка 1 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
6035	0184 0330	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ,

6041	0330	Сера (IV) оксид) (516) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
	0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

Период эксплуатации

Номер группы сумма- ции	Код загряз- няющего вещества	Наименование загрязняющего вещества
1	2	3
6007	0301	Площадка:01,Площадка 1
	0330	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Таблица 6.2.5 Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета норматива нормативов допустимых выбросов на период строительства

Пр изв одс тво	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов рабо- ты в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источ- ника выбро- сов	Высо- та источ- ника выбро- сов, м	Диа- метр устья трубы м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м		
		Наименование	Коли- чест- во, шт.						точечного источ. /1-го конца лин. /центра площад- ного источника		2-го кон /длина, ш площадн источни			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Компрессоры передвижные	1	1259	Дымовая труба	0001	3.5	0.1	5.6	0.0439824	27	2211	3025	Площадка
001		Котлы битумные	1	68	Дымовая труба	0002	3.5	0.1	5.6	0.0439824	27	2212	3026	

	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по кото- рому произво- дится газо- очистка	Кэфф обесп газо- очист кой, %	Средняя эксплуат степень очистки/ max.степ очистки%	Код веще- ства	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год дос- тиже ния НДВ
ца лин. ирина ого ка							г/с	мг/нм3	т/год	
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						1				
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.011444444	285.940	0.0433096	2022
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.001859722	46.465	0.00703781	2022
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.000972222	24.291	0.003777	2022
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.001527778	38.172	0.0056655	2022
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.01	249.850	0.03777	2022
					0703	Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54)	0.000000018	0.0004	0.000000069	2022
					1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.000208333	5.205	0.0007554	2022
					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.005	124.925	0.018885	2022
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00001354	0.338	0.000092	2022

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Лакокрасочные работы	1	730	Неорганизованные источники	6001	2					2213	3027	1
001		Сварочные работы	1	50	Неорганизованные источники	6002	2					2214	3028	1

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
1					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0000022	0.055	0.00001496	2022
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0000025	0.062	0.000017	2022
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0000588	1.469	0.0004	2022
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.000139	3.473	0.000945	2022
					0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.01583		5.5887	2022
					0621	Метилбензол (349)	0.01722		0.08996	2022
					1119	2-Этоксизтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)	0.00426		0.1614	2022
					1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0.00333		0.01212	2022
					1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.00722		0.21596	2022
					2752	Уайт-спирит (1294*)	0.0278		0.16428	2022
1					0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0.00486		0.01538	2022
					0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.0002403		0.001777	2022
					0168	Олово оксид /в пересчете на олово/ (	0.0000336		0.00000605	2022

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Разработка грунта	1	2878.	Неорганизованные источники	6003	2					2215	3029	1
			9											

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
1						Олово (II) оксид) (446)				
					0184	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)	0.0000612		0.00001102	2022
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.002444		0.110976	2022
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.000397		0.01803	2022
					0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.0000556		0.000342	2022
					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)	0.0000222		0.0000321	2022
					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола,	0.0238		1.74	2022

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Укладка асфальта и розлив битума	1	500	Неорганизованные источники	6004	2					2216	3030	1
001		Гидроизоляция мастикой	1	500	Неорганизованные источники	6005	2					2217	3031	1
001		Сварка полиэтиленовы х труб	1	2469	Неорганизованные источники	6006	2					2218	3032	1
001		Пересыпка щебня	1	1000	Неорганизованные источники	6007	2					2219	3033	1

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
1					2754	кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.001764		0.003175	2022
					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)	0.0619		0.1114	2022
1					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.000968		0.001743	2022
1					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0000025		0.0000222	2022
					0827	Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)	0.000001083		0.00000963	2022
1					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись	0.002644		0.0391	2022

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Пересыпка гравия	1	200	Неорганизованные источники	6008	2					2220	3034	1
001		Пересыпка песка	1	1000	Неорганизованные источники	6009	2					2221	3035	1
001		Пересыпка песчанно-гравийной смеси	1	500	Неорганизованные источники	6010	2					2222	3036	1

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
1					2908	кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) 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)	0.00000661		0.000001224	2022
1					2907	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)	0.0556		0.333	2022
1					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских	0.03176		0.0408	2022

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Машины шлифовальные	1	1568	Неорганизованные источники	6011	2					2223	3037	1
001		Дрели	1	3123	Неорганизованные источники	6012	2					2224	3038	1
001		электрические Станки для резки металлов	1	1274	Неорганизованные источники	6013	2					2225	3039	1
001		Станки сверлильные	1	9	Неорганизованные источники	6014	2					2226	3040	1
001		Строительная техника	1	2920	Неорганизованные источники	6015	2					2227	3041	1

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
1					2902	месторождений) (494) Взвешенные частицы (116)	0.0036		0.1016	2022
					2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.002		0.0564	2022
1					2902	Взвешенные частицы (116)	0.00022		0.01237	2022
1					2902	Взвешенные частицы (116)	0.0406		0.931	2022
1					2902	Взвешенные частицы (116)	0.00022		0.00003564	2022
1					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00823		0.11978	2022
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.001338		0.01946	2022
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.001156		0.015	2022
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00129		0.019277	2022
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0444		0.5818	2022
					2732	Керосин (654*)	0.00856		0.1103	2022

На период эксплуатации

Про изв одс тво	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов рабо- ты в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источ- ника выбро- сов	Высо- та источ- ника выбро- сов, м	Диа- метр устья трубы м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м		
		Наименование	Коли- чест- во, шт.						ско- рость м/с	объем на 1 трубу, м3/с	тем- пер. оС	точечного источ. /1-го конца лин. /центра площад- ного источника		2-го кон /длина, ш площадн источни
												X1	Y1	X2
												13	14	15
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Котел Буран Бойлер	1	4380	Дымовая труба	0001	17	0.53	2.5	0.5515472	300	2492	3305	Площадка
001		Котел Буран Бойлер	1	4380	Дымовая труба	0002	17	0.53	2.5	0.5515472	300	2493	3306	
001		Резервный котел Буран Бойлер	1	4380	Дымовая труба	0003	17	0.53	2.5	0.5515472	300	2494	3307	
001		Дизельные генераторы	1	100	Дымовая труба	0004	3.5	0.1	2.5	0.019635	300	2237	2952	

ца лин. ирина ого ка	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по кото- рому произво- дится газо- очистка	Кэфф обесп газо- очист кой, %	Средняя эксплуат степень очистки/ max.степ очистки%	Код веще- ства	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год дос- тиже ния НДВ
							г/с	мг/нм3	т/год	
Y2										
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						1				
					0301	Азота (IV) диоксид (	3.016	11477.324	3.656	2023
						Азота диоксид) (4)				
					0304	Азот (II) оксид (	0.49	1864.685	0.594	2023
						Азота оксид) (6)				
					0337	Углерод оксид (Окись	9.7	36913.143	11.76	2023
						углерода, Угарный				
						газ) (584)				
					0301	Азота (IV) диоксид (	3.016	11477.324	3.656	2023
						Азота диоксид) (4)				
					0304	Азот (II) оксид (	0.49	1864.685	0.594	2023
						Азота оксид) (6)				
					0337	Углерод оксид (Окись	9.7	36913.143	11.76	2023
						углерода, Угарный				
						газ) (584)				
					0301	Азота (IV) диоксид (	3.016	11477.324	0.2526	2023
						Азота диоксид) (4)				
					0304	Азот (II) оксид (	0.49	1864.685	0.041	2023
						Азота оксид) (6)				
					0337	Углерод оксид (Окись	9.7	36913.143	0.813	2023
						углерода, Угарный				
						газ) (584)				
					0301	Азота (IV) диоксид (	0.045777778	4893.457	0.0172	2023
						Азота диоксид) (4)				
					0304	Азот (II) оксид (	0.007438889	795.187	0.002795	2023
						Азота оксид) (6)				
					0328	Углерод (Сажа,	0.003888889	415.706	0.0015	2023

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001	Дизельные генераторы	1	100	Дымовая труба	0005	3.5	0.1	2.5	0.019635	300	2388	3248		

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					0330	Углерод черный) (583) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.006111111	653.253	0.00225	2023
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.04	4275.836	0.015	2023
					0703	Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54)	0.000000072	0.008	0.000000028	2023
					1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.000833333	89.080	0.0003	2023
					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.02	2137.918	0.0075	2023
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.045777778	4893.457	0.0172	2023
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.007438889	795.187	0.002795	2023
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.003888889	415.706	0.0015	2023
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.006111111	653.253	0.00225	2023
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.04	4275.836	0.015	2023
					0703	Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54)	0.000000072	0.008	0.000000028	2023
					1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.000833333	89.080	0.0003	2023
					2754	Алканы C12-19 /в	0.02	2137.918	0.0075	2023

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Открытая автостоянка на 105 м/мест	1	8760	Неорганизованные источники	6001	2				25	2294	3113	1
001		Стоянка для большегрузного транспорта №1 на 19 м/мест	1	8760	Неорганизованные источники	6002	2				25	2258	2988	1
001		Стоянка для большегрузного	1	8760	Неорганизованные источники	6003	2				25	2128	3056	1

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
1						пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)				
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0001525		0.01426	2023
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0000248		0.002319	2023
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0000608		0.005339	2023
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.03167		2.4583	2023
					2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.00271		0.217	2023
1					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00411		0.05687	2023
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.000668		0.009242	2023
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.000578		0.007125	2023
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.000644		0.009155	2023
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0222		0.2765	2023
1					2732	Керосин (654*)	0.00428		0.052416	2023
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00411		0.02994	2023

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
		транспорта №2 на 10 м/мест												
001		Открытая автостоянка на 69 м/мест	1	8760	Неорганизованные источники	6004	2				25	2356	3061	1
001		Стоянка для автобусов на 6 м/мест	1	8760	Неорганизованные источники	6005	2				25	2220	3034	1

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
1					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.000668		0.004865	2023
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.000578		0.00375	2023
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.000644		0.004817	2023
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0222		0.1455	2023
					2732	Керосин (654*)	0.00428		0.027582	2023
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0001525		0.009382	2023
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0000248		0.0015245	2023
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0000608		0.0035075	2023
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.03167		1.6157	2023
					2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.00271		0.14258	2023
1					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0012		0.03719	2023
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.000195		0.006044	2023
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0001028		0.002692	2023
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0001822		0.005302	2023

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

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.00571		0.1716	2023
					2732	Керосин (654*)	0.001206		0.03395	2023

6.3. Предложения по установлению предельно допустимых выбросов (ПДВ) для предприятия

Расчет полей приземных концентраций загрязняющих веществ позволяет выделить зоны с нормативным качеством атмосферного воздуха и повышенным содержанием некоторых ингредиентов по отношению к предельно-допустимой концентрации (ПДК).

Результаты расчета полей приземных концентраций ЗВ на период строительства и ввода объекта в эксплуатацию представлены в приложении 5.

Состояние воздушного бассейна на территории предприятия и прилегающей территории в границах расчетного прямоугольника характеризуется картами рассеивания (прил. 3).

На основании результатов расчетов составлен перечень загрязняющих веществ, выбросы которых могут быть предложены в качестве нормативов ПДВ. Нормативы предельно-допустимых выбросов установлены на период строительства объекта.

Предложения по нормативам выбросов загрязняющих веществ на период строительства и эксплуатации объекта приведены таблице 6.3.

Таблица 6.3.

Нормативы выбросов загрязняющих веществ на период строительства

Производство цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						год дости- жения НДВ
		существующее положение		На период СМР с марта 2022г по сентябрь 2023г		НДВ		
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Организованные источники								
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Строительство	0001			0,011444444	0,0433096	0,011444444	0,0433096	2022
	0002			0,00001354	0,000092	0,00001354	0,000092	2022
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
Строительство	0001			0,001859722	0,00703781	0,001859722	0,00703781	2022
	0002			0,0000022	0,00001496	0,0000022	0,00001496	2022
(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)								
Строительство	0001			0,000972222	0,003777	0,000972222	0,003777	2022
	0002			0,0000025	0,000017	0,0000025	0,000017	2022
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)								
Строительство	0001			0,001527778	0,0056655	0,001527778	0,0056655	2022
	0002			0,0000588	0,0004	0,0000588	0,0004	2022
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
Строительство	0001			0,01	0,03777	0,01	0,03777	2022
	0002			0,000139	0,000945	0,000139	0,000945	2022
(0703) Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)								
Строительство	0001			0,000000018	0,000000069	0,000000018	0,000000069	2022
(1325) Формальдегид (Метаналь) (609)								
Строительство	0001			0,000208333	0,0007554	0,000208333	0,0007554	2022
(2754) Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете)(10)								
Строительство	0001			0,005	0,018885	0,005	0,018885	2022
Итого по организованным источникам:				0,031228557	0,118669339	0,031228557	0,118669339	
Неорганизованные источники								
(0123) Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на(274)								

Строительство	6002			0,00486	0,01538	0,00486	0,01538	2022
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)								
Строительство	6002			0,0002403	0,001777	0,0002403	0,001777	2022
(0168) Олово оксид /в пересчете на олово/ (Олово (II) оксид) (446)								
Строительство	6002			0,0000336	0,00000605	0,0000336	0,00000605	2022
(0184) Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)								
Строительство	6002			0,0000612	0,00001102	0,0000612	0,00001102	2022
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Строительство	6002			0,002444	0,110976	0,002444	0,110976	2022
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
Строительство	6002			0,000397	0,01803	0,000397	0,01803	2022
(0337) Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)								
Строительство	6006			0,0000025	0,0000222	0,0000025	0,0000222	2022
(0342) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)								
Строительство	6002			0,0000556	0,000342	0,0000556	0,000342	2022
(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)								
Строительство	6001			0,01583	5,5887	0,01583	5,5887	2022
(0621) Метилбензол (349)								
Строительство	6001			0,01722	0,08996	0,01722	0,08996	2022
(0827) Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)								
Строительство	6006			0,000001083	0,00000963	0,000001083	0,00000963	2022
(1119) 2-Этоксиэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)								
Строительство	6001			0,00426	0,1614	0,00426	0,1614	2022
(1210) Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)								
Строительство	6001			0,00333	0,01212	0,00333	0,01212	2022
(1401) Пропан-2-он (Ацетон) (470)								
Строительство	6001			0,00722	0,21596	0,00722	0,21596	2022
(2752) Уайт-спирит (1294*)								
Строительство	6001			0,0278	0,16428	0,0278	0,16428	2022
(2754) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете(10)								
Строительство	6004			0,001764	0,003175	0,001764	0,003175	2022
	6005			0,000968	0,001743	0,000968	0,001743	2022
(2902) Взвешенные частицы (116)								
Строительство	6011			0,0036	0,1016	0,0036	0,1016	2022
	6012			0,00022	0,01237	0,00022	0,01237	2022
	6013			0,0406	0,931	0,0406	0,931	2022
	6014			0,00022	0,00003564	0,00022	0,00003564	2022
(2907) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)								
Строительство	6009			0,0556	0,333	0,0556	0,333	2022
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,(494)								
Строительство	6002			0,0000222	0,0000321	0,0000222	0,0000321	2022
	6003			0,0238	1,74	0,0238	1,74	2022
	6004			0,0619	0,1114	0,0619	0,1114	2022
	6007			0,002644	0,0391	0,002644	0,0391	2022
	6008			0,00000661	0,000001224	0,00000661	0,000001224	2022
	6010			0,03176	0,0408	0,03176	0,0408	2022
(2930) Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)								
Строительство	6011			0,002	0,0564	0,002	0,0564	2022
Итого по неорганизованным источникам:				0,308860093	9,749630864	0,308860093	9,749630864	
Всего по объекту:				0,34008865	9,868300203	0,34008865	9,868300203	

Нормативы выбросов загрязняющих веществ на период эксплуатации

Производство цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						год достижения НДВ
		существующее положение		на 2023		НДВ		
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Организованные источники								
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Блочно-модульная котельная	0001			3,016	3,656	3,016	3,656	2023
	0002			3,016	3,656	3,016	3,656	2023
	0003			3,016	0,2526	3,016	0,2526	2023
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
Блочно-модульная котельная	0001			0,49	0,594	0,49	0,594	2023
	0002			0,49	0,594	0,49	0,594	2023
	0003			0,49	0,041	0,49	0,041	2023
(0337) Углерод оксид (Оксись углерода, Угарный газ) (584)								
Блочно-модульная котельная	0001			9,7	11,76	9,7	11,76	2023
	0002			9,7	11,76	9,7	11,76	2023
	0003			9,7	0,813	9,7	0,813	2023
Итого по организованным источникам:				39,618	33,1266	39,618	33,127	
Всего по объекту:				39,618	33,1266	39,618	33,127	

6.4. Расчет платежей за загрязнение окружающей среды

Эколого-экономическая оценка проекта обосновывается размером платы за загрязнение окружающей среды.

Эколого-экономическая оценка проекта обосновывается размером платы за загрязнение окружающей среды.

В соответствии с Экологическим Кодексом Республики Казахстан согласно ст. 126, 127 вводятся экономические методы воздействия на предприятия – плата за эмиссии в окружающую среду.

Видами механизмов экономического регулирования охраны окружающей среды являются:

- 1) плата за негативное воздействие на окружающую среду;
- 2) рыночные механизмы управления эмиссиями в окружающую среду;
- 3) экологическое страхование;
- 4) экономическое стимулирование деятельности, направленной на охрану окружающей среды;
- 5) рыночные механизмы сокращения выбросов и поглощения парниковых газов;
- 6) расширенные обязательства производителей (импортеров).

Плата за негативное воздействие на окружающую среду взимается за следующие его виды:

- 1) выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух;
- 2) сбросы загрязняющих веществ;
- 3) захоронение отходов;
- 4) размещение серы в открытом виде на серных картах.

2. Внесение платы за негативное воздействие на окружающую среду осуществляется оператором объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду.

3. Ставки платы за негативное воздействие на окружающую среду устанавливаются налоговым законодательством Республики Казахстан.

4. Плата за негативное воздействие на окружающую среду в пределах нормативов, установленных в экологическом разрешении, или количества эмиссий и захороненных отходов, задекларированного объектом III категории в декларации о воздействии на окружающую среду, взимается в порядке, установленном налоговым законодательством Республики Казахстан.

5. Расходы на плату за захоронение твердых коммунальных отходов учитываются при установлении тарифов в порядке, определяемом законодательством Республики Казахстан.

Расчет платы за выбросы загрязняющих веществ в атмосферу

Ставки платы определяются исходя из размера месячного расчетного показателя, установленного на соответствующий финансовый год законом о республиканском бюджете (далее - МРП), с учетом положений пункта 7 статьи 576 Налогового кодекса Республики Казахстан от 25 декабря 2017 года №120-VI (с изменениями и дополнениями по состоянию на 10.01.2020 г.)

В случае не соблюдения нормативов выбросов загрязняющих веществ или выброса их в атмосферу без разрешения на выброс, выдаваемого в установленном порядке на основании разработанного проекта ПДВ, вся масса загрязняющих веществ рассматривается как сверхнормативная, будет предъявлен иск на возмещение ущерба, наносимого окружающей природной среде, исчисляемая как плата, взимаемая в десятикратном размере.

Плата за выбросы вредных веществ в атмосферный воздух при работе автотранспорта производится по фактически израсходованному топливу согласно решения маслихата города Нур-Султана от 27 июня 2019 года № 395/52-VI «Об утверждении ставок платы за эмиссии в окружающую среду по городу Нур-Султан».

Расчет лимита платы за выбросы загрязняющих веществ (ЗВ) представлен в таблице 1.10.

Таблица 1.10 Лимит платы за выбросы загрязняющих веществ по предприятию на период строительства

№ п/п	Наименование вещества	Выброс вещества, т/год	Ставки платы за 1 тонну, (МРП)	МРП	Лимит платы за выбросы ЗВ, тенге/год
1.	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0,01538	15	3063	707
2.	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0,001777			0
3.	Олово оксид /в пересчете на олово/ (Олово (II) оксид) (446)	0,00000605			0
4.	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)	0,00001102	1993		0
5.	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,1543776	10		4729
6.	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,02508277	10		768
7.	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,003794	12		139
8.	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,0060655	10		186

9.	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,0387372	0,16		19
10.	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0,000342			0
11.	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	5,5887	0,16		2739
12.	Метилбензол (349)	0,08996	0,16		44
13.	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,000000069	498300		105
14.	Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид)	0,00000963	0,16		0
15.	2-Этоксизтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)	0,1614	0,16		79
16.	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0,01212	0,16		6
17.	Формальдегид (Метаналь)	0,0007554	166		384
18.	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0,21596	0,16		106
19.	Уайт-спирит (1294*)	0,16428	0,16		81
20.	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,023803	0,16		12
21.	Взвешенные частицы (116)	1,04500564	5		16004
22.	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)	0,333	5		5100
23.	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1,931333324	5		29578
24.	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд)	0,0564	5		864
Всего:		9,868300203			60943

Размер платы по предприятию на 2022 год составит **60 943** тенге.

Лимит платы за выбросы загрязняющих веществ по предприятию на период эксплуатации

№ п/п	Наименование вещества	Выброс вещества, т/год	Ставки платы за 1 тонну, (МРП)	МРП	Лимит платы за выбросы ЗВ, тенге/год
1	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	7,5646	10	3063	23170
2	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1,229	10		37644
3	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	24,333	0,16		11925
Всего:		33,1266			72739

Размер платы по предприятию на 2023 год составит **72 739** тенге.

Плата за выбросы вредных веществ в атмосферный воздух при работе автотранспорта производится по фактически израсходованному топливу.

6.5. Оценка возможных аварийных ситуаций

При соблюдении техники безопасности аварийные и залповые выбросы на период строительства и эксплуатации не предусмотрено.

6.6. Проведение расчетов рассеивания загрязняющих веществ

Расчет загрязнения атмосферы

Математическое моделирование рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере и расчет величин приземных концентраций выполнены по программному комплексу «Эра», версия 3.0, разработчик фирма «Логос-Плюс» (г. Новосибирск). В ПК «Эра» реализована «Методика расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий», РНД 211.2.01.01-97 (ОНД-86).

Учет местных особенностей при расчете загрязнения атмосферы

Промплощадка по климатическому районированию территории относится к 1 климатическому району, подрайон 1-В.

Климат района резко-континентальный с суровой малоснежной зимой и сухим жарким летом. Самый холодный месяц - январь, самый теплый - июль. Для климата района характерна интенсивная ветровая деятельность. В холодный период года преобладают ветра южных направлений (Ю, ЮЗ, ЮВ), в теплое время возрастает интенсивность ветров северных румбов.

Справка о климатическом режиме прилагается в приложении 7.

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

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

№	Наименование характеристик	Величина
1	2	3
1	Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	200
2	Средняя температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца, °С	20,3
3	Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца, °С	- 18,0
4	Средняя повторяемость направлений ветров, %	
	С	6
	СВ	13
	В	10
	ЮВ	13
	Ю	15
	ЮЗ	19
	З	16
	СЗ	8
5	Скорость ветра (4) по средним многолетним данным, повторяемость превышения, которой, составляет 5%, м/с	5,2

Анализ результатов расчета загрязнения атмосферы вредными веществами

Для веществ, которые не имеют ПДК_{м.р.}, согласно п.8.1. РНД 211.2.01.01-97 приняты значения ориентировочно безопасных уровней загрязнения воздуха (ОБУВ).

В расчетах учтены фоновые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе районов расположения производственных площадок предприятия. Письмо

РГП «Казгидромет» о фоновых концентрациях вредных веществ в атмосферном воздухе прилагается (приложение 6).

Расчетные прямоугольник выбран таким образом, чтобы охватить единым расчетом район расположения производственной площадки и санитарно-защитной зоны.

Расчеты выполнены по всем загрязняющим веществам и группам веществ, обладающих при совместном присутствии суммирующим вредным действием, с учетом одновременности работы оборудования, на более худшие условия для рассеивания загрязняющих веществ в теплый и холодный периоды года.

Состояние воздушного бассейна на территории объекта и прилегающей территории в границах расчетного прямоугольника характеризуется приземными концентрациями вредных веществ, представленными в табл. 6.6-2. Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам на существующее положение представлено в таблице 6.6-1. Результаты расчетов рассеивания, изоляции концентраций загрязняющих веществ в атмосфере представлены в Приложении 5.

Таблица 6.6-1 Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам на период строительства

Код загр. вещества	Наименование вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне-суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ, мг/м3	Выброс вещества г/с (М)	Средневзвешенная высота, м (Н)	М/(ПДК*Н) для Н>10 М/ПДК для Н<10	Необходимость проведения расчетов
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)		0.04		0.00486	2	0.0122	Нет
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.01	0.001		0.0002403	2	0.024	Нет
0168	Олово оксид /в пересчете на олово/ (Олово (II) оксид) (446)		0.02		0.0000336	2	0.0002	Нет
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.4	0.06		0.003596922	2.78	0.009	Нет
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.15	0.05		0.002130722	2.69	0.0142	Нет
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	5	3		0.0545415	2.28	0.0109	Нет
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.2			0.01583	2	0.0792	Нет
0621	Метилбензол (349)	0.6			0.01722	2	0.0287	Нет
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)		0.000001		0.000000018	3.5	0.0018	Нет
0827	Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)		0.01		0.000001083	2	0.00001083	Нет
1119	2-Этоксизтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)			0.7	0.00426	2	0.0061	Нет
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0.1			0.00333	2	0.0333	Нет
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.05	0.01		0.000208333	3.5	0.0042	Нет
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.35			0.00722	2	0.0206	Нет
2732	Керосин (654*)			1.2	0.00856	2	0.0071	Нет
2752	Уайт-спирит (1294*)			1	0.0278	2	0.0278	Нет
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1			0.007732	2.97	0.0077	Нет

1	2	3	4	5	6	7	8	9
2902	Взвешенные частицы (116)	0.5	0.15		0.04464	2	0.0893	Нет
2907	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)	0.15	0.05		0.0556	2	0.3707	Да
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.3	0.1		0.12013281	2	0.4004	Да
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)			0.04	0.002	2	0.050	Нет
Вещества, обладающие эффектом суммарного вредного воздействия								
0184	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)	0.001	0.0003		0.0000612	2	0.0612	Нет
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.2	0.04		0.022131984	2.78	0.1107	Да
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.5	0.05		0.002876578	2.83	0.0058	Нет
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.02	0.005		0.0000556	2	0.0028	Нет
Примечания: 1. Необходимость расчетов концентраций определяется согласно п.58 МРК-2014. Значение параметра в колонке 8 должно быть >0.01 при Н>10 и >0.1 при Н<10, где Н - средневзвешенная высота ИЗА, которая определяется по стандартной формуле: $\text{Сумма}(\text{Н}_i \cdot \text{М}_i) / \text{Сумма}(\text{М}_i)$, где Н_i - фактическая высота ИЗА, М_i - выброс ЗВ, г/с 2. При отсутствии ПДКм.р. берется ОБУВ, при отсутствии ОБУВ - ПДКс.с.								

Таблица 6.6-1 Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам на период эксплуатации

Код загр. вещества	Наименование вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне-суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ, мг/м3	Выброс вещества г/с (М)	Средневзвешенная высота, м (Н)	М/(ПДК*Н) для Н>10 М/ПДК для Н<10	Необходимость проведения расчетов
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.4	0.06		1.486458378	16.8	0.2206	Да
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.15	0.05		0.009036578	3.29	0.0602	Нет
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	5	3		29.29345	16.9	0.3466	Да
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)		0.000001		0.000000144	3.5	0.0144	Нет
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.05	0.01		0.001666666	3.5	0.0333	Нет
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	5	1.5		0.00542	2	0.0011	Нет
2732	Керосин (654*)			1.2	0.009766	2	0.0081	Нет
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	1			0.04	3.5	0.040	Нет
Вещества, обладающие эффектом суммарного вредного воздействия								
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.2	0.04		9.149280556	16.8	2.7151	Да
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.5	0.05		0.013814022	3.33	0.0276	Нет

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

**Таблица 6.6-2. Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения атмосферы
На период строительства**

Код вещества / группы суммации	Наименование вещества	Расчетная максимальная приземная концентрация (общая и без учета фона) доля ПДК / мг/м3		Координаты точек с максимальной приземной конц.		Источники, дающие наибольший вклад в макс. концентрацию			Принадлежность источника (производство, цех, участок)
		в жилой зоне	на границе санитарно - защитной зоны	в жилой зоне X/Y	на грани це СЗЗ X/Y	N ист.	% вклада		
							ЖЗ	СЗЗ	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Существующее положение (2022 год.) Загрязняющие вещества:									
0301	Азота (IV) диоксид (	1.32598(0.009967)/		3182/		6015	45.6		Строительство
	Азота диоксид) (4)	0.265196(0.001993)		2314		0001	40.8		Строительство
		вклад п/п= 0.8%				6002	13.5		Строительство
0337	Углерод оксид (Окись	0.397025(0.001125)/		3182/		6015	87.2		Строительство
	углерода, Угарный газ)	1.985127(0.005627)		2314		0001	12.6		Строительство
	(584)	вклад п/п= 0.3%							
2902	Взвешенные частицы (	2.391266(0.003444)/		3265/		6013	91		Строительство
	116)	1.195633(0.001722)		2047		6011	8		Строительство
		вклад п/п= 0.1%							
Группы суммации:									
07(31) 0301	Азота (IV) диоксид (	1.339086(0.010477)		3182/		6015	46.1		Строительство
	Азота диоксид) (4)	вклад п/п= 0.8%		2314		0001	40.9		Строительство
0330	Сера диоксид (Ангидрид					6002	12.9		Строительство
	сернистый, Сернистый		Пы ли :						
	газ, Сера (IV) оксид) (								
	516)								
2902	Взвешенные частицы (	2.399356(0.016927)		3265/		6004	27.5	Строительство	
	116)	вклад п/п= 0.7%		2047		6009	25.1	Строительство	
2907	Пыль неорганическая,				6013	18.5	Строительство		
	содержащая двуокись								
	кремния в %: более 70 (								
	Динас) (493)								
2908	Пыль неорганическая,								
	содержащая двуокись								
	кремния в %: 70-20 (								

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2930	шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)								

На период эксплуатации

Код вещества / группы суммации	Наименование вещества	Расчетная максимальная приземная концентрация (общая и без учета фона) доля ПДК / мг/м3		Координаты точек с максимальной приземной конц.		Источники, дающие наибольший вклад в макс. концентрацию			Принадлежность источника (производство, цех, участок)
		в жилой зоне	на границе санитарно - защитной зоны	в жилой зоне X/Y	на грани це СЗЗ X/Y	N ист.	% вклада		
							ЖЗ	СЗЗ	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Существующее положение (2023 год.) Загрязняющие вещества:									
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1.58993(0.449884)/ 0.317986(0.089977) вклад п/п=18.3%	2.16918(1.4153)/ 0.433836(0.28306) вклад п/п=15.2%	3182/ 2314	2399/ 3034	0001	33.1	33.3	Блочно- модульная котельная
						0002	33.1	33.2	Блочно- модульная котельная
						0003	33.1	33.2	Блочно- модульная котельная
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.1149697/0.0459879		2399/ 3034	0001		33.3	Блочно- модульная котельная
						0002		33.2	Блочно- модульная котельная
						0003		33.2	Блочно- модульная котельная
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.430977(0.057711)/ 2.154883(0.288553) вклад п/п=13.4%	0.505353(0.181672)/ 2.526766(0.908361) вклад п/п=15.9%	3182/ 2314	2399/ 3034	0001	33.2	33.3	Блочно- модульная котельная
						0002	33.2	33.3	Блочно- модульная котельная
						0003	33.2	33.3	Блочно- модульная котельная

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
			Группы суммации:						котельная
07(31) 0301	Азота (IV) диоксид (	1.602817(0.450028)	2.18212(1.415533)	3182/	2399/	0001	33.1	33.3	Блочно-
0330	Азота диоксид) (4)	вклад п/п=18.1%	вклад п/п=14.9%	2314	3034				модульная
	Сера диоксид (Ангидрид					0002	33.1	33.2	котельная
	сернистый, Сернистый								Блочно-
	газ, Сера (IV) оксид) (					0003	33.1	33.2	модульная
	516)								котельная
									Блочно-
									модульная
									котельная

ВОДНАЯ СРЕДА

6.7.1 Воздействие на водные объекты

Водопровод и канализация

Чертежи марки *ВК* разработаны на основании чертежей марки *АС*, технического задания, технологического задания, и в соответствии с требованиями СНиП РК 4.01-41-2006.

Монтаж и приемку санитарно-технических устройств производить в соответствии со СНиП 3.05.01-85*. "Санитарно-техническое оборудование зданий и сооружений. Правила производства приемки работ". Крепление трубопроводов к строительным конструкциям выполнять по серии 4.904-69 "Детали крепления санитарно-технических приборов и трубопроводов".

В здании запроектированы следующие системы:

- водопровод хозяйственно-питьевой
- водопровод противопожарный
- горячее водоснабжение
- хоз-бытовая канализация
- напорная канализация
- внутренний водосток

Водопровод хозяйственно-питьевой

Водоснабжение объекта предусматривается от внутримплощадочных водопроводных сетей диаметром 110 мм.

Проектом предусматривается один ввод водопровода диаметром 50мм в осях Б1-Б2, 17-18. Согласно технических условий №25 от 11.10.2017г, выданных ТОО "Управляющая компания индустриальной зоны "Актобе", гарантированный напор в наружной сети равен 0,4 МПа, что обеспечивает требуемый напор для проектируемого объекта, без применения насосного оборудования. Для учета общего расхода воды на вводе водопровода в помещении насосной установлен водомерный узел, с прибором учета диаметром 40мм и с радиомодулем Flostar-M класса "С". Ввод предусматривается из стальных электросварных труб по ГОСТ-10704-91.

Магистральные сети и стояки хозяйственно-питьевого водопровода прокладываются из стальных водогазопроводных труб ГОСТ 3262-75*. Подводки к санитарным приборам выполняются из полипропиленовых армированных труб по ТУ 2248-032-002845-81-98;

Противопожарное водоснабжение.

Согласно таблице 2 в здании запроектировано внутреннее пожаротушение в складских помещениях СНиП 4.01-41-2006*, высотой до 50 м и объемом свыше 50 до 200 тыс.м³, расход на внутреннее пожаротушение принят 2 струй по 5.0 л/сек. По таблице 3 СНиП 4.01-41-2006* принимаем высоту компактной струй -18 м, пожарные краны диаметром 65 мм, диаметр sprыска наконечника пожарного ствола - 16 мм, производительность пожарной струй -5.0 л/сек. Гидравлический расчет ведем по расходу 5.0 л/сек. Напор у пожарного крана с рукавами длиной 20 м -34,6 м. Каждый пожарный кран снабжен пожарным рукавом длиной -20 м. Подача воды в сеть осуществляется от кнопок, расположенных у пожарных кранов. При нажатии кнопки автоматически открывается электрозадвижка, установленная на вводе после соединительного трубопровода. Для обеспечения необходимого расхода и напора для системы противопожарного водоснабжения предусматривается многонасосная сертифицированная установка пожаротушения, Grundfos Hydro MX 1/1 2 45-1, Q=10.4 л/сек, H=21.0 м, P₂=2*4.0 кВт (1 раб.1 рез, в комплекте с шкафом управления, запорной арматурой, коллекторами). Насосная укомплектована напорным гидробаком GT-H-35 PN10 G1 V, объемом 35 л. Установка смонтирована на общей раме оснований, испытана на заводе и готова к подключению, расположена в помещении насосной на 1-ом этаже. Пожарные краны располагаются в коридо-

рах, у лестничных клеток административных этажей и в складских помещениях на высоте 1,35 м от уровня пола. В пожарных шкафах предусмотрено 2 ручных огнетушителя, вместимостью по 10 л. Сеть противопожарного водопровода прокладывается из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91. Магистральные сети В2 проложить с уклоном 0,002 к местам спуска воды.

Горячее водоснабжение.

Приготовление горячей воды предусматривается от пластинчатых теплообменников, установленных в помещении котельной на первом этаже расположенного в осях 16-18, А2-Б1. Система горячего водоснабжения включает распределительную (Т3) и циркуляционную системы (Т4).

Стояки системы ГВС объединены кольцевыми перемычками на верхних этажах. Для циркуляции в системе горячего водоснабжения на трубопроводах системы Т4 в помещениях котельной устанавливаются циркуляционные насосы (1рабочий, 1резервный).

Магистральная сеть и стояки систем Т3 и Т4 прокладывается из стальных водогазопроводных труб ГОСТ 3262-75*. Подводки к санитарным приборам выполняются из армированных полипропиленовых труб.

Тип принятой изоляции для труб холодного и горячего водоснабжения - гибкая трубчатая изоляция "Energoflex". Толщина изоляции для труб холодной воды - 6мм, для труб горячей воды - 9мм.

Хозяйственно-бытовая канализация.

Хозяйственно - бытовая канализация предусматривает отвод сточных вод от санитарных приборов во внутриплощадочные сети канализации согласно технических условий №25 от 11.10.2017г, выданных ТОО "Управляющая компания индустриальной зоны "Актобе".

Магистральные сети, стояки и поэтажная разводка хозяйственно-бытовой канализации выполняется из канализационных полиэтиленовых труб по ГОСТ 22689-2014, выпуски и трубопровод проложенный в конструкции пола ниже отметки 0.000 - из чугунных труб по ГОСТ 6942-98.

Для прочистки сети установлены ревизии и прочистки. Ревизии устанавливаются на отм. 1,000 от уровня пола.

Для отвода случайных стоков в помещении насосной и котельной предусмотрены прямки 500х500х800(н) с установкой дренажного насоса Unilift AP12.40.04.A1, Q=2,36 л/сек, Н=5,5 м.в.с, Р2=0,4 кВт, в комплекте встроенное устройство контроля уровня, кабель 10 метров.

Внутренний водосток.

Отвод дождевых и талых вод с кровли здания принимается открыто в лотки около здания.

Электрообогрев водосточных воронок на кровле предусмотрен в разделе "ЭЛ".

Система внутренних водосточков выполняется из стальных электросварных труб $\varnothing 108 \times 3,0$ по ГОСТ 10704-91.

Трубопроводы систем водоснабжения крепить к строительным конструкциям с помощью подвесных опор и хомутов так, чтоб трубы не примыкали к поверхности строительных конструкций. Между трубопроводами и хомутом следует разместить резиновую прокладку. Место прохода стояка через перекрытия уплотнить резиновыми прокладками, а затем заделать цементным раствором.

Прокладку полипропиленовых стояков системы Т3 через перекрытия выполнить в гильзах.

Места прохода стояков систем К1, заделать цементным раствором на всю толщину перекрытия. Расстояние в свету между трубами должно быть не менее 20мм.

На строительной площадке установлен биотуалет, очистка производится генподрядчиком по мере накопления емкостей.

Использование воды питьевого качества на полив зеленых насаждений категорически запрещено. Используется привозная вода. Вода доставляется арендованным спецавтотранспортом.

Стационарных источников водоснабжения на период строительства не требуется.

Краткий вывод: При проведении строительных работ и в период эксплуатации воздействие на геологическую среду и подземные воды будет локальным, кратковременным и незначительным, при соблюдении всех требований ТБ и ООС, с учетом предложенных мероприятий.

НЕДРА

6.7. Оценка воздействия на недра

Строительство объекта производится на выделенном участке и не требует дополнительных земельных ресурсов.

Минеральных и сырьевых ресурсов в зоне воздействия не обнаружено.

Исходя из вышеизложенного воздействий на недра не прогнозируется.

ОТХОДЫ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ

6.8. Отходы производства и потребления

Возможными основными отходами на период проведения строительных работ могут быть:

1. *Смешанные отходы строительства и сноса.*
2. *Смешанные коммунальные отходы.*
3. *Отходы сварки.*
4. *Отходы от красок и лаков, содержащие органические растворители или другие опасные вещества.*
5. *Осадок очистных сооружений мойки колес автотранспорта.*
6. *Абсорбенты, фильтровальные материалы (включая масляные фильтры иначе не определенные), ткани для вытирания, защитная одежда, загрязненные опасными материалами*

На период эксплуатации отходов производства и потребления могут являться:

1. *Смешанные коммунальные отходы.*

Обоснование программы управления отходами

Анализ текущего состояния управления отходами на предприятии

Возможными основными отходами на период проведения строительных работ могут быть:

Смешанные отходы строительства и сноса образуется при проведении строительных работ. Согласно Экологического Кодекса РК ст.376 строительные отходы подлежат обязательному отделению от других видов отходов непосредственно на строительной площадке или в специальном месте. Запрещается накопление строительных отходов вне специально установленных мест. В связи с этим накопление строительных отходов будет осуществляться на строительной площадке в объеме не более 5 тонн, в связи с ограниченностью площади строительной площадки.

Смешанные коммунальные отходы образуются в процессе жизнедеятельности

работников. Отходы представляют собой картон, бумагу, стекло, пластик и другие включения. Данный вид отходов временно хранится на участке строительных работ в специально оборудованном закрытом контейнере. Вывозятся на полигон ТБО. ТБО отходы вывозятся через один день и хранятся на территории объекта не более 1 дня в закрытом контейнере в объеме не более 1 тонны.

Отходы сварки образуются при проведении сварочных работ. представляют собой огарки сварочных электродов. Складируется в специально отведенном месте, и на основании договора вывозятся специализированным организациям на вторичную металлообработку. И хранятся на территории не более одного месяца в закрытом контейнере в объеме не более 1 тонны.

Отходы от красок и лаков, содержащие органические растворители или другие опасные вещества. Образуются при выполнении малярных работ. Состав отхода (%): жель - 94-99, краска - 5-1. Не пожароопасны, химически неактивны. Складируется в специально отведенном месте, По мере накопления вывозятся специализированными предприятиями. И хранятся на территории не более одного месяца в закрытом контейнере в объеме не более 1 тонны.

Абсорбенты, фильтровальные материалы (включая масляные фильтры иначе не определенные), ткани для вытирания, защитная одежда, загрязненные опасными материалами - образуются в результате протирки оборудования, машин и т.д. Временно хранятся на территории предприятия в контейнерах. По мере накопления вывозятся специализированными предприятиями. И хранятся на территории не более одного месяца в закрытом контейнере в объеме не более 1 тонны.

Осадок очистных сооружений мойки колес автотранспорта. Образуются при зачистке отстойника сточных вод мойки автотранспорта. Состав осадка (%): механические примеси – 56.7, нефтепродукты – 9.3, вода - 34. Пожаро-опасен, химически неактивен. Количество нефтепродуктов и взвешенных веществ, перешедших в осадок, определяется как произведение экспериментально измеренных концентраций загрязняющих веществ (ЗВ) в осадке на объем осадка; содержание воды в осадке зависит от степени его уплотнения и свойств осадка. И хранятся на территории не более одного месяца в закрытом контейнере в объеме не более 1 тонны.

Управление отходами - система сбора, хранения и размещения отходов

Токсичные отходы не будут утилизироваться непосредственно на строительных площадках. Техническое обслуживание будет выполняться в контролируемых помещениях и соответственно документироваться.

До начала строительных работ на территории строительства будут проведены изыскания для определения состояния площадок, выделенных под строительство. Образующиеся на предприятии отходы требуют для своей переработки специальных технологических процессов, не соответствующих профилю предприятия. Внедрение этих процессов на данном предприятии технически и экономически нецелесообразно. Отходы должны периодически вывозиться на полигоны, а также сдаваться на переработку, утилизацию или обезвреживание специализированным предприятиям.

В периоды накопления отходов для сдачи на полигон или специализированные предприятия предусматривается их временное накопление (хранение) на территории предприятия в специальных местах, оборудованных, в основном, в соответствии с действующими нормами и правилами. С этой целью все виды отходов будут собираться на специально отведенных площадках.

Собранные в емкости отходы, по мере накопления, будут вывозиться на захоронение в зависимости от типа отхода в места захоронения, утилизации или переработки.

Перевозка отходов предполагается в закрытых специальных контейнерах, исключающих возможность загрязнения окружающей среды отходами во время транспортировки или в случае аварии транспортных средств.

Хранение отходов на период строительства и эксплуатации не превышает 6 месяцев.

*Нормативы размещения отходов производства и потребления
на период строительства*

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4
Всего	60,775	-	60,775
в т. ч. отходов производства	53,65	-	53,65
отходов потребления	7,125	-	7,125
<i>Опасные (зеркальные) отходы</i>			
Отходы от красок и лаков, содержащие органические растворители или другие опасные вещества	1,573	-	1,573
Абсорбенты, фильтровальные материалы (включая масляные фильтры иначе не определенные), ткани для вытирания, защитная одежда, загрязненные опасными материалами	0,241		0,241
<i>Неопасные отходы</i>			
Смешанные отходы строительства и сноса	50,0	-	50,0
Смешанные коммунальные отходы	7,125	-	7,125
Отходы сварки	0,013	-	0,013
Осадок очистных сооружений мойки колес автотранспорта	1,823		1,823

*Нормативы размещения отходов производства и потребления
на период эксплуатации*

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4
Всего	3,75	-	3,75
в т. ч. отходов производства		-	
отходов потребления	3,75	-	3,75
<i>Опасные (зеркальные) отходы</i>			
		-	
<i>Неопасные отходы</i>			
Смешанные коммунальные отходы	3,75	-	3,75

Классификация отходов и объемы их образования

В данном разделе рассмотрена физико-химическая характеристика отходов по классам опасности и определен предполагаемый объем образующихся отходов, а так же приведена методология расчета общего количества отходов, образующихся в период проведения строительных работ:

Характеристика отходов по классам опасности

Классификация отходов

Кодировка отходов приведена в соответствии с приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314 - Об утверждении Классификатора отходов

Классификация отходов

Наименование отходов	Код отхода
Смешанные коммунальные отходы	20.03.01
Отходы сварки	12.01.13
Отходы от красок и лаков, содержащие органические растворители или другие опасные вещества	08.01.11
Смешанные отходы строительства и сноса	17.09.04
Абсорбенты, фильтровальные материалы (включая масляные фильтры иначе не определенные), ткани для вытирания, защитная одежда, загрязненные опасными материалами	15.02.02
Осадок очистных сооружений мойки колес автотранспорта	19.08.99

Мероприятия

Минимизация возможного воздействия отходов на компоненты окружающей среды достигается принятием следующих решений:

- мусор и отходы в конце каждой рабочей смены или не реже одного раза в сутки должны вывозиться со строительной площадки
- раздельный сбор различных видов отходов;
- для временного хранения отходов использование специальных контейнеров, установленных на оборудованных площадках;
- вывоз всех отходов в спецмашинах в места их захоронения (муниципальная свалка);
- подчистка пятен грунта загрязненного ГСМ со сбором снятого слоя грунта и складированием в контейнеры с последующим вывозом на свалку;
- очистка территории от мусора и остатков всех видов отходов, а также вывоз контейнеров с ними для утилизации в согласованные места после завершения работ.

Вывод:

При вводе в эксплуатацию объекта размещения отхода свыше 6 месяцев не предусматривается.

ФИЗИЧЕСКОЕ ВОЗДЕЙСТВИЕ

6.9 Оценка влияния физических факторов на окружающую среду.

Оценка влияния физических факторов на окружающую среду.

Основными физическими факторами воздействия на окружающую среду при проведении строительных работ будут являться шум, вибрационное и электромагнитное, тепловое воздействие.

Все работы будут проходить в соответствии с ТБ по отношению к проводимым работам.

Шумовое воздействие

Основные термины и определения

- **проникающий шум:** Шум, возникающий вне данного помещения и проникающий в него через ограждающие конструкции, системы вентиляции, водоснабжения и отопления.
- **постоянный шум:** Шум, уровень звука которого изменяется во времени не более чем на 5 дБА при измерениях на временной характеристике шумомера по ГОСТ 17187.
- **непостоянный шум:** Шум, уровень звука которого изменяется во времени более чем на 5 дБА при измерениях на временной характеристике шумомера по ГОСТ 17187,
- **тональный шум:** Шум, в спектре которого имеются слышимые дискретные тона. Тональный характер шума устанавливают измерением в третьоктавных полосах частот по превышению уровня в одной полосе над соседними не менее чем на 10 дБ.
- **импульсный шум:** Непостоянный шум, состоящий из одного или ряда звуковых сигналов (импульсов) уровни звука которого (которых), измеренные в дБА и дБА соответственно на временных характеристиках «импульс» и «медленно» шумомера по ГОСТ 17187, различаются между собой на 7 дБА и более.
- **уровень звукового давления:** Десятикратный десятичный логарифм отношения квадрата звукового давления к квадрату порогового звукового давления ($P_0 = 2 \cdot 10^{-5}$ Па) в дБ.
- **октавный уровень звукового давления:** Уровень звукового давления в октавной полосе частот в дБ.
- **уровень звука:** Уровень звукового давления шума в нормируемом диапазоне частот, скорректированный по частотной характеристике А шумомера по ГОСТ 17187, в дБА.
- **эквивалентный (по энергии) уровень звука:** Уровень звука постоянного шума, который имеет то же самое среднеквадратическое значения звукового давления, что и исследуемый непостоянный шум в течение определенного интервала времени в дБА.
- **максимальный уровень звука:** Уровень звука непостоянного шума, соответствующий максимальному показанию измерительного, прямопоказывающего прибора (шумомера) при визуальном отсчете, или уровень звука, превышаемый в течение 1 % длительности измерительного интервала при регистрации шума автоматическим оценивающим устройством (статистическим анализатором).
- **изоляция ударного шума перекрытием:** Величина, характеризующая снижение ударного шума перекрытием.
- **приведенный уровень ударного шума под перекрытием L_n :** Величина, характеризующая изоляцию ударного шума перекрытием (представляет собой уровень звукового давления в помещении под перекрытием при работе на перекрытии стандартной ударной машины), условно приведенная к величине эквивалентной площади звукопоглощения в помещении $A_0 = 10$ м². Стандартная ударная машина имеет пять молотков весом по 0,5 кг, падающих с высоты 4 см с частотой 10 ударов в секунду.
- **частотная характеристика изоляции воздушного шума:** Величина изоляции воздушного шума R , дБ, в третьоктавных полосах частот в диапазоне 100–3150 Гц (в графической или табличной форме).
- **частотная характеристика приведенного уровня ударного шума под перекрытием:** Величина приведенных уровней ударного шума под перекрытием L_n дБ, в третьоктавных полосах частот в диапазоне 100–3150 Гц (в графической или табличной форме).

- **индекс изоляции воздушного шума R_w** : Величина, служащая для оценки звукоизолирующей способности ограждения одним числом. Определяется путем сопоставления частотной характеристики изоляции воздушного шума со специальной оценочной кривой в дБ.
- **индекс приведенного уровня ударного шума L_{nw}** : Величина, служащая для оценки изолирующей способности перекрытия относительно ударного шума одним числом. Определяется путем сопоставления частотной характеристики приведенного уровня ударного шума под перекрытием со специальной оценочной кривой В дБ.
- **звукоизоляция окна $R_{Атран.}$** : Величина, служащая для оценки изоляции воздушного шума окном. Представляет собой изоляцию внешнего шума, создаваемого потоком городского транспорта в дБА.
- **звуковая мощность**: Количество энергии, излучаемой источником шума в единицу времени, Вт.
- **уровень звуковой мощности**: Десятикратный десятичный логарифм отношения
- звуковой мощности к пороговой звуковой мощности ($w_0=10-12\text{Вт}$).
- **коэффициент звукопоглощения α** : Отношение величины неотраженной от поверхности звуковой энергии к величине падающей энергии.
- **эквивалентная площадь поглощения** (поверхности или предмета): Площадь поверхности с коэффициентом звукопоглощения $\alpha=1$ (полностью поглощающей звук), которая поглощает такое же количество звуковой энергии, как и данная поверхность или предмет.
- **средний коэффициент звукопоглощения $\alpha_{ср}$** : Отношение суммарной эквивалентной площади поглощения в помещении $A_{сум.}$ (включая поглощение всех поверхностей, оборудования и людей) к суммарной площади всех поверхностей помещения, $S_{сум.}$.
- **шумозащитные здания**: Жилые здания со специальным архитектурно-планировочным решением, при котором жилые комнаты одно- и двухкомнатных квартир и две комнаты трехкомнатных квартир обращены в сторону, противоположную городской магистрали.
- **шумозащитные окна**: Окна со специальными вентиляционными устройствами, обеспечивающие повышенную звукоизоляцию при одновременном обеспечении нормативного воздухообмена в помещении.
- **шумозащитные экраны**: Сооружения в виде стенки, земляной насыпи, галереи,
- установленные вдоль автомобильных и железных дорог с целью снижения шума.
- **реверберация**: Явление постепенного спада звуковой энергии в помещении после прекращения работы источника звука.
- **время реверберации T** : Время, за которое уровень звукового давления после выключения источника звука спадает на 60 дБ.

Расчет уровня шума на этапе строительных работ

Основной задачей является определения уровня шума в ближайшей жилой застройки. Интенсивность внешнего шума дорожных машин и механизмов зависит от типа рабочего органа, вида привода, режима работы и расстояния от места работы до жилой застройки. Шум, образующийся в ходе строительных работ, носит временный и локальный характер. Для обеспечения допустимых уровней шума планом строительных работ должно исключаться выполнение работ в ночное время.

Расчет звукового давления Расчетное давление шума от каждого источника на каждый рецептор было рассчитано на основе формулы распространения шумов, без учета барьеров между источником и рецептором:

$$SPL = Lw - 10 \log (4 \pi r^2)$$

где:

- SPL = Уровень звукового давления (звука) на рецепторы (дБА).
- Lw = уровня звуковой мощности источников (дБ).
- R = расстояние от источника до рецептора (м).

Накопительные SPLS из различных источников на рецепторы были рассчитаны по добавочной логарифмической шкале децибел.

Результаты и выводы Ориентировочные расчеты по уровню шума проводились с оценкой на расстоянии от источников в 15, 25, 50, 70, 100 метрах

Таблица. Расчеты по уровню звука (дБА)

Наименование вида транспорта по категории	Уровень шума в зависимости от расстояния				
	R1	R2	R3	R4	R5
	15	25	50	70	100
Категория	SPL1	SPL2	SPL3	SPL4	SPL5
1A	51,5	47	41	38	35
1B	56,5	52	46	43	40
1C	61,5	57	51	48	45
1D	66,5	62	56	53	50
ИТОГО	68	63,5	57,5	54,5	51,5

Воздействие строительных работ, как показано в модели, оценено без учета фоновых шумов.

Расчеты по распространению звука показали, что наибольшее воздействие на жилые территории будет оказано в районе до 20м. На расстояниях 20м и более будет обеспечиваться нормативное значение для жилой застройки (55дБА). При проведении строительных работ на расстояниях менее 20м от границы жилой застройки должны предусматриваться мероприятия по снижению шума (применение специальных звукоизолирующих экранов, кожухов на шумные агрегаты техники, ограничение количества одновременно работающей техники и т.п.).

Уровень воздействия сравнительно низкий, так как строительные работы несут временной (в течение периода строительных работ) и локальный характер.

Таким образом, шумовое воздействие на этапе строительства не приведет к ухудшению сложившейся ситуации.

Расчет снижения шума в зависимости от расстояния

Уровень звукового давления уменьшается по мере удаления от источника шума.

Согласно Таблице 1. МСН 2.04-03-2005 «Защита от шума» допустимый максимальный уровень звука на территориях жилой застройки составляет 70 дБ.

На период эксплуатации основным источником шума являются транспорт, техника, вспомогательное оборудование, которые по данным производителя имеет звуковую мощность 80 дБ на непосредственной площадке.

Октавные уровни звукового давления L, дБ, при протяженном источнике ограниченного размера (стена производственного здания, цепочка шахт вентиляционных систем на крыше производственного здания, трансформаторная подстанция с большим количеством открыто расположенных трансформаторов) □ по формуле 12 МСН 2.04-03-2005 «Защита от шума»:

$$L = Lw - 15 * lgr + 10 * l\phi - (\beta a / 1000) - 10 * l\Omega$$

где,

L_w – октавный уровень звуковой мощности, дБ;

R – расстояние от акустического центра источника шума до расчетной точки, м;

A – фактор направленности источника шума (для источников с равномерным излучением, $\Phi = 1$);

β_a – затухание звука в атмосфере, дБ/км, принимаемое по таблице 5;

Ω – пространственный угол излучения источника, рад (принимают по таблице 3).

$$L = 80 - 15 * \lg 5 + 10 * \lg 1 - (12 / 1000) - 10 * \lg 4 = 30,5$$

В действительности снижение уровня связано только с удаленностью его от источника. Сказываются и другие факторы, вызванные, например, поглощением звука поверхностью пола, встречающимися препятствиями и т.д. Однако чаще всего влияние этих факторов трудно учесть в метрической форме. Приведенные выше уравнения учитывают лишь геометрическую составляющую расстояния от источника шума.

Из вышеуказанных расчетов, следует, что уровень шума на расстоянии 5м составит $\approx 30,5$ Дб, что входит в пределы нормы.

Следовательно, шум на период строительства и при вводе в эксплуатацию не будет превышать норм и оказывать негативного воздействия на население.

Электромагнитное воздействие.

В соответствии с СанПиН РК 3.01.036-97 «Защита населения от воздействия электрического поля, создаваемого высоковольтными линиями электропередачи переменного тока промышленной частоты» санитарно-гигиенические требования к санитарно-защитной зоне ВЛ 220 кВ не предъявляются.

Оборудование подстанции обеспечивается надежным заземляющим устройством, надлежащей изоляцией, защитным ограждением и соблюдением соответствующих габаритов до токоведущих частей в соответствии с «Правила техники безопасности при эксплуатации электроустановок, РД 34 РК.03.202-04, 2004г.».

Следовательно, при соблюдении всех санитарных норм и правил установки трансформаторных подстанций электромагнитного воздействия на окружающую среду не будет производиться.

6.10 Воздействие на радиозокологическую обстановку в районе работ

Согласно регламенту проведения строительных работ, оборудование, содержащее источники ионизирующего излучения (ИИИ) использоваться не будет.

На период эксплуатации отходов радиоизлучения образовываться не будет, оборудования с ИИ использоваться не будет.

В этой связи принято, что проведение этих работ не окажут негативного воздействия на радиационное состояние территории проведения работ.

ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ, ПОЧВЫ И РАСТИТЕЛЬНОСТЬ

6.11 Оценка воздействия на почвенный покров и растительность

Основным показателем, характеризующим воздействие загрязняющих веществ на окружающую природную среду, являются предельно допустимая концентрация (ПДК). С позиции экологии предельно допустимые концентрации конкретного вещества представляют собой верхние пределы лимитирующих факторов среды (в частности, химических соединений), при которых их содержание не выходит за допустимые границы экологической ниши человека.

При соблюдении технологического процесса производства и всех требований Техники безопасности загрязнение почвенного покрова исключается. Отходы производства и потребления утилизируются с наименьшим риском для загрязнения окружающей среды, в том числе почв района.

Согласно отчета по инженерно-геологическим работам на объекте присутствует плодородный слой объемом 19013м³, который будет использоваться при озеленении территории согласно согласованного дендроплана ГУ «Управление охраны окружающей среды и природопользования города Нур-Султан» за №205-06-10/2700 от 02.10.2020г. (приложение 4)

Согласно акта обследования зеленых насаждений от 06.12.2021 года выданного ГУ «Управление охраны окружающей среды и природопользования г. Нур-Султан» за №205-06-17/3969 от 07.12.2021г. на участке строительства под пятно застройки зеленные насаждения не попадают (приложении 4).

Благоустройство и озеленение участка

Озеленение улицы предусмотрено на всем протяжении с двух сторон и представлено насаждениями деревьев разных возрастов и линейной посадкой кустарника. Согласно п.103 «Рекомендаций по созданию и содержанию зеленых насаждений города Нур-Султана» предусмотрено устройство газонов с толщиной слоя почвенно-плодородного грунта 0,22 м. До укладки плодородного слоя верхний слой грунта в естественном залегании снимается и вывозится, выполняется планировка основания со срезкой или досыпкой на проектные отметки низа газона, затем верхний слой толщиной 0,25-0,30 м уплотняется. По спланированной и уплотненной поверхности устраивается дренажно-экранный слой (ДЭС) из песка толщиной 0,10 м. После укладки плодородного грунта необходимо выполнить:

- равномерное внесение минеральных удобрений в почвенную массу по нормам п.105 "Рекомендаций по созданию и содержанию зеленых насаждений города Нур-Султан";
- посев семян и прикатывание легкими катками;
- уход за газонами и насаждениями с поливом до приживаемости.

Местоположение деревьев и кустарников в поперечном профиле определено размещением подземных коммуникаций, тротуаров и опор освещения.

Озеленение предусмотрено согласно дендроплана:

Ведомость озеленения

Номер по плану		Наименование	Возраст лет	Колич. шт.	Примечание
1		Газон	м ²	10450.76	Посев семян на 1м ² 40 гр. травосмеси
2		Береза белая, обыкновенная Н=3-3.5м	шт.	4	
3		Живая изгородь (однорядная, 3шт. на 1 м.п.) в границах участка L=743.0м, Карагач	шт.	5	2229
4		Вяз мелколистный Н=3-3.5м	шт.	52	
5		Площадь под деревьями	м ²	35.84	
		Итого озеленения	м ²	10486.60	4.19%
		Площадь участка	м ²	250000	

Краткий вывод: В связи с тем, что строительные работы имеют временный характер, воздействие на почвенно-растительный покров территории можно считать незначительным.

На период эксплуатации: основной вид деятельности предприятия не оказывает прямого воздействия на почвенный покров (предприятие не из горно-добывающей отрасли, с/х угодья), следовательно, при соблюдении предложенных природоохранных мероприятий негативного воздействия на обширные площади почвенного покрова и растительности не окажет, следует отметить, что рассматриваемая территория не относится к заповедной, древние культурные и исторические памятники, подлежащие охране, отсутствуют. Редкие растения, занесенные в Крас-

ную Книгу, также отсутствуют. Необратимых негативных воздействий на почвенный горизонт, растительный покров и животный мир в результате производственной деятельности не ожидается.

ЖИВОТНЫЙ МИР

6.12. Воздействия на животный мир

Рассматриваемая территория не относится к заповедной, древние культурные и исторические памятники, подлежащие охране, отсутствуют. Редкие растения, занесенные в Красную Книгу, также отсутствуют.

Краткий вывод: Необратимых негативных воздействий на животный мир в результате строительства и производственной деятельности не ожидается.

СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКАЯ СРЕДА.

6.13. Воздействия на социально-экономическую среду

Современные социально-экономические условия жизни местного населения, характеристика его трудовой деятельности описано в п.3 проекта.

В период строительства объекта трудовые ресурсы состоят исключительно из местного населения.

На период строительства и эксплуатации объекта изменений социально-экономических условий жизни местного населения при реализации проектных решений объекта (при нормальных условиях эксплуатации объекта и возможных аварийных ситуациях) не обнаружено.

Краткий вывод: Необратимых негативных воздействий в результате строительства и производственной деятельности не ожидается.

ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РИСКА РЕАЛИЗАЦИИ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В РЕГИОНЕ

6.14. Оценка экологического риска

Основные элементы анализа риска

Анализ риска ставит своей целью выбор оптимальных в данной конкретной ситуации путей устранения или снижения риска. Анализ риска включает три взаимосвязанных элемента: оценка риска для здоровья, управление риском и информирование о риске.

Оценка риска для здоровья

В настоящее время концепция оценки риска практически во всех странах мира и международных организациях рассматривается в качестве главного механизма разработки и принятия управленческих решений как на международном, государственном или региональном уровнях, так и на уровне отдельного производства или другого потенциального источника загрязнения окружающей среды.

Социально-гигиенический мониторинг как государственная система наблюдения, анализа, оценки и прогноза состояния здоровья населения и среды обитания человека, а также определения причинно-следственных связей между состоянием здоровья населения и воздействием факторов среды обитания человека, является, с одной стороны, средством управления рисками (в том числе, путем мониторинга экспозиций и рисков, динамического слежения за прямыми и косвенными индикаторными показателями), а с другой, - системой, корректирующей принципы и критерии характеристики рисков и предоставляющей сведения о реальных концентрациях химических веществ в объектах среды обитания человека, факторах экспозиции и др. В этом отношении методологию оценки риска можно рассматривать в качестве одного из основных, системообразующих элементов социально-гигиенического мониторинга. Важную роль оценка риска играет в оптимизации отбора приоритетных факторов для мониторинга, определении точек, средств, периодичности и показателей для контроля экспозиций, обосновании выбора индикаторных показателей.

Здоровье человека зависит не только от факторов риска, связанных с окружающей средой. Современная методология сравнительной оценки риска предусматривает параллельное рассмотрение рисков для здоровья, экологических рисков, обусловленных нарушением экосистем и вредными влияниями на водные и наземные организмы (кроме человека), рисков снижения качества и ухудшения условий жизни. Цель сравнительной оценки риска - выявление приоритетных проблем, связанных с окружающей средой. Обычно сравнительная оценка предшествует проведению углубленных исследований по оценке риска для здоровья и осуществляется путем экспертного анализа имеющихся данных о возможных неблагоприятных эффектах химических веществ.

Полная (базовая) схема оценки риска предусматривает проведение четырех взаимосвязанных этапов: идентификация опасности, оценка зависимости "доза-ответ", оценка экспозиции, характеристика риска. Перед проведением исследований по полной схеме должны быть четко определены цели и задачи исследований, сформирована группа исследователей, в которую целесообразно включать как специалистов по оценке риска, так и токсикологов, химиков, технологов, лиц, которые в последующем будут разрабатывать варианты управленческих решений и принимать решения по их реализации.

На предварительном этапе целесообразно разработать концептуальную модель территории, представляющую собой графическое или описательное представление возможных взаимосвязей между источниками загрязнения окружающей среды, маршрутами воздействия (первично загрязняемыми средами, транспор-

рующими, накапливающими или трансформирующими химические вещества средами, воздействующими на человека средами, путями возможного поступления химических соединений из воздействующих сред) и экспонируемыми группами населения. Концептуальная модель территории является основой для формирования предварительных сценариев воздействия, характеризующих временные и пространственные параметры воздействия потенциально опасных химических веществ. Данные сценарии используются для формулировки конкретных задач исследований и подлежат корректировке с учетом данных, полученных в процессе проведения оценки риска. При формировании сценариев воздействия учитываются поставленные цели исследований, в частности такие варианты, как оценка рисков, существующих на данной территории или связанных с определенным источником загрязнения окружающей среды. При оценке риска по полной (базовой) схеме используются результаты мониторинга концентраций химических веществ в анализируемых объектах окружающей среды и/или данные, полученные на основе моделирования рассеивания загрязнений, за период не менее 3-5 лет.

Для уточнения задач исследований целесообразно проводить предварительную скрининговую оценку, предусматривающую ускоренную характеристику риска на основе имеющихся или полученных в процессе исследований ограниченных данных. При скрининговой оценке расчет риска проводят в отношении максимально экспонируемого индивида - гипотетического человека, подвергающегося максимально возможному воздействию загрязненной среды в течение всей жизни. Для предварительной оценки, как правило, выбирается наиболее консервативный сценарий воздействия. Если даже при самом консервативном сценарии воздействия полученные величины риска не превышают уровни приемлемого риска, проведение расширенных исследований по полной схеме может оказаться нецелесообразным.

Скрининговая оценка может включать только несколько этапов, входящих в базовое исследование, например, идентификацию опасности. Если на этом этапе было установлено, что исследуемые химические вещества не представляют реальной опасности для здоровья или имеющиеся данные об экспозициях или показателях опасности недостаточны для оценки риска и нет никаких возможностей для их даже ориентировочной характеристики, то последующие этапы оценки риска не проводятся.

На завершающем этапе оценки риска (характеристика риска) осуществляется синтез результатов, полученных на всех предыдущих этапах, и дается характеристика всех неопределенностей, способных повлиять на надежность конечных выводов и рекомендаций. Итоговая информация о рисках должна быть представлена лицам, занимающимся управлением риска, в понятной и доказательной форме с обязательным указанием на все неопределенности, неточности результатов и их общую надежность. Формат представляемых данных необходимо предварительно согласовать с лицами, которые будут в дальнейшем разрабатывать варианты мероприятий по управлению рисками.

Управление риском

Управление риском является логическим продолжением оценки риска и направлено на обоснование наилучших в данной ситуации решений по его устранению или минимизации, а также динамическому контролю (мониторингу) экспозиций и рисков, оценке эффективности и корректировке оздоровительных мероприятий. Управление риском базируется на совокупности политических, социальных и экономических оценок полученных величин риска, сравнительной характеристике возможных ущербов для здоровья людей и общества в целом, возможных затрат на реализацию различных вариантов управленческих решений по снижению риска и тех выгод, которые будут получены в результате реализации мероприятий

(например, сохраненные человеческие жизни, предотвращенные случаи заболеваний и др.).

Управление риском состоит из четырех элементов: сравнительная оценка и ранжирование рисков; определение уровней приемлемости риска; выбор стратегии снижения и контроля риска (контроль поступления химических веществ в окружающую среду из источников загрязнения, мониторинг экспозиций и рисков, регламентирование уровней допустимого воздействия); принятие управленческих (регулирующих) решений.

На начальном этапе управления риском (сравнительная оценка и ранжирование рисков) проводится сравнительная характеристика рисков с целью установления приоритетов, т.е. выделения круга вопросов, требующих первоочередного внимания, определение вероятности и установление последствий. Этот этап управления риском включает в себя определение уровней вероятности развития нарушений состояния здоровья и анализ их причинной обусловленности, а также углубленную характеристику неблагоприятных последствий и ущербов состоянию здоровья населения.

Сравнительная характеристика рисков не позволяет решить вопрос об их значимости и приемлемости. При анализе приемлемости риска учитываются выгоды от использования конкретного вещества; расходы, связанные с регулированием этого вещества (полным или частичным запретом, заменой его другим препаратом и т.п.); возможность осуществления контролирующих (регулирующих) мер с целью уменьшения потенциального негативного воздействия вещества на окружающую среду и здоровье человека. Для установления приемлемости риска широко используется метод экономического анализа "затраты-выгода". Однако понятие приемлемости определяется не только результатами экономического анализа, но и большим числом политических и социальных факторов, включая восприятие риска различными группами населения.

Стратегия контроля уровней риска предусматривает мероприятия, в наибольшей степени способствующие минимизации или устранению риска. Такие типовые меры могут включать:

- ограничение числа экспонируемых лиц;
- ограничение сферы использования источника риска или территорий с такими источниками (например, запрет использования загрязненных участков территории для рекреационных целей);
- ограничение или полный запрет прямого контакта человека с опасным химическим соединением;
- полный запрет производства, применения и ввоза определенного химического вещества или использования данного технологического процесса или оборудования.

С целью снижения уровней риска могут использоваться также следующие подходы: снижение числа и мощности источников опасности; снижение вероятности развития или проявления вредных эффектов; уменьшение числа экспонируемых лиц; снижение вероятности воздействий (например, вероятности развития аварийных ситуаций); снижение выраженности вредных эффектов.

В задачи управления риском входит также выбор стратегии динамического (периодического или постоянного) мониторинга экспозиций и рисков. Данные виды мониторинга выполняют следующие функции: контрольную (сравнение с предельно допустимыми или приемлемыми уровнями), сигнальную (быстрое реагирование на возникновение опасной ситуации), прогностическую (возможность предсказания уровней экспозиций и рисков на основе анализа временных тенденций), инструментальную (как средство для распознавания и классификации наблюдаемых явлений).

Мониторинг экспозиций и рисков, основанный на результатах оценки риска для здоровья, является эффективным способом проведения социально-гигиенического мониторинга (выбор точек контроля, контролируемых химических веществ, установления достаточной периодичности отбора проб и др.). С этой целью могут использоваться не только измерения концентраций многочисленных химических веществ, определяющих риски для здоровья населения на данной территории, но и прямые (непосредственно связанные с оцениваемыми рисками для здоровья) или косвенные (очень хорошо коррелирующие с прямыми) индикаторы качества среды обитания человека, достаточно хорошо отражающие совокупную химическую нагрузку на экспонируемое население. Применение индикаторов допустимо в случае предварительной углубленной оценки рисков на данной территории либо при наличии очень большого сходства в источниках загрязнения окружающей среды на этой территории и в ранее подробно исследованном районе.

Оценка риска для здоровья, выполняемая в рамках системы СГМ, позволяет:

- оценить стоимость затрат на здравоохранение, связанных с ущербом от воздействия конкретного вредного фактора;
- выполнить прогноз государственных затрат на здравоохранение, связанных с воздействием одного или нескольких вредных факторов;
- обосновать иск граждан на материальную компенсацию ущерба для здоровья, связанного с воздействием факторов среды обитания;
- не изменяя существующее правовое поле, создать системы экономической защиты граждан и государства от изменяющейся среды.

Информирование о риске

Информирование о риске представляет собой процесс распространения результатов определения степени риска для здоровья человека и решений по его контролю среди заинтересованной части населения (например, среди врачей, научных сотрудников, политиков, лиц, принимающих управленческие решения, населения и общества в целом).

Передача и распространение информации о риске являются естественным продолжением процесса оценки риска. Полученные в процессе оценки риска данные должны быть полностью понятны специалистам по регулированию риска и, кроме того, доступны для представителей прессы и заинтересованных групп населения.

При распространении информации о риске необходимо принимать во внимание особенности восприятия риска разными группами населения. Население в своем восприятии риска ориентируется не только на его количественные характеристики и возможные последствия для здоровья, но на уже сформировавшееся мнение общественности («факторы возмущения»). Наиболее важные характеристики риска, влияющие на его восприятие, приведены в табл. 2.1.

Таблица 2.1

Характеристики риска, влияющие на его восприятие

Характеристики, усиливающие восприятие риска	Характеристики, снижающие восприятие риска
Больший риск	Меньший риск
Недобровольный	Добровольный
Искусственный	Природный
Риски, контролируемые другими лицами	Риски, контролируемые самим индивидуумом
Риски без выгод	Риски с выгодой
Источники информации о риске, не заслуживающие доверия	Источники информации о риске, заслуживающие доверия

Реакция человека или группы людей на риск определяется как индивидуальными факторами, так и факторами, характеризующими сам риск или информацию о нем. Индивидуальные факторы, влияющие на восприятие риска, подразделяются на следующие группы: знания, опыт, личностные особенности, эмоциональное состояние. Факторы, связанные с самим риском, в свою очередь характеризуются: происхождением опасности и теми последствиями, к которым может привести риск; выраженностью риска для индивида или группы лиц; выраженностью последствий риска; вариабельностью информации о риске, получаемой из различных источников.

Оценка риска для здоровья населения при воздействии химических веществ, загрязняющих атмосферный воздух.

Мероприятия по оценке рисков намечаемой деятельности населению:

Для уменьшения влияния работ на состояние окружающей среды предусматривается комплекс мероприятий.

- упорядоченное движение транспорта и другой техники по территории производства работ, разработка оптимальных схем движения.
- применение новейшего отечественного и импортного оборудования, с учетом максимального сгорания топлива и минимальными выбросами ЗВ в ОС;
- техосмотр и техобслуживание автотранспорта и спецтехники, а также контроль токсичности выбросов, что обеспечивается плановыми проверками работающего на участках работ транспорта;
- использование высокооктановых неэтилированных сортов бензинов, что позволит:
- исключить выбросы свинца и его соединений с отработанными газами карбюраторного двигателя,
- улучшить полноту сгорания топлива, в результате чего снизятся выбросы СО и углеводородов;
- Соблюдение природоохранных требований законодательных и нормативных актов Республики Казахстан (Водный Кодекс, 2003; РНД 1.01.03-94, 1994), внутренних документов и стандартов компании;
- Своевременная ликвидация капель и проливов (аварийная ситуация).
- Своевременная ассенизация септика.
- применение современных технологий ведения работ;
- использование экологически безопасных техники и горюче-смазочных материалов;
- проведение земляных работ в наиболее благоприятные периоды с наименьшим негативным воздействием на почвы и растительность (зима);
- своевременное проведение работ по рекультивации земель;
- сбор отработанного масла и утилизация его согласно законам Казахстана
- установка контейнеров для мусора
- установка портативных туалетов и утилизация отходов
- установка мусорных контейнеров и сортировка мусора силами штата уборщиц.

Расчет лимита платы за выбросы загрязняющих веществ (ЗВ) представлен в таблице 1.10. пункта 6.4 проекта.

Вывод:

В рамках данной оценки воздействия намечаемой деятельности на основании анализа хозяйственной деятельности и расчета объемов выбросов, сбросов и твердых отходов в различные компоненты природной среды было оценено воздействие на состояние биоресурсов района. При рассмотрении хозяйственной де-

тельности выявлены источники воздействия на окружающую среду, проведена покомпонентная оценка их воздействия на природные среды и объекты. Как показывает покомпонентная оценка воздействия последствия данной хозяйственной деятельности будут, не столь значительны при соблюдении условия природопользования и рекомендуемых природоохранных мероприятий.

7. ПРИРОДООХРАННЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИЕ СОБЛЮДЕНИЯ ПРИРОДООХРАННЫХ ТРЕБОВАНИЙ

Основные мероприятия, обеспечивающие соблюдение природоохранных требований при выполнении производственных работ, могут быть отнесены к организационным, планировочным и техническим (специальным).

Организационные и планировочные мероприятия обеспечивают безопасное для персонала выполнение работ и минимизацию воздействия на ОС.

Технические или специальные мероприятия предусматривают выполнение специальных мероприятий, предусматривающих непосредственное снижение уровня воздействия объектов на окружающую среду.

Ниже приводятся перечень природоохранных мероприятий, реализованных при проведении строительно-монтажных работ и при эксплуатации объекта.

7.1 Мероприятия по охране атмосферного воздуха

Для уменьшения влияния работ на состояние атмосферного воздуха проектом предусматривается комплекс планировочных и технологических мероприятий.

К планировочным мероприятиям относятся:

- упорядоченное движение транспорта и другой техники по территории производства работ, разработка оптимальных схем движения.

Технологические мероприятия включают:

- применение новейшего отечественного и импортного оборудования, с учетом максимального сгорания топлива и минимальными выбросами ЗВ в ОС;
- техосмотр и техобслуживание автотранспорта и спецтехники, а также контроль токсичности выбросов, что обеспечивается плановыми проверками работающего на участках работ транспорта;
- использование высокооктановых неэтилированных сортов бензинов, что позволит:
- исключить выбросы свинца и его соединений с отработанными газами карбюраторного двигателя,
- улучшить полноту сгорания топлива, в результате чего снизятся выбросы СО и углеводородов;

Таким образом, реализация предложенного комплекса мероприятий по охране атмосферного воздуха в сочетании с хорошей организацией производственного процесса и производственного контроля за состоянием окружающей среды позволит обеспечить соблюдение нормативов предельно допустимых выбросов (ПДВ) и уменьшить негативную нагрузку на воздушный бассейн при строительстве и эксплуатации проектируемого предприятия.

7.2 Мероприятия по охране водных ресурсов

При проведении работ будут выполнены следующие мероприятия, обеспечивающие рациональное использование водных ресурсов:

- Соблюдение природоохранных требований законодательных и нормативных актов Республики Казахстан (Водный Кодекс, 2003; РНД 1.01.03-94, 1994), внутренних документов и стандартов компании;
- Своевременная ликвидация капель и проливов (аварийная ситуация).
- Своевременная ассенизация септика.

При проектировании рекомендуется предусмотреть следующие мероприятия:

- при забивке свай учесть наличие в инженерно-геологическом разрезе линз реликтовых останцев различной прочности. Сваи должны прорезать эти грунты и добиваться до проектной отметки, даже если в этих линзах будут получены проектные отказы (предусмотреть забивку свай с лидирующими скважинами);
- в предстроительный период произвести пробную забивку свай;

- земляные работы по устройству основания должны производиться в соответствии с требованиями СНиП 3.02.01-87, СНиП III-4-80*;
 - предусмотреть защиту бетонных и железобетонных конструкций от агрессивного воздействия грунтов и воды;
 - антикоррозийную защиту конструкций из стали;
 - учитывать особенности проектирования на пучинистых и элювиальных грунтах, предусмотреть мероприятия;
 - для исключения подтопления подземными и поверхностными водами территории в процессе эксплуатации, рекомендуем предусмотреть комплексную инженерную защиту (организация поверхностного стока, локальную защиту отдельных сооружений, создание надёжной защиты водоотведения и т.д.).
- Прекращение земляных работ во время дождя и установка пескоуловителей для каждого дренажного района.

МЕРОПРИЯТИЯ ПО ЗАЩИТЕ НАСЕЛЕНИЯ ОТ ВОЗДЕЙСТВИЯ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ ХИМИЧЕСКИХ ПРИМЕСЕЙ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ И ФИЗИЧЕСКОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ

7.3 Мероприятия по охране почвенно-растительного покрова и подземных вод

Проведение природоохранных мероприятий должно снизить негативное воздействие строительных работ, обеспечить сохранение ресурсного потенциала земель и плодородия почв, экологической ситуации в целом.

Для снижения негативного воздействия механических нарушений на почвенно-растительные экосистемы необходимо:

- применение современных технологий ведения работ;
- использование экологически безопасных техники и горюче-смазочных материалов;
- проведение земляных работ в наиболее благоприятные периоды с наименьшим негативным воздействием на почвы и растительность (зима);
- своевременное проведение технического обслуживания и проверки автотранспорта и оборудования, ремонтных работ;
- своевременное проведение работ по рекультивации земель;
- Сбор отработанного масла и утилизация его согласно законам Казахстана
- установка контейнеров для мусора
- установка портативных туалетов и утилизация отходов
- Установка мусорных контейнеров и сортировка мусора силами штата уборщиц

Рекультивации подлежат земли, занимаемые под разборку сосредоточенных резервов грунта (грунтовых карьеров) и строительных площадок.

Мероприятия по рекультивации нарушенных земель включают в себя:

1. Строительные работы по возведению земляного полотна, искусственных сооружений предусмотрено выполнять в полосе постоянного отвода без дополнительного занятия прилегающих земель.
2. Необходимые строительные материалы поставляются ж.д. транспортом с базовых предприятий на строительные площадки
3. Забор воды для технических нужд выполняется специальными поливочными машинами, заборный шланг которых оборудован съемными решетками.
4. Для проезда строительной техники, размещения строительных площадок предусматривается временный отвод земель.

По окончании строительных работ предусматривается рекультивация временно занимаемых земель.

7.4 Атмосферный воздух

Производственный мониторинг воздушного бассейна включает в себя два основных направления деятельности:

- наблюдения за источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в целях контроля за соблюдением нормативов ПДВ;
- оценку состояния атмосферного воздуха.

Непосредственно мониторинг атмосферного воздуха включает:

- организацию наблюдения за соблюдением нормативов ПДВ - контроль на источниках выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух;
- организацию наблюдения за состоянием атмосферного воздуха на границе нормативной санитарно-защитной зоны.
- организацию замеров шумового воздействия.

Так как при производстве строительных работ качество атмосферного воздуха определяется влиянием выбросов временных передвижных источников загрязнения, оценку состояния атмосферного воздуха на участках проектируемых работ производить не целесообразно. Контроль за выбросами передвижных источников (автотранспорта) осуществляется периодически, после техосмотра.

7.5 Контроль соблюдения нормативов предельно допустимых выбросов загрязняющих веществ

Для выполнения требований законодательства в области охраны атмосферного воздуха, в том числе для соблюдения нормативов предельно допустимых выбросов при эксплуатации объектов предприятия, предусматривается система контроля источников загрязнения атмосферы.

Контроль за соблюдением установленных величин ПДВ должен осуществляться в соответствии с «Руководством по контролю источников загрязнения атмосферы. ОНД-90».

Контроль за состоянием воздушного бассейна должен обеспечивать:

- систематические данные о выбросах;
- исходные данные к отчетности предприятия по форме № 2-тп (воздух);
- информацию к оценке соблюдения установленных норм выбросов и к анализу причин, вызывающих превышение норм.

Производственный мониторинг воздушного бассейна включает в себя два основных направления деятельности:

- наблюдения за источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в целях контроля за соблюдением нормативов ПДВ;
- оценку состояния атмосферного воздуха.
- оценку физического воздействия.

Наблюдения за источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на проектируемой площадке предлагается проводить в соответствии «Программы натурных исследований и измерений» и «Типовыми правилами организации и ведения производственного мониторинга окружающей среды».

Ответственность за организацию контроля и своевременную отчетность по результатам возлагается на руководителя предприятия. Результаты контроля заносятся в журналы учета, включаются в технические отчеты предприятия, отчет по форме № 2-ТП (воздух) и учитываются при оценке его деятельности.

Контроль выбросов осуществляется силами предприятия, либо организацией, привлекаемой предприятием на договорных началах.

Контроль за источниками выбросов проводится следующими способами:

- расчетными методами с использованием действующих в РК методик по расчету выбросов;
- методом непосредственного измерения в газоходах;

- прямыми замерами концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе на границе санитарно-защитной зоны.

Все источники, выбрасывающие вещество, подлежащее контролю, делятся на две категории. К первой категории относятся источники, для которых при $C_m / ПДК > 0,5$ выполняются неравенства:

$M / ПДК > 0,01$ при $H > 10м$;

$M / ПДК > 0,10$ при $H < 10м$.

Источники первой категории, вносящие наиболее существенный вклад в загрязнение воздуха, подлежат систематическому контролю не реже 1 раза в квартал.

Все остальные источники относятся ко второй категории и контролируются эпизодически 1 раз в год.

7.6 Подземные воды, почвы и растительность

Производственный мониторинг состояния почв и растительности при проведении строительных работ, в силу специфики и временности работ, а также незначительных воздействий на природные комплексы, рекомендуется осуществляться путем визуального контроля площадок работ, а так же производственного контроля над соблюдением технологического процесса проведения работ в пределах земельного отвода.

В процессе действия предприятия должен осуществляться визуальный контроль над состоянием нарушенности почвенно-растительного покрова на производственной площадке и вдоль подъездных автомобильных дорог.

Для отслеживания негативных процессов, влияющих на состояние почв и грунтовых вод в районе проведения работ необходимо предусмотреть оперативный контроль над:

- осуществлением работ в границах отвода земельных участков;
- проведением технической рекультивации по окончании работ;
- проведение систематических наблюдений за состоянием подземных вод.

В случае выявления при визуальных осмотрах мест нарушений и загрязнения почвенно-растительного покрова должно проводиться детальное обследование по уточнению границ распространения загрязненных участков и определению уровня их загрязнения. В местах нарушений и загрязнения будут приниматься все меры по их ликвидации и предотвращению повторного проявления.

Производственный контроль в области обращения с отходами в общем случае включает в себя:

1. проверка порядка и правил обращения с отходами;
2. анализ существующих производств, с целью выявления возможностей и способов уменьшения количества и степени опасности образующихся отходов;
3. учет образовавшихся, использованных, обезвреженных, переданных другим лицам или полученных от других лиц, а также размещенных отходов;
4. нахождение класса опасности отходов по степени возможного вредного воздействия на окружающую природную среду при непосредственном или опосредованном воздействии опасного отхода на нее;
5. составление и утверждение Паспорта опасного отхода;
6. определение массы размещаемых отходов в соответствии с выданными разрешениями;
7. мониторинг состояния окружающей среды в местах хранения (накопления) и (или) объектах захоронения отходов;
8. проверку эффективности и безопасности для окружающей среды и здоровья населения эксплуатации объектов для размещения отходов.

НЕБЛАГОПРИЯТНЫЕ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

Под регулированием выбросов вредных веществ в атмосферу понимается их кратковременное сокращение в периоды НМУ, предотвращающее высокий уровень загрязнения воздуха. Регулирование выбросов осуществляется с учетом прогноза НМУ на основе предупреждений о возможном опасном росте концентраций примесей в воздухе с целью его предотвращения.

При НМУ в кратковременные периоды загрязнения атмосферы опасного для здоровья населения, предприятие обеспечивает снижение выбросов вредных веществ.

В зависимости от состояния атмосферы создаются различные условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе.

Контролирующими органами города на предприятия передается штормовое предупреждение по трем категориям опасности, которые соответствуют трем режимам работы предприятия в условиях НМУ:

- первая степень опасности - у поверхности земли ожидается или обнаружено накопление загрязняющих веществ, концентрации которых могут достигать (или достигли) уровней, превышающих максимальные разовые ПДК до 3-х раз;
- вторая степень опасности - у поверхности земли ожидается или обнаружено накопление загрязняющих веществ, концентрации которых могут достигать (или достигли) уровней, превышающих максимальные разовые ПДК более чем в 3 раза, но не более, чем в 5 раз;
- третья степень опасности - у поверхности земли ожидается или обнаружено накопление загрязняющих веществ, концентрации которых могут достигать (или достигли) уровней, превышающих максимальные разовые ПДК более, чем в 5 раз.

Прогноз загрязнения атмосферы и регулирования выбросов являются важной составной частью всего комплекса мероприятий по обеспечению чистоты воздушного бассейна. Эти работы особенно необходимы в городах и поселках с относительно высоким средним уровнем загрязнения воздуха, поскольку принятие мер по его снижению требует, как правило, больших усилий и времени, а эффект от регулирования примесей может быть практически незамедлительным.

При разработке мероприятий по кратковременному сокращению выбросов в периоды НМУ необходимо учитывать следующее:

- мероприятия должны быть достаточно эффективными и практически выполняемыми;
- мероприятия должны учитывать специфику конкретных производств;
- осуществление разработанных мероприятий, как правило, не должно сопровождаться сокращением производства.

Сокращение в связи с выполнением дополнительных мероприятий допускается в редких случаях, когда угроза интенсивного скопления примесей в приземном слое атмосферы особенно велика. Предупреждения о повышении уровня загрязнения воздуха в связи с ожидаемым НМУ составляют в прогностических подразделениях КАЗГИДРОМЕТА. В зависимости от ожидаемого уровня загрязнения атмосферы составляют предупреждения трех степеней, которым соответствуют три режима работы предприятий в периоды НМУ.

ВЫВОДЫ:

В данной работе сделана вторая стадия проведения РООС - «Раздел охраны окружающей среды», в которой определяются потенциально возможные направления изменений в компонентах окружающей и социально-экономической среды и вызываемых ими последствий в жизни общества и окружающей среды

На основании экспертных оценок эксплуатации объекта в целом определяются как слабо воздействующие на природную среду, при условии строгого соблюдения технологической дисциплины производства, отсутствия аварийных ситуаций, а также при учёте приведённых в данном проекте РООС рекомендаций.

При экологическом обосновании эксплуатации объекта были учтены:

1. современное состояние окружающей природной среды территории объекта;
2. оценка возможных воздействий на компоненты окружающей природной среды строительстве и эксплуатации;
3. природоохранные мероприятия по снижению и предотвращению негативного влияния процессов строительства на окружающую природную среду.

При строительстве в проекте предусмотрены комплекс мер, ведущий к минимизации последствий техногенных нарушений и негативных изменений состояния природной среды, а также предусматривающие эффективные мероприятия по локализации, ликвидации и предупреждению аварийных ситуаций.

Предложенные природоохранные мероприятия делают маловероятными значительные воздействия предприятия на окружающую среду.

При разработке РООС были соблюдены основные принципы проведения оценки воздействия на окружающую среду, а именно:

- Интеграции (комплексности) - рассмотрение вопросов воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду, местное население, сельское хозяйство и промышленность осуществляется в их взаимосвязи с технологическими, техническими, социальными, экономическими планировочными и другими решениями;
- учет экологической ситуации на территории, оказывающейся в зоне влияния деятельности;
- информативность при проведении РООС;
- понимание целостного характера проводимых процедур, выполнение их с учетом взаимосвязи возникающих экологических последствий с социальными, экологическими и экономическими факторами.
- Совместимости – деятельность не должна ухудшать качество жизни местного населения и наносить некомпенсируемый ущерб другим видам хозяйственной деятельности, сельскому хозяйству, животному и растительному миру.

В рамках данной оценки воздействия намечаемой деятельности на основании анализа хозяйственной деятельности и расчета объемов выбросов, сбросов и твердых отходов в различные компоненты природной среды было оценено воздействие на состояние биоресурсов района. При рассмотрении хозяйственной деятельности выявлены источники воздействия на окружающую среду, проведена покомпонентная оценка их воздействия на природные среды и объекты.

Как показывает покомпонентная оценка воздействия последствия данной хозяйственной деятельности будут, не столь значительны при соблюдении рекомендуемых природоохранных мероприятий.

СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Экологический кодекс Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК.
2. Методика определения эмиссий в окружающую среду (Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63.
3. Правила выдачи экологических разрешений, представления декларации о воздействии на окружающую среду, а также форм бланков экологического разрешения на воздействие и порядка их заполнения утверждена приказом И.о. министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 9 августа 2021 года № 319
4. Инструкция по организации и проведению экологической оценки утверждена приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280
5. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий. Утверждена приказом Министра ООС от 18 апреля 2008 г. №100-п (Приложение 3)
6. Методика расчета выбросов от предприятий по производству строительных материалов Утверждена приказом Министра ООС от 18 апреля 2008 г. №100-п (Приложение 11).
7. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.03-2004. Астана, 2005.
8. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.05-2004. Астана, 2005.
9. "Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.
10. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок. РНД 211.2.02.04-2004, Астана, 2004.
11. Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005.
12. Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 9 августа 2021 года № 318 - Об утверждении Правил разработки программы управления отходами
13. Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» №237, от 20.03.2015г.
14. Методические рекомендации по расчету выбросов от неорганизованных источников (приложение 13) от 18.04.2008г. №100-п.
15. Методика расчета выбросов вредных веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли, в т.ч. АБЗ. Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
16. «Методические указания расчета выбросов вредных веществ в атмосферу предприятиями пищевой промышленности» от 5 августа 2011 года № 204-п
17. Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314 - Об утверждении Классификатора отходов

ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

На период строительства

Общая продолжительность строительства – 19 мес.

Начало строительства март 2022 года.

Потребность в кадрах – 60 человек.

Расход строительных материалов на период проведения работ по строительству объекта составит:

- разработка грунта составляет по ведомости объем грунта составит 146135м³ (287885,95т), плотностью 1,97г/см³ согласно инженерно-геологическому отчету, в том числе объем плодородного слоя составит 19013м³, выемочно-погрузочные работы производятся производительностью 10,0 т/час.
- Розлив битума 26,458т. Работа битумного котла обусловлена сжиганием дизельного топлива в объеме 0,068т.
- Гидроизоляционная мастика и битумосодержащиеся вещества – 14,527т.
- Укладка асфальта – 371,404т.
- Песок: общее количество песка за период строительства 786,258м³ (1179,387т). Высота пересыпки равна 2 м.
- Щебня используется 1616,456м³ (2909,6208т). Высота пересыпки равна 2 м.
- Гравий используется 1,143м³ (1,8288т). Высота пересыпки равно 2м.
- Смесь песчано-гравийная природная используется 158,05426м³ (252,887т). Высота пересыпки 2м.
- Вода техническая – 5583,8297м³
- Грунтовка – 10,888т
- Уайт-спирит – 0,156т
- Растворитель Р-4 – 0,101т
- Эмаль ЭП-140 – 1,052328т
- Краска – 0,536т
- Лак – 0,36962т
- Проволока СВ-08А – 200,6999 кг
- Electroды МРЗ – 855,8396кг
- Ацетилен-кислородная смесь – 220,232кг
- Пропан-бутановая смесь – 8927,484кг
- Припой – 0,021609т
- Ветошь – 189,806кг
- Объем строительного мусора 50т (согласно исходных данных заказчика)

Перечень строительной техники и механизмов

№ п/п	Наименование ресурсов, оборудования, конструкций, изделий и деталей	Ед.изм.	Кол-во
8.	Сварка полиэтиленовых труб, в том числе:	маш.-ч	2469
	Аппараты для ручной сварки пластиковых труб диаметром до 110 мм	маш.-ч	2469
9.	Дрели электрические	маш.-ч	3123
10.	Компрессоры передвижные	маш.-ч	1259
	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм), 5 м ³ /мин	маш.-ч	1123
	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм), 2,2 м ³ /мин	маш.-ч	105
	Компрессоры передвижные с электродвигателем давлением 600 кПа (6 атм), 0,5 м ³ /мин	маш.-ч	31
11.	Машины шлифовальные, в том числе:	маш.-ч	1568

	Машины шлифовальные электрические	маш.-ч	18
	Машины мозаично-шлифовальные	маш.-ч	19
	Машины шлифовальные угловые	маш.-ч	1531
12.	Котлы битумные	маш.-ч	68
	Котлы битумные передвижные, 400 л	маш.-ч	60
	Котлы битумные передвижные, 1000 л	маш.-ч	8
13.	Станки сверлильные	маш.-ч	9
14.	Станки для резки металла	маш.-ч	1274
	Пила дисковая электрическая	маш.-ч	839
	Ножницы электрические	маш.-ч	39
	Ножницы листовые кривошипные (гильотинные)	маш.-ч	9
	Пила дисковая погружная электрическая, 1,4 квт	маш.-ч	278
	Станки для резки арматуры	маш.-ч	109

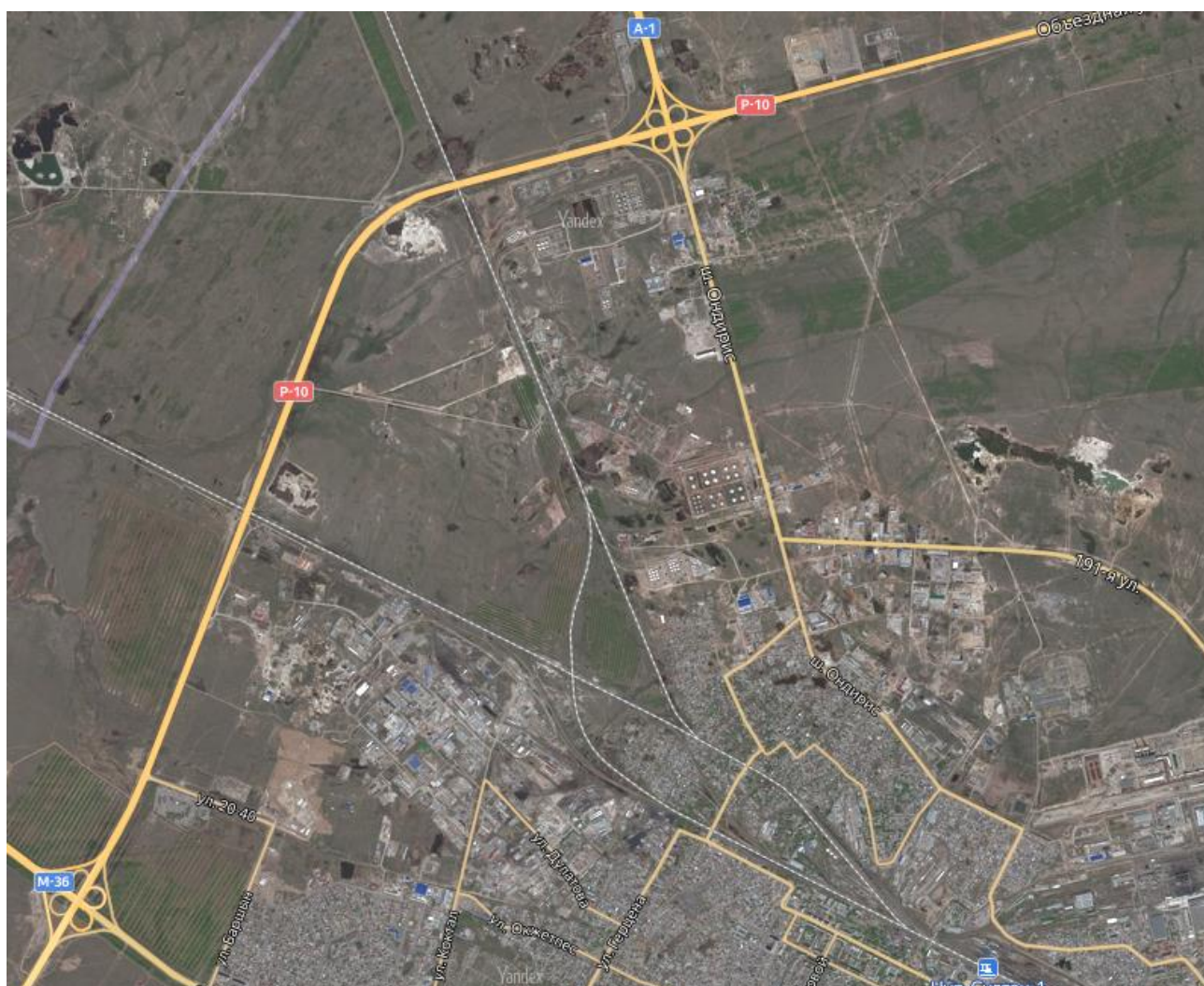
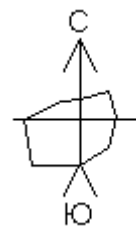
РУКОВОДИТЕЛЬ ПРЕДПРИЯТИЯ

_____ (подпись)

_____ (ф.и.о.)

МП

ПРИЛОЖЕНИЕ 1. СИТУАЦИОННАЯ КАРТА-СХЕМА ПЛОЩАДКИ НА ПЕРИОД СТРОИТЕЛЬСТВА



М 1:3860

ПРИЛОЖЕНИЕ 2. РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ

Расчет выбросов загрязняющих веществ на период строительства объекта

Источник выделения N 001, Компрессоры передвижные

Список литературы:

1. "Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок. РНД 211.2.02.04-2004". Астана, 2004 г.

Исходные данные:

Производитель стационарной дизельной установки (СДУ): отечественный

Расход топлива стационарной дизельной установки за год $B_{год}$, т, 1.259

Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки P_3 , кВт, 5

Удельный расход топлива на экспл./номин. режиме работы двигателя b_3 , г/кВт*ч, 0.2

Температура отработавших газов $T_{ог}$, К, 300

Используемая природоохранная технология: процент очистки указан самостоятельно

1. Оценка расхода и температуры отработавших газов

Расход отработавших газов $G_{ог}$, кг/с:

$$G_{ог} = 8.72 \cdot 10^{-6} \cdot b_3 \cdot P_3 = 8.72 \cdot 10^{-6} \cdot 0.2 \cdot 5 = 0.00000872 \quad (A.3)$$

Удельный вес отработавших газов $\gamma_{ог}$, кг/м³:

$$\gamma_{ог} = 1.31 / (1 + T_{ог} / 273) = 1.31 / (1 + 300 / 273) = 0.624136126 \quad (A.5)$$

где 1.31 - удельный вес отработавших газов при температуре, равной 0 гр.С, кг/м³;

Объемный расход отработавших газов $Q_{ог}$, м³/с:

$$Q_{ог} = G_{ог} / \gamma_{ог} = 0.00000872 / 0.624136126 = 0.000013971 \quad (A.4)$$

2. Расчет максимального из разовых и валового выбросов

Таблица значений выбросов e_{mi} г/кВт*ч стационарной дизельной установки до капитального ремонта

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH2O	БП
A	7.2	10.3	3.6	0.7	1.1	0.15	1.3E-5

Таблица значений выбросов q_{zi} г/кг.топл. стационарной дизельной установки до капитального ремонта

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH2O	БП
A	30	43	15	3	4.5	0.6	5.5E-5

Расчет максимального из разовых выброса M_i , г/с:

$$M_i = e_{mi} \cdot P_3 / 3600 \quad (1)$$

Расчет валового выброса W_i , т/год:

$$W_i = q_{zi} \cdot B_{год} / 1000 \quad (2)$$

Коэффициенты трансформации приняты на уровне максимально установленных значений, т.е. 0.8 - для NO₂ и 0.13 - для NO

Итого выбросы по веществам:

Код	Примесь	г/сек без очистки	т/год без очистки	% очистки	г/сек с очисткой	т/год с очисткой
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.011444444	0.0433096	0	0.011444444	0.0433096
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.001859722	0.00703781	0	0.001859722	0.00703781
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.000972222	0.003777	0	0.000972222	0.003777
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.001527778	0.0056655	0	0.001527778	0.0056655
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.01	0.03777	0	0.01	0.03777
0703	Бенз/а/пирен (3,4-	0.000000018	0.000000069	0	0.000000018	0.000000069

	Бензпирен) (54)					
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.000208333	0.0007554	0	0.000208333	0.0007554
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.005	0.018885	0	0.005	0.018885

Источник загрязнения N 0002, Труба

Источник выделения N 001, Котлы битумные

Список литературы:

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

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

Вид топлива, **K3 = Жидкое другое (Дизельное топливо и т.п.)**

Расход топлива, т/год, **BT = 0.068**

Расход топлива, г/с, **BG = 0.01**

Марка топлива, **M = Дизельное топливо**

Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/кг(прил. 2.1), **QR = 10210**

Пересчет в МДж, **QR = QR · 0.004187 = 10210 · 0.004187 = 42.75**

Средняя зольность топлива, %(прил. 2.1), **AR = 0.025**

Предельная зольность топлива, % не более(прил. 2.1), **A1R = 0.025**

Среднее содержание серы в топливе, %(прил. 2.1), **SR = 0.3**

Предельное содержание серы в топливе, % не более(прил. 2.1), **S1R = 0.3**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

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

Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт, **QN = 5**

Фактическая мощность котлоагрегата, кВт, **QF = 5**

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2), **KNO = 0.0396**

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

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а), **KNO = KNO · (QF / QN)^{0.25} = 0.0396 · (5 / 5)^{0.25} = 0.0396**

Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7), **MNOT = 0.001 · BT · QR · KNO · (1-B) = 0.001 · 0.068 · 42.75 · 0.0396 · (1-0) = 0.0001151**

Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7), **MNOG = 0.001 · BG · QR · KNO · (1-B) = 0.001 · 0.01 · 42.75 · 0.0396 · (1-0) = 0.00001693**

Выброс азота диоксида (0301), т/год, **M_ = 0.8 · MNOT = 0.8 · 0.0001151 = 0.000092**

Выброс азота диоксида (0301), г/с, **G_ = 0.8 · MNOG = 0.8 · 0.00001693 = 0.00001354**

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

Выброс азота оксида (0304), т/год, **M_ = 0.13 · MNOT = 0.13 · 0.0001151 = 0.00001496**

Выброс азота оксида (0304), г/с, **G_ = 0.13 · MNOG = 0.13 · 0.00001693 = 0.0000022**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ СЕРЫ

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

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

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

Выбросы окислов серы, т/год (ф-ла 2.2), **M_ = 0.02 · BT · SR · (1-NSO2) + 0.0188 · H2S · BT = 0.02 · 0.068 · 0.3 · (1-0.02) + 0.0188 · 0 · 0.068 = 0.0004**

Выбросы окислов серы, г/с (ф-ла 2.2), **G_ = 0.02 · BG · S1R · (1-NSO2) + 0.0188 · H2S · BG = 0.02 · 0.01 · 0.3 · (1-0.02) + 0.0188 · 0 · 0.01 = 0.0000588**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

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

Потери тепла от механической неполноты сгорания, %(табл. 2.2), **Q4 = 0**

Тип топки: Камерная топка

Потери тепла от химической неполноты сгорания, %(табл. 2.2), $Q_3 = 0.5$

Коэффициент, учитывающий долю потери тепла, $R = 0.65$

Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м³ (ф-ла 2.5), $CCO = Q_3 \cdot R \cdot QR = 0.5 \cdot 0.65 \cdot 42.75 = 13.9$

Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4), $M = 0.001 \cdot BT \cdot CCO \cdot (1 - Q_4 / 100) = 0.001 \cdot 0.068 \cdot 13.9 \cdot (1 - 0 / 100) = 0.000945$

Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4), $G = 0.001 \cdot BG \cdot CCO \cdot (1 - Q_4 / 100) = 0.001 \cdot 0.01 \cdot 13.9 \cdot (1 - 0 / 100) = 0.000139$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ТВЕРДЫХ ЧАСТИЦ

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

Коэффициент(табл. 2.1), $F = 0.01$

Тип топки: Камерная топка

Выброс твердых частиц, т/год (ф-ла 2.1), $M = BT \cdot AR \cdot F = 0.068 \cdot 0.025 \cdot 0.01 = 0.000017$

Выброс твердых частиц, г/с (ф-ла 2.1), $G = BG \cdot A1R \cdot F = 0.01 \cdot 0.025 \cdot 0.01 = 0.0000025$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00001354	0.000092
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0000022	0.00001496
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0000025	0.000017
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0000588	0.0004
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.000139	0.000945

Источник загрязнения N 6001, Неорганизованный источник

Источник выделения N 001, Лакокрасочные работы

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.05-2004. Астана, 2005

Технологический процесс: окраска и сушка

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, $MS = 10.888$

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, $MS1 = 0.1$

Марка ЛКМ: Грунтовка ГФ-021

Способ окраски: Кистью, валиком

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, $F_2 = 45$

Примесь: 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 100$

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $M = MS \cdot F_2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 10.888 \cdot 45 \cdot 100 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 4.9$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $G = MS1 \cdot F_2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.1 \cdot 45 \cdot 100 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.0125$

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.05-2004. Астана, 2005

Технологический процесс: окраска и сушка

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, $MS = 0.156$

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, $MS1 = 0.1$

Марка ЛКМ: Растворитель Уайт-спирит

Способ окраски: Кистью, валиком

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, $F_2 = 100$

Примесь: 2752 Уайт-спирит (1294*)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 100$

Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.156 \cdot 100 \cdot 100 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.156$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.1 \cdot 100 \cdot 100 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.0278$

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу
при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных
выбросов). РНД 211.2.02.05-2004. Астана, 2005

Технологический процесс: окраска и сушка

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, $MS = 0.101$

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, $MS1 = 0.1$

Марка ЛКМ: Растворитель Р-4

Способ окраски: Кистью, валиком

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, $F2 = 100$

Примесь: 1401 Пропан-2-он (Ацетон) (470)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 26$

Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.101 \cdot 100 \cdot 26 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.02626$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.1 \cdot 100 \cdot 26 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.00722$

Примесь: 1210 Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 12$

Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.101 \cdot 100 \cdot 12 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.01212$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.1 \cdot 100 \cdot 12 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.00333$

Примесь: 0621 Метилбензол (349)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 62$

Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.101 \cdot 100 \cdot 62 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.0626$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.1 \cdot 100 \cdot 62 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.01722$

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу
при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных
выбросов). РНД 211.2.02.05-2004. Астана, 2005

Технологический процесс: окраска и сушка

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, $MS = 1.052328$

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, $MS1 = 0.1$

Марка ЛКМ: Эмаль ЭП-140

Способ окраски: Кистью, валиком

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, $F2 = 53.5$

Примесь: 1401 Пропан-2-он (Ацетон) (470)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 33.7$

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $M = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 1.052328 \cdot 53.5 \cdot 33.7 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.1897$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $G = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.1 \cdot 53.5 \cdot 33.7 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.00501$

Примесь: 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 32.78$

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $M = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 1.052328 \cdot 53.5 \cdot 32.78 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.1845$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $G = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.1 \cdot 53.5 \cdot 32.78 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.00487$

Примесь: 0621 Метилбензол (349)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 4.86$

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $M = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 1.052328 \cdot 53.5 \cdot 4.86 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.02736$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $G = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.1 \cdot 53.5 \cdot 4.86 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.000722$

Примесь: 1119 2-Этоксизтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 28.66$

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $M = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 1.052328 \cdot 53.5 \cdot 28.66 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.1614$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $G = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.1 \cdot 53.5 \cdot 28.66 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.00426$

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.05-2004. Астана, 2005

Технологический процесс: окраска и сушка

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, $MS = 0.536$

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, $MS1 = 0.1$

Марка ЛКМ: Эмаль МС-17

Способ окраски: Кистью, валиком

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, $F2 = 57$

Примесь: 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 100$

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $M = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.536 \cdot 57 \cdot 100 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.3055$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $G = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.1 \cdot 57 \cdot 100 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.01583$

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.05-2004. Астана, 2005

Технологический процесс: окраска и сушка

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, $MS = 0.36962$

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, **MS1 = 0.1**

Марка ЛКМ: Лак БТ-99

Способ окраски: Кистью, валиком

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, **F2 = 56**

Примесь: 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, **FPI = 96**

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, **DP = 100**

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, **$M = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.36962 \cdot 56 \cdot 96 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.1987$**

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, **$G = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.1 \cdot 56 \cdot 96 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.01493$**

Примесь: 2752 Уайт-спирит (1294*)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, **FPI = 4**

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, **DP = 100**

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, **$M = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.36962 \cdot 56 \cdot 4 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.00828$**

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, **$G = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.1 \cdot 56 \cdot 4 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.000622$**

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.01583	5.5887
0621	Метилбензол (349)	0.01722	0.08996
1119	2-Этоксэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)	0.00426	0.1614
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0.00333	0.01212
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.00722	0.21596
2752	Уайт-спирит (1294*)	0.0278	0.16428

Источник загрязнения N 6002, Неорганизованный источник

Источник выделения N 001, Сварочные работы

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.03-2004. Астана, 2005

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO2, **KNO2 = 0.8**

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO, **KNO = 0.13**

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов

Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами

Электрод (сварочный материал): МР-3

Расход сварочных материалов, кг/год, **B = 855.8396**

Фактический максимальный расход сварочных материалов,

с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, **BMAX = 0.5**

Удельное выделение сварочного аэрозоля,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), **GIS = 11.5**

в том числе:

Примесь: 0123 Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), **GIS = 9.77**

Валовый выброс, т/год (5.1), **$M = GIS \cdot B / 10^6 = 9.77 \cdot 855.8396 / 10^6 = 0.00836$**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), **$G = GIS \cdot BMAX / 3600 = 9.77 \cdot 0.5 / 3600 = 0.001357$**

Примесь: 0143 Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 1.73$

Валовый выброс, т/год (5.1), $M = GIS \cdot B / 10^6 = 1.73 \cdot 855.8396 / 10^6 = 0.00148$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $G = GIS \cdot BMAX / 3600 = 1.73 \cdot 0.5 / 3600 = 0.0002403$

Газы:

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 0.4$

Валовый выброс, т/год (5.1), $M = GIS \cdot B / 10^6 = 0.4 \cdot 855.8396 / 10^6 = 0.000342$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $G = GIS \cdot BMAX / 3600 = 0.4 \cdot 0.5 / 3600 = 0.0000556$

Вид сварки: Дуговая металлизация при применении проволоки: СВ-08Г2С

Расход сварочных материалов, кг/год, $B = 200.6999$

Фактический максимальный расход сварочных материалов,

с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, $BMAX = 0.5$

Удельное выделение сварочного аэрозоля,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 38$

в том числе:

Примесь: 0123 Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 35$

Валовый выброс, т/год (5.1), $M = GIS \cdot B / 10^6 = 35 \cdot 200.6999 / 10^6 = 0.00702$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $G = GIS \cdot BMAX / 3600 = 35 \cdot 0.5 / 3600 = 0.00486$

Примесь: 0143 Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 1.48$

Валовый выброс, т/год (5.1), $M = GIS \cdot B / 10^6 = 1.48 \cdot 200.6999 / 10^6 = 0.000297$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $G = GIS \cdot BMAX / 3600 = 1.48 \cdot 0.5 / 3600 = 0.0002056$

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)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 0.16$

Валовый выброс, т/год (5.1), $M = GIS \cdot B / 10^6 = 0.16 \cdot 200.6999 / 10^6 = 0.0000321$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $G = GIS \cdot BMAX / 3600 = 0.16 \cdot 0.5 / 3600 = 0.0000222$

Вид сварки: Газовая сварка стали ацетилен-кислородным пламенем

Расход сварочных материалов, кг/год, $B = 220.232$

Фактический максимальный расход сварочных материалов,

с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, $BMAX = 0.5$

Газы:

Расчет выбросов оксидов азота:

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 22$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год (5.1), $M = KNO2 \cdot GIS \cdot B / 10^6 = 0.8 \cdot 22 \cdot 220.232 / 10^6 = 0.003876$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $G = KNO2 \cdot GIS \cdot BMAX / 3600 = 0.8 \cdot 22 \cdot 0.5 / 3600 = 0.002444$

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

Валовый выброс, т/год (5.1), $M = KNO \cdot GIS \cdot B / 10^6 = 0.13 \cdot 22 \cdot 220.232 / 10^6 = 0.00063$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\underline{G} = KNO \cdot GIS \cdot BMAX / 3600 = 0.13 \cdot 22 \cdot 0.5 / 3600 = 0.000397$

Вид сварки: Газовая сварка стали с использованием пропан-бутановой смеси

Расход сварочных материалов, кг/год, $B = 8927.484$

Фактический максимальный расход сварочных материалов,

с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, $BMAX = 0.5$

Газы:

Расчет выбросов оксидов азота:

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 15$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год (5.1), $\underline{M} = KNO2 \cdot GIS \cdot B / 10^6 = 0.8 \cdot 15 \cdot 8927.484 / 10^6 = 0.1071$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\underline{G} = KNO2 \cdot GIS \cdot BMAX / 3600 = 0.8 \cdot 15 \cdot 0.5 / 3600 = 0.001667$

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

Валовый выброс, т/год (5.1), $\underline{M} = KNO \cdot GIS \cdot B / 10^6 = 0.13 \cdot 15 \cdot 8927.484 / 10^6 = 0.0174$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\underline{G} = KNO \cdot GIS \cdot BMAX / 3600 = 0.13 \cdot 15 \cdot 0.5 / 3600 = 0.000271$

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 4.10. Медницкие работы) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗВ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ МЕДНИЦКИХ РАБОТ

Вид выполняемых работ: Пайка паяльниками с косвенным нагревом

Марка применяемого материала: Оловянно-свинцовые припои (безсурьмянистые) ПОС-30, 40, 60, 70

"Чистое" время работы оборудования, час/год, $T = 50$

Количество израсходованного припоя за год, кг, $M = 21.609$

Примесь: 0184 Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)

Удельное выделение ЗВ, г/кг(табл.4.8), $Q = 0.51$

Валовый выброс, т/год (4.28), $\underline{M} = Q \cdot M \cdot 10^{-6} = 0.51 \cdot 21.609 \cdot 10^{-6} = 0.00001102$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (4.31), $\underline{G} = (\underline{M} \cdot 10^6) / (T \cdot 3600) = (0.00001102 \cdot 10^6) / (50 \cdot 3600) = 0.0000612$

Примесь: 0168 Олово оксид /в пересчете на олово/ (Олово (II) оксид) (446)

Удельное выделение ЗВ, г/кг(табл.4.8), $Q = 0.28$

Валовый выброс, т/год (4.28), $\underline{M} = Q \cdot M \cdot 10^{-6} = 0.28 \cdot 21.609 \cdot 10^{-6} = 0.00000605$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (4.31), $\underline{G} = (\underline{M} \cdot 10^6) / (T \cdot 3600) = (0.00000605 \cdot 10^6) / (50 \cdot 3600) = 0.0000336$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0.00486	0.01538
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.0002403	0.001777
0168	Олово оксид /в пересчете на олово/ (Олово (II) оксид) (446)	0.0000336	0.00000605
0184	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)	0.0000612	0.00001102
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.002444	0.110976
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.000397	0.01803
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.0000556	0.000342
2908	Пыль неорганическая, содержащая дву-окись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина,	0.0000222	0.0000321

	глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		
--	---	--	--

Источник загрязнения N 6003, Неорг.ист.

Источник выделения N 001, Разработка грунта

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г

2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Карьер

Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)

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)

Вид работ: Выемочно-погрузочные работы

Влажность материала, %, **VL = 15**

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4), **K5 = 0.01**

Доля пылевой фракции в материале(табл.1), **P1 = 0.03**

Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.1), **P2 = 0.04**

Скорость ветра в зоне работы экскаватора (средняя), м/с, **G3SR = 3.2**

Коэфф.учитывающий среднюю скорость ветра(табл.2), **P3SR = 1.2**

Скорость ветра в зоне работы экскаватора (максимальная), м/с, **G3 = 9.1**

Коэфф. учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2), **P3 = 1.7**

Коэффициент, учитывающий местные условия(табл.3), **P6 = 1**

Размер куска материала, мм, **G7 = 10**

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5), **P5 = 0.6**

Высота падения материала, м, **GB = 2**

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.7), **B = 0.7**

Количество перерабатываемой экскаватором породы, т/час, **G = 10**

Максимальный разовый выброс, г/с (8), $\underline{G} = P1 \cdot P2 \cdot P3 \cdot K5 \cdot P5 \cdot P6 \cdot B \cdot G \cdot 10^6 / 3600$
 $= 0.03 \cdot 0.04 \cdot 1.7 \cdot 0.01 \cdot 0.6 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 10 \cdot 10^6 / 3600 = 0.0238$

Время работы экскаватора в год, часов, **RT = 28789**

Валовый выброс, т/год, $\underline{M} = P1 \cdot P2 \cdot P3SR \cdot K5 \cdot P5 \cdot P6 \cdot B \cdot G \cdot RT = 0.03 \cdot 0.04 \cdot 1.2 \cdot 0.01 \cdot 0.6 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 10 \cdot 28789 = 1.74$

Итого выбросы от источника выделения: 001 Разработка грунта

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0238	1.74

Источник загрязнения N 6004, Неорг.ист.

Источник выделения N 001, Укладка асфальта и розлив битума

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов вредных веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли, в т.ч. АБЗ. Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

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

п.6. Методика расчета выбросов вредных веществ при работе

асфальтобетонных заводов

Тип источника выделения: Место разгрузки и складирования минерального материала

Время работы оборудования, ч/год, $T = 500$

Материал: Холодный асфальт

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)

Вид хранения: Открытый склад (в штабелях или под навесом)

Операция: Разгрузка

Убыль материала, %(табл.3.1), $P = 0.25$

Масса материала, т/год, $Q = 371.404$

Местные условия: Склад, хранилище открытый с 4-х сторон

Коэффициент, зависящий от местных условий (табл. 3.3), $K2X = 1$

Коэффициент, учитывающий убыль материалов в виде пыли, долях единицы, $B = 0.12$

Влажность материала, %, $VL = 0$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл. 3.2), $K1W = 1$

Валовый выброс, т/г (ф-ла 3.5), $MC0 = B \cdot P \cdot Q \cdot K1W \cdot K2X \cdot 10^{-2} = 0.12 \cdot 0.25 \cdot 371.404 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 10^{-2} = 0.1114$

Макс. разовый выброс, г/с, $G = MC0 \cdot 10^6 / (3600 \cdot T) = 0.1114 \cdot 10^6 / (3600 \cdot 500) = 0.0619$

Материал: Битум,деготь,эмульсия,смазочные материалы и т.п.

Примесь: 2754 Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)

Вид хранения: Хранилища, открытые с боков

Операция: Разгрузка

Убыль материала, %(табл.3.1), $P = 0.1$

Масса материала, т/год, $Q = 26.458$

Местные условия: Склад, хранилище открытый с 4-х сторон

Коэффициент, зависящий от местных условий (табл. 3.3), $K2X = 1$

Коэффициент, учитывающий убыль материалов в виде пыли, долях единицы, $B = 0.12$

Влажность материала, %, $VL = 0$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл. 3.2), $K1W = 1$

Валовый выброс, т/г (ф-ла 3.5), $MC0 = B \cdot P \cdot Q \cdot K1W \cdot K2X \cdot 10^{-2} = 0.12 \cdot 0.1 \cdot 26.458 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 10^{-2} = 0.003175$

Макс. разовый выброс, г/с, $G = MC0 \cdot 10^6 / (3600 \cdot T) = 0.003175 \cdot 10^6 / (3600 \cdot 500) = 0.001764$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.001764	0.003175
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)	0.0619	0.1114

Источник загрязнения N 6005, Неорг.ист.

Источник выделения N 001, Гидроизоляция мастикой

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов вредных веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли, в т.ч. АБЗ. Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. "Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.

п.6. Методика расчета выбросов вредных веществ при работе асфальтобетонных заводов

Тип источника выделения: Место разгрузки и складирования минерального материала

Время работы оборудования, ч/год, $T = 500$

Материал: Битум,деготь,эмульсия,смазочные материалы и т.п.

Примесь: 2754 Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)

Вид хранения: Хранилища, открытые с боков

Операция: Разгрузка

Убыль материала, %(табл.3.1), $P = 0.1$

Масса материала, т/год, $Q = 14.527$

Местные условия: Склад, хранилище открытый с 4-х сторон

Коэффициент, зависящий от местных условий (табл. 3.3), $K2X = 1$

Коэффициент, учитывающий убыль материалов в виде пыли, долях единицы, $B = 0.12$

Влажность материала, %, $VL = 0$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл. 3.2), $K1W = 1$

Валовый выброс, т/г (ф-ла 3.5), $MC0 = B \cdot P \cdot Q \cdot K1W \cdot K2X \cdot 10^{-2} = 0.12 \cdot 0.1 \cdot 14.527 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 10^{-2} = 0.001743$

Макс. разовый выброс, г/с, $G = MC0 \cdot 10^6 / (3600 \cdot T) = 0.001743 \cdot 10^6 / (3600 \cdot 500) = 0.000968$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.000968	0.001743

Источник загрязнения N 6006, Неорг.ист.

Источник выделения N 001, Сварка полиэтиленовых труб

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов вредных веществ в атмосферу

при работе с пластмассовыми материалами

Приложение №5 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г

2. Сборник "Нормативные показатели удельных выбросов вредных веществ в атмосферу от основных видов технологического оборудования отрасли". Харьков, 1991г.

3. "Удельные показатели образования вредных веществ от основных видов технологического оборудования...", М, 2006 г.

Вид работ: Сварка пластиковых окон из ПВХ

Количество проведенных сварок стыков, шт./год, $N = 2469$

"Чистое" время работы, час/год, $T = 2469$

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

Удельное выделение загрязняющего вещества, г/на 1 сварку(табл.12), $Q = 0.009$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3), $M = Q \cdot N / 10^6 = 0.009 \cdot 2469 / 10^6 = 0.0000222$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (4), $G = M \cdot 10^6 / (T \cdot 3600) = 0.0000222 \cdot 10^6 / (2469 \cdot 3600) = 0.0000025$

Примесь: 0827 Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)

Удельное выделение загрязняющего вещества, г/на 1 сварку(табл.12), $Q = 0.0039$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3), $M = Q \cdot N / 10^6 = 0.0039 \cdot 2469 / 10^6 = 0.00000963$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (4), $G = M \cdot 10^6 / (T \cdot 3600) = 0.00000963 \cdot 10^6 / (2469 \cdot 3600) = 0.000001083$

Итого выбросы:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0000025	0.0000222
0827	Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)	0.000001083	0.00000963

Источник загрязнения N 6007, Неорг.ист.

Источник выделения N 001, Пересыпка щебня

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов

Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

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

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

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов

Материал: Щебень из изверж. пород крупн. от 20мм и более

Весовая доля пылевой фракции в материале(табл.3.1.1), **K1 = 0.02**

Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1), **K2 = 0.01**

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

Материал негранулирован. Коэффициент Ke принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3), **K4 = 1**

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, **G3SR = 3.2**

Козфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2), **K3SR = 1.2**

Скорость ветра (максимальная), м/с, **G3 = 9.1**

Козфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), **K3 = 1.7**

Влажность материала, %, **VL = 8**

Козфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), **K5 = 0.4**

Размер куска материала, мм, **G7 = 20**

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), **K7 = 0.5**

Высота падения материала, м, **GB = 2**

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7), **B = 0.7**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, **GMAX = 10**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, **GGOD = 2909.62**

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, **NJ = 0**

Вид работ: Пересыпка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), **GC = K1 · K2 · K3 · K4 · K5 · K7 · K8 · K9 · KE · B · GMAX · 10⁶ / 3600 · (1-NJ) = 0.02 · 0.01 · 1.7 · 1 · 0.4 · 0.5 · 1 · 1 · 1 · 0.7 · 10 · 10⁶ / 3600 · (1-0) = 0.1322**

Продолжительность выброса составляет менее 20 мин согласно п.2.1 применяется 20-ти минутное осреднение.

Продолжительность пересыпки в минутах (не более 20), **TT = 1**

Максимальный разовый выброс, с учетом 20-ти минутного осреднения, г/с, **GC = GC · TT · 60 / 1200 = 0.1322 · 1 · 60 / 1200 = 0.00661**

Валовый выброс, т/год (3.1.2), **MC = K1 · K2 · K3SR · K4 · K5 · K7 · K8 · K9 · KE · B · GGOD · (1-NJ) = 0.02 · 0.01 · 1.2 · 1 · 0.4 · 0.5 · 1 · 1 · 1 · 0.7 · 2909.62 · (1-0) = 0.0978**

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), **G = MAX(G,GC) = 0.00661**

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), **M = M + MC = 0 + 0.0978 = 0.0978**

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый выброс, т/год, **M = KOC · M = 0.4 · 0.0978 = 0.0391**

Максимальный разовый выброс, **G = KOC · G = 0.4 · 0.00661 = 0.002644**

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,	0.002644	0.0391

	пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		
--	---	--	--

Источник загрязнения N 6008, Неорг.ист.

Источник выделения N 001, Пересыпка гравия

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов

Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

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

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

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов

Материал: Гравий

Весовая доля пылевой фракции в материале(табл.3.1.1), **K1 = 0.01**

Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1), **K2 = 0.001**

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

Материал негранулирован. Коэффициент K_e принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3), **K4 = 1**

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, **G3SR = 3.2**

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2), **K3SR = 1.2**

Скорость ветра (максимальная), м/с, **G3 = 9.1**

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), **K3 = 1.7**

Влажность материала, %, **VL = 8**

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), **K5 = 0.4**

Размер куса материала, мм, **G7 = 10**

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), **K7 = 0.5**

Высота падения материала, м, **GB = 2**

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7), **B = 0.7**

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

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, **GGOD = 1.82**

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, **NJ = 0**

Вид работ: Пересыпка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), **GC = K1 · K2 · K3 · K4 · K5 · K7 · K8 · K9 · KE · B · GMAX · 10⁶ / 3600 · (1-NJ) = 0.01 · 0.001 · 1.2 · 1 · 0.4 · 0.5 · 1 · 1 · 1 · 0.7 · 0.5 · 10⁶ / 3600 · (1-0) = 0.0003306**

Продолжительность выброса составляет менее 20 мин согласно п.2.1 применяется 20-ти минутное осреднение.

Продолжительность пересыпки в минутах (не более 20), **TT = 1**

Максимальный разовый выброс, с учетом 20-ти минутного осреднения, г/с, **GC = GC · TT · 60 / 1200 = 0.0003306 · 1 · 60 / 1200 = 0.00001653**

Валовый выброс, т/год (3.1.2), **MC = K1 · K2 · K3SR · K4 · K5 · K7 · K8 · K9 · KE · B · GGOD · (1-NJ) = 0.01 · 0.001 · 1.2 · 1 · 0.4 · 0.5 · 1 · 1 · 1 · 0.7 · 1.82 · (1-0) = 0.00000306**

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), **G = MAX(G,GC) = 0.00001653**

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), **M = M + MC = 0 + 0.00000306 = 0.00000306**

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый выброс, т/год, **M = KOC · M = 0.4 · 0.00000306 = 0.000001224**

Максимальный разовый выброс, **G = KOC · G = 0.4 · 0.00001653 = 0.00000661**

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая дву-окись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00000661	0.000001224

Источник загрязнения N 6009, Неорганизованный источник

Источник выделения N 001, Пересыпка песка

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов

Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

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

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

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов

Материал: Песок

Весовая доля пылевой фракции в материале(табл.3.1.1), **K1 = 0.05**

Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1), **K2 = 0.03**

Примесь: 2907 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)

Материал негранулирован. Коэффициент K_e принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3), **K4 = 1**

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, **G3SR = 3.2**

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2), **K3SR = 1.2**

Скорость ветра (максимальная), м/с, **G3 = 9.1**

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), **K3 = 1.7**

Влажность материала, %, **VL = 2.9**

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), **K5 = 0.8**

Размер куска материала, мм, **G7 = 3**

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), **K7 = 0.7**

Высота падения материала, м, **GB = 2**

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7), **B = 0.7**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, **GMAX = 10**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, **GGOD = 1179.38**

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, **NJ = 0**

Вид работ: Пересыпка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), **GC = K1 · K2 · K3 · K4 · K5 · K7 · K8 · K9 · KE · B · GMAX · 10⁶ / 3600 · (1-NJ) = 0.05 · 0.03 · 1.7 · 1 · 0.8 · 0.7 · 1 · 1 · 1 · 0.7 · 10 · 10⁶ / 3600 · (1-0) = 2.777**

Продолжительность выброса составляет менее 20 мин согласно п.2.1 применяется 20-ти минутное осреднение.

Продолжительность пересыпки в минутах (не более 20), **TT = 1**

Максимальный разовый выброс, с учетом 20-ти минутного осреднения, г/с, **GC = GC · TT · 60 / 1200 = 2.777 · 1 · 60 / 1200 = 0.1389**

Валовый выброс, т/год (3.1.2), **MC = K1 · K2 · K3SR · K4 · K5 · K7 · K8 · K9 · KE · B · GGOD · (1-NJ) = 0.05 · 0.03 · 1.2 · 1 · 0.8 · 0.7 · 1 · 1 · 1 · 0.7 · 1179.38 · (1-0) = 0.832**

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), **G = MAX(G,GC) = 0.139**

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), **M = M + MC = 0 + 0.832 = 0.832**

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый выброс, т/год, $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 0.832 = 0.333$

Максимальный разовый выброс, $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0.139 = 0.0556$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2907	Пыль неорганическая, содержащая дву- окись кремния в %: более 70 (Динас) (493)	0.0556	0.333

Источник загрязнения N 6010, Неорг.ист.

Источник выделения N 001, Пересыпка песчанно-гравийной смеси

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов

Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

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

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

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов

Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)

Весовая доля пылевой фракции в материале(табл.3.1.1), $K1 = 0.03$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1), $K2 = 0.04$

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

Материал негранулирован. Коэффициент K_e принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3), $K4 = 1$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 3.2$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2), $K3SR = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 9.1$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), $K3 = 1.7$

Влажность материала, %, $VL = 2.9$

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), $K5 = 0.8$

Размер куска материала, мм, $G7 = 10$

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), $K7 = 0.5$

Высота падения материала, м, $GB = 2$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7), $B = 0.7$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $GMAX = 10$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $GGOD = 252.88$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0$

Вид работ: Пересыпка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.03 \cdot 0.04 \cdot 1.7 \cdot 1 \cdot 0.8 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 10 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0) = 1.587$

Продолжительность выброса составляет менее 20 мин согласно п.2.1 применяется 20-ти минутное осреднение.

Продолжительность пересыпки в минутах (не более 20), $TT = 1$

Максимальный разовый выброс, с учетом 20-ти минутного осреднения, г/с, $GC = GC \cdot TT \cdot 60 / 1200 = 1.587 \cdot 1 \cdot 60 / 1200 = 0.0794$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.03 \cdot 0.04 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.8 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 252.88 \cdot (1-0) = 0.102$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G, GC) = 0.0794$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.102 = 0.102$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый выброс, т/год, $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 0.102 = 0.0408$
 Максимальный разовый выброс, $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0.0794 = 0.03176$
 Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая дву- окись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinker, зола, кремнезем, зола углей ка- захстанских месторождений) (494)	0.03176	0.0408

Источник загрязнения N 6011, Неорг.ист.

Источник выделения N 001, Машины шлифовальные

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу
 при механической обработке металлов (по величинам удельных
 выбросов). РНД 211.2.02.06-2004. Астана, 2005

Технология обработки: Механическая обработка металлов

Оборудование работает на открытом воздухе

Тип расчета: без охлаждения

Вид оборудования: Круглошлифовальные станки, с диаметром шлифовального круга - 100
 мм

Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, ч/год, $T = 1568$

Число станков данного типа, шт., $KOLIV = 1$

Число станков данного типа, работающих одновременно, шт., $NS1 = 1$

Примесь: 2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)

Удельный выброс, г/с (табл. 1), $GV = 0.01$

Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.3.2), $KN = 0.2$

Валовый выброс, т/год (1), $M = 3600 \cdot GV \cdot T \cdot KOLIV / 10^6 = 3600 \cdot 0.01 \cdot 1568 \cdot 1 / 10^6 = 0.0564$

Максимальный из разовых выброс, г/с (2), $G = KN \cdot GV \cdot NS1 = 0.2 \cdot 0.01 \cdot 1 = 0.002$

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Удельный выброс, г/с (табл. 1), $GV = 0.018$

Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.3.2), $KN = 0.2$

Валовый выброс, т/год (1), $M = 3600 \cdot GV \cdot T \cdot KOLIV / 10^6 = 3600 \cdot 0.018 \cdot 1568 \cdot 1 / 10^6 = 0.1016$

Максимальный из разовых выброс, г/с (2), $G = KN \cdot GV \cdot NS1 = 0.2 \cdot 0.018 \cdot 1 = 0.0036$

ИТОГО:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2902	Взвешенные частицы (116)	0.0036	0.1016
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.002	0.0564

Источник загрязнения N 6012, Неорганизованный источник

Источник выделения N 001, Дрели электрические

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу
 при механической обработке металлов (по величинам удельных
 выбросов). РНД 211.2.02.06-2004. Астана, 2005

Технология обработки: Механическая обработка чугуна

Оборудование работает на открытом воздухе

Тип расчета: без охлаждения

Технологическая операция: Обработка резанием чугунных деталей

Вид станков: Сверлильные станки

Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, ч/год, $T = 3123$

Число станков данного типа, шт., $_KOLIV_ = 1$

Число станков данного типа, работающих одновременно, шт., $NS1 = 1$

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Удельный выброс, г/с (табл. 4), $GV = 0.0011$

Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.3.2), $KN = 0.2$

Валовый выброс, т/год (1), $_M_ = 3600 \cdot GV \cdot _T_ \cdot _KOLIV_ / 10^6 = 3600 \cdot 0.0011 \cdot 3123 \cdot 1 / 10^6 = 0.01237$

Максимальный из разовых выброс, г/с (2), $_G_ = KN \cdot GV \cdot NS1 = 0.2 \cdot 0.0011 \cdot 1 = 0.00022$

ИТОГО:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2902	Взвешенные частицы (116)	0.00022	0.01237

Источник загрязнения N 6013, Неорг.ист.

Источник выделения N 001, Станки для резки металлов

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.06-2004. Астана, 2005

Технология обработки: Механическая обработка металлов

Оборудование работает на открытом воздухе

Тип расчета: без охлаждения

Вид оборудования: Обработка деталей из стали: Отрезные станки

Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, ч/год, $_T_ = 1274$

Число станков данного типа, шт., $_KOLIV_ = 1$

Число станков данного типа, работающих одновременно, шт., $NS1 = 1$

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Удельный выброс, г/с (табл. 1), $GV = 0.203$

Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.3.2), $KN = 0.2$

Валовый выброс, т/год (1), $_M_ = 3600 \cdot GV \cdot _T_ \cdot _KOLIV_ / 10^6 = 3600 \cdot 0.203 \cdot 1274 \cdot 1 / 10^6 = 0.931$

Максимальный из разовых выброс, г/с (2), $_G_ = KN \cdot GV \cdot NS1 = 0.2 \cdot 0.203 \cdot 1 = 0.0406$

ИТОГО:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2902	Взвешенные частицы (116)	0.0406	0.931

Источник загрязнения N 6014

Источник выделения N 6014 01, Станки сверлильные

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.06-2004. Астана, 2005

Технология обработки: Механическая обработка чугуна

Оборудование работает на открытом воздухе

Тип расчета: без охлаждения

Технологическая операция: Обработка резанием чугунных деталей

Вид станков: Сверлильные станки

Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, ч/год, $_T_ = 9$

Число станков данного типа, шт., $_KOLIV_ = 1$

Число станков данного типа, работающих одновременно, шт., $NS1 = 1$

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Удельный выброс, г/с (табл. 4), $GV = 0.0011$

Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.3.2), $KN = 0.2$

Валовый выброс, т/год (1), $_M_ = 3600 \cdot GV \cdot _T_ \cdot _KOLIV_ / 10^6 = 3600 \cdot 0.0011 \cdot 9 \cdot 1 / 10^6 = 0.00003564$

Максимальный из разовых выброс, г/с (2), $_G_ = KN \cdot GV \cdot NS1 = 0.2 \cdot 0.0011 \cdot 1 = 0.00022$

ИТОГО:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2902	Взвешенные частицы (116)	0.00022	0.00003564

Источник загрязнения N 6015, Неорганизованный источник

Источник выделения N 001, Строительная техника

Список литературы:

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

2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли (раздел 4)

Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ

ОТ СТОЯНОК АВТОМОБИЛЕЙ

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

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

РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА

Выбросы по периоду: Переходный период ($t > -5$ и $t < 5$)

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 2 до 5 т (СНГ)						
Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	L1, км	L2, км	
150	20	2.00	2	0.2	0.2	
ЗВ	Тпр мин	Мпр, г/мин	Тх, мин	Мхх, г/мин	Мl, г/км	
0337	6	2.79	1	1.5	3.87	г/с
2732	6	0.54	1	0.25	0.72	т/год
0301	6	0.7	1	0.5	2.6	0.01056
0304	6	0.7	1	0.5	2.6	0.02417
0328	6	0.072	1	0.02	0.27	0.00232
0330	6	0.077	1	0.072	0.441	0.02995
						0.000377
						0.00487
						0.000281
						0.00348
						0.000347
						0.00471

Выбросы по периоду: Теплый период ($t > 5$)

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 2 до 5 т (СНГ)						
Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	L1, км	L2, км	
90	20	2.00	2	0.2	0.2	
ЗВ	Тпр мин	Мпр, г/мин	Тх, мин	Мхх, г/мин	Мl, г/км	
0337	4	1.9	1	1.5	3.5	г/с
2732	4	0.3	1	0.25	0.7	т/год
0301	4	0.5	1	0.5	2.6	0.00544
0304	4	0.5	1	0.5	2.6	0.00713
0328	4	0.02	1	0.02	0.2	0.001342
0330	4	0.072	1	0.072	0.39	0.01163
						0.000218
						0.00189
						0.0000778
						0.00072
						0.0002433
						0.002117

Выбросы по периоду: Холодный период ($t < -5$)

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

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 2 до 5 т (СНГ)						
Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	L1, км	L2, км	
125	20	2.00	2	0.2	0.2	

ЗВ	Тпр мин	Мпр, г/мин	Тх, мин	Мхх, г/мин	Мl, г/км	г/с	т/год
0337	25	3.1	1	1.5	4.3	0.0444	0.411
2732	25	0.6	1	0.25	0.8	0.00856	0.079
0301	25	0.7	1	0.5	2.6	0.00823	0.0782
0304	25	0.7	1	0.5	2.6	0.001338	0.0127
0328	25	0.08	1	0.02	0.3	0.001156	0.0108
0330	25	0.086	1	0.072	0.49	0.00129	0.01245

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00823	0.11978
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.001338	0.01946
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.001156	0.015
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00129	0.019277
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0444	0.5818
2732	Керосин (654*)	0.00856	0.1103

Максимальные разовые выбросы достигнуты в холодный период при температуре -20 градусов С

Расчет выбросов загрязняющих веществ на период эксплуатации объекта

Источник загрязнения N 0001

Источник выделения N 0001 01, Котел Буран Бойлер

Список литературы:

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

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

Вид топлива, **КЗ = Газ (природный)**

Расход топлива, тыс.м3/год, **BT = 1400.0**

Расход топлива, л/с, **BG = 1155**

Месторождение, **M = Оренбург-Совхозное**

Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/м3(прил. 2.1), **QR = 8018**

Пересчет в МДж, **QR = QR · 0.004187 = 8018 · 0.004187 = 33.57**

Средняя зольность топлива, %(прил. 2.1), **AR = 0**

Предельная зольность топлива, % не более(прил. 2.1), **A1R = 0**

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

Предельное содержание серы в топливе, % не более(прил. 2.1), **S1R = 0**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

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

Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт, **QN = 3500**

Фактическая мощность котлоагрегата, кВт, **QF = 3500**

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2), **KNO = 0.0972**

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

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а), **KNO = KNO · (QF / QN)^{0.25} = 0.0972 · (3500 / 3500)^{0.25} = 0.0972**

Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7), **MNOT = 0.001 · BT · QR · KNO · (1-B) = 0.001 · 1400 · 33.57 · 0.0972 · (1-0) = 4.57**

Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7), **MNOG = 0.001 · BG · QR · KNO · (1-B) = 0.001 · 1155 · 33.57 · 0.0972 · (1-0) = 3.77**

Выброс азота диоксида (0301), т/год, **_M_ = 0.8 · MNOT = 0.8 · 4.57 = 3.656**

Выброс азота диоксида (0301), г/с, **_G_ = 0.8 · MNOG = 0.8 · 3.77 = 3.016**

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

Выброс азота оксида (0304), т/год, **_M_ = 0.13 · MNOT = 0.13 · 4.57 = 0.594**

Выброс азота оксида (0304), г/с, **_G_ = 0.13 · MNOG = 0.13 · 3.77 = 0.49**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ СЕРЫ

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

Доля окислов серы, связываемых летучей золой топлива (п. 2.2), $NSO_2 = 0$

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

Выбросы окислов серы, т/год (ф-ла 2.2), $M = 0.02 \cdot BT \cdot SR \cdot (1 - NSO_2) + 0.0188 \cdot H_2S \cdot BT = 0.02 \cdot 1400 \cdot 0 \cdot (1 - 0) + 0.0188 \cdot 0 \cdot 1400 = 0$

Выбросы окислов серы, г/с (ф-ла 2.2), $G = 0.02 \cdot BG \cdot S1R \cdot (1 - NSO_2) + 0.0188 \cdot H_2S \cdot BG = 0.02 \cdot 1155 \cdot 0 \cdot (1 - 0) + 0.0188 \cdot 0 \cdot 1155 = 0$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

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

Потери тепла от механической неполноты сгорания, % (табл. 2.2), $Q_4 = 0$

Тип топки: Камерная топка

Потери тепла от химической неполноты сгорания, % (табл. 2.2), $Q_3 = 0.5$

Коэффициент, учитывающий долю потери тепла, $R = 0.5$

Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м³ (ф-ла 2.5), $CCO = Q_3 \cdot R \cdot QR = 0.5 \cdot 0.5 \cdot 33.57 = 8.4$

Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4), $M = 0.001 \cdot BT \cdot CCO \cdot (1 - Q_4 / 100) = 0.001 \cdot 1400 \cdot 8.4 \cdot (1 - 0 / 100) = 11.76$

Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4), $G = 0.001 \cdot BG \cdot CCO \cdot (1 - Q_4 / 100) = 0.001 \cdot 1155 \cdot 8.4 \cdot (1 - 0 / 100) = 9.7$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	3.016	3.656
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.49	0.594
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	9.7	11.76

Источник загрязнения N 0002

Источник выделения N 0002 01, Котел Буран Бойлер

Список литературы:

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

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

Вид топлива, $K_3 = \text{Газ (природный)}$

Расход топлива, тыс.м³/год, $BT = 1400.0$

Расход топлива, л/с, $BG = 1155$

Месторождение, $M = \text{Оренбург-Совхозное}$

Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/м³ (прил. 2.1), $QR = 8018$

Пересчет в МДж, $QR = QR \cdot 0.004187 = 8018 \cdot 0.004187 = 33.57$

Средняя зольность топлива, % (прил. 2.1), $AR = 0$

Предельная зольность топлива, % не более (прил. 2.1), $A1R = 0$

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

Предельное содержание серы в топливе, % не более (прил. 2.1), $S1R = 0$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

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

Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт, $QN = 3500$

Фактическая мощность котлоагрегата, кВт, $QF = 3500$

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2), $KNO = 0.0972$

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

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а), $KNO = KNO \cdot (QF / QN)^{0.25} = 0.0972 \cdot (3500 / 3500)^{0.25} = 0.0972$

Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7), $MNOT = 0.001 \cdot BT \cdot QR \cdot KNO \cdot (1 - B) = 0.001 \cdot 1400 \cdot 33.57 \cdot 0.0972 \cdot (1 - 0) = 4.57$

Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7), $MNOG = 0.001 \cdot BG \cdot QR \cdot KNO \cdot (1 - B) = 0.001 \cdot 1155 \cdot 33.57 \cdot 0.0972 \cdot (1 - 0) = 3.77$

Выброс азота диоксида (0301), т/год, $M = 0.8 \cdot MNOT = 0.8 \cdot 4.57 = 3.656$

Выброс азота диоксида (0301), г/с, $\underline{G} = 0.8 \cdot MNOG = 0.8 \cdot 3.77 = 3.016$

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

Выброс азота оксида (0304), т/год, $\underline{M} = 0.13 \cdot MNOT = 0.13 \cdot 4.57 = 0.594$

Выброс азота оксида (0304), г/с, $\underline{G} = 0.13 \cdot MNOG = 0.13 \cdot 3.77 = 0.49$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ СЕРЫ

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

Доля окислов серы, связываемых летучей золой топлива (п. 2.2), $NSO_2 = 0$

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

Выбросы окислов серы, т/год (ф-ла 2.2), $\underline{M} = 0.02 \cdot BT \cdot SR \cdot (1 - NSO_2) + 0.0188 \cdot H_2S \cdot BT = 0.02 \cdot 1400 \cdot 0 \cdot (1 - 0) + 0.0188 \cdot 0 \cdot 1400 = 0$

Выбросы окислов серы, г/с (ф-ла 2.2), $\underline{G} = 0.02 \cdot BG \cdot S1R \cdot (1 - NSO_2) + 0.0188 \cdot H_2S \cdot BG = 0.02 \cdot 1155 \cdot 0 \cdot (1 - 0) + 0.0188 \cdot 0 \cdot 1155 = 0$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

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

Потери тепла от механической неполноты сгорания, % (табл. 2.2), $Q_4 = 0$

Тип топки: Камерная топка

Потери тепла от химической неполноты сгорания, % (табл. 2.2), $Q_3 = 0.5$

Коэффициент, учитывающий долю потери тепла, $R = 0.5$

Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м³ (ф-ла 2.5), $CCO = Q_3 \cdot R \cdot QR = 0.5 \cdot 0.5 \cdot 33.57 = 8.4$

Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4), $\underline{M} = 0.001 \cdot BT \cdot CCO \cdot (1 - Q_4 / 100) = 0.001 \cdot 1400 \cdot 8.4 \cdot (1 - 0 / 100) = 11.76$

Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4), $\underline{G} = 0.001 \cdot BG \cdot CCO \cdot (1 - Q_4 / 100) = 0.001 \cdot 1155 \cdot 8.4 \cdot (1 - 0 / 100) = 9.7$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	3.016	3.656
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.49	0.594
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	9.7	11.76

Источник загрязнения N 0003

Источник выделения N 0003 01, Резервный котел Буран Бойлер

Список литературы:

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

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

Вид топлива, $K_3 = \text{Газ (природный)}$

Расход топлива, тыс.м³/год, $BT = 96.74$

Расход топлива, л/с, $BG = 1155$

Месторождение, $M = \text{Оренбург-Совхозное}$

Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/м³ (прил. 2.1), $QR = 8018$

Пересчет в МДж, $QR = QR \cdot 0.004187 = 8018 \cdot 0.004187 = 33.57$

Средняя зольность топлива, % (прил. 2.1), $AR = 0$

Предельная зольность топлива, % не более (прил. 2.1), $A1R = 0$

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

Предельное содержание серы в топливе, % не более (прил. 2.1), $S1R = 0$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

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

Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт, $QN = 3500$

Фактическая мощность котлоагрегата, кВт, $QF = 3500$

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2), $KNO = 0.0972$

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

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а), $KNO = KNO \cdot (QF / QN)^{0.25} = 0.0972 \cdot (3500 / 3500)^{0.25} = 0.0972$

Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7), $MNOT = 0.001 \cdot BT \cdot QR \cdot KNO \cdot (1-B) = 0.001 \cdot 96.74 \cdot 33.57 \cdot 0.0972 \cdot (1-0) = 0.3157$

Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7), $MNOG = 0.001 \cdot BG \cdot QR \cdot KNO \cdot (1-B) = 0.001 \cdot 1155 \cdot 33.57 \cdot 0.0972 \cdot (1-0) = 3.77$

Выброс азота диоксида (0301), т/год, $M_{\text{NO}_2} = 0.8 \cdot MNOT = 0.8 \cdot 0.3157 = 0.2526$

Выброс азота диоксида (0301), г/с, $G_{\text{NO}_2} = 0.8 \cdot MNOG = 0.8 \cdot 3.77 = 3.016$

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

Выброс азота оксида (0304), т/год, $M_{\text{NO}} = 0.13 \cdot MNOT = 0.13 \cdot 0.3157 = 0.041$

Выброс азота оксида (0304), г/с, $G_{\text{NO}} = 0.13 \cdot MNOG = 0.13 \cdot 3.77 = 0.49$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ СЕРЫ

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

Доля окислов серы, связываемых летучей золой топлива(п. 2.2), $NSO_2 = 0$

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

Выбросы окислов серы, т/год (ф-ла 2.2), $M_{\text{SO}_2} = 0.02 \cdot BT \cdot SR \cdot (1-NSO_2) + 0.0188 \cdot H_2S \cdot BT = 0.02 \cdot 96.74 \cdot 0 \cdot (1-0) + 0.0188 \cdot 0 \cdot 96.74 = 0$

Выбросы окислов серы, г/с (ф-ла 2.2), $G_{\text{SO}_2} = 0.02 \cdot BG \cdot S1R \cdot (1-NSO_2) + 0.0188 \cdot H_2S \cdot BG = 0.02 \cdot 1155 \cdot 0 \cdot (1-0) + 0.0188 \cdot 0 \cdot 1155 = 0$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

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

Потери тепла от механической неполноты сгорания, %(табл. 2.2), $Q_4 = 0$

Тип топки: Камерная топка

Потери тепла от химической неполноты сгорания, %(табл. 2.2), $Q_3 = 0.5$

Коэффициент, учитывающий долю потери тепла, $R = 0.5$

Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м3 (ф-ла 2.5), $CCO = Q_3 \cdot R \cdot QR = 0.5 \cdot 0.5 \cdot 33.57 = 8.4$

Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4), $M_{\text{CO}} = 0.001 \cdot BT \cdot CCO \cdot (1-Q_4 / 100) = 0.001 \cdot 96.74 \cdot 8.4 \cdot (1-0 / 100) = 0.813$

Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4), $G_{\text{CO}} = 0.001 \cdot BG \cdot CCO \cdot (1-Q_4 / 100) = 0.001 \cdot 1155 \cdot 8.4 \cdot (1-0 / 100) = 9.7$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	3.016	0.2526
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.49	0.041
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	9.7	0.813

Источник загрязнения N 0004

Источник выделения N 001, Дизельные генераторы

Список литературы:

1."Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок. РНД 211.2.02.04-2004". Астана, 2004 г.

Исходные данные:

Производитель стационарной дизельной установки (СДУ): отечественный

Расход топлива стационарной дизельной установки за год $B_{\text{год}}$, т, 0.5

Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки P_3 , кВт, 20

Удельный расход топлива на экспл./номин. режиме работы двигателя b_3 , г/кВт*ч, 0.1

Температура отработавших газов $T_{\text{ог}}$, К, 300

Используемая природоохранная технология: процент очистки указан самостоятельно

1.Оценка расхода и температуры отработавших газов

Расход отработавших газов $G_{\text{ог}}$, кг/с:

$$G_{\text{ог}} = 8.72 \cdot 10^{-6} \cdot b_3 \cdot P_3 = 8.72 \cdot 10^{-6} \cdot 0.1 \cdot 20 = 0.00001744 \quad (\text{A.3})$$

Удельный вес отработавших газов $\gamma_{\text{ог}}$, кг/м³:

$$\gamma_{\text{ог}} = 1.31 / (1 + T_{\text{ог}} / 273) = 1.31 / (1 + 300 / 273) = 0.624136126 \quad (\text{A.5})$$

где 1.31 - удельный вес отработавших газов при температуре, равной 0 гр.С, кг/м³;

Объемный расход отработавших газов $Q_{\text{ог}}$, м³/с:

$$Q_{\text{ог}} = G_{\text{ог}} / \gamma_{\text{ог}} = 0.00001744 / 0.624136126 = 0.000027943 \quad (\text{A.4})$$

2. Расчет максимального из разовых и валового выбросов

Таблица значений выбросов e_{mi} г/кВт*ч стационарной дизельной установки до капитального ремонта

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH2O	БП
A	7.2	10.3	3.6	0.7	1.1	0.15	1.3E-5

Таблица значений выбросов q_{zi} г/кг.топл. стационарной дизельной установки до капитального ремонта

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH2O	БП
A	30	43	15	3	4.5	0.6	5.5E-5

Расчет максимального из разовых выброса M_i , г/с:

$$M_i = e_{mi} * P_3 / 3600 \quad (1)$$

Расчет валового выброса W_i , т/год:

$$W_i = q_{zi} * B_{год} / 1000 \quad (2)$$

Коэффициенты трансформации приняты на уровне максимально установленных значений, т.е. 0.8 - для NO₂ и 0.13 - для NO

Итого выбросы по веществам:

Код	Примесь	г/сек без очистки	т/год без очистки	% очистки	г/сек с очисткой	т/год с очисткой
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.045777778	0.01720	0	0.045777778	0.0172
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.007438889	0.0027950	0	0.007438889	0.002795
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.003888889	0.00150	0	0.003888889	0.0015
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.006111111	0.002250	0	0.006111111	0.00225
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.04	0.0150	0	0.04	0.015
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.000000072	0.000000028	0	0.000000072	0.000000028
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.000833333	0.00030	0	0.000833333	0.0003
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.02	0.00750	0	0.02	0.0075

Источник загрязнения N 0005

Источник выделения N 001, Дизельные генераторы

Список литературы:

1. "Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок. РНД 211.2.02.04-2004". Астана, 2004 г.

Исходные данные:

Производитель стационарной дизельной установки (СДУ): отечественный

Расход топлива стационарной дизельной установки за год $B_{год}$, т, 0.5

Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки P_3 , кВт, 20

Удельный расход топлива на экспл./номин. режиме работы двигателя b_3 , г/кВт*ч, 0.1

Температура отработавших газов $T_{ог}$, К, 300

Используемая природоохранная технология: процент очистки указан самостоятельно

1. Оценка расхода и температуры отработавших газов

Расход отработавших газов $G_{ог}$, кг/с:

$$G_{ог} = 8.72 \cdot 10^{-6} \cdot b_3 \cdot P_3 = 8.72 \cdot 10^{-6} \cdot 0.1 \cdot 20 = 0.00001744 \quad (A.3)$$

Удельный вес отработавших газов $\gamma_{ог}$, кг/м³:

$$\gamma_{ог} = 1.31 / (1 + T_{ог} / 273) = 1.31 / (1 + 300 / 273) = 0.624136126 \quad (A.5)$$

где 1.31 - удельный вес отработавших газов при температуре, равной 0 гр.С, кг/м³;

Объемный расход отработавших газов $Q_{ог}$, м³/с:

$$Q_{ог} = G_{ог} / \gamma_{ог} = 0.00001744 / 0.624136126 = 0.000027943 \quad (A.4)$$

2. Расчет максимального из разовых и валового выбросов

Таблица значений выбросов e_{mi} г/кВт*ч стационарной дизельной установки до капитального ремонта

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH2O	БП
A	7.2	10.3	3.6	0.7	1.1	0.15	1.3E-5

Таблица значений выбросов q_{zi} г/кг.топл. стационарной дизельной установки до капитального ремонта

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH2O	БП
A	30	43	15	3	4.5	0.6	5.5E-5

Расчет максимального из разовых выброса M_i , г/с:

$$M_i = e_{mi} \cdot P_3 / 3600 \quad (1)$$

Расчет валового выброса W_i , т/год:

$$W_i = q_{zi} \cdot B_{зод} / 1000 \quad (2)$$

Коэффициенты трансформации приняты на уровне максимально установленных значений, т.е. 0.8 - для NO₂ и 0.13 - для NO

Итого выбросы по веществам:

Код	Примесь	г/сек без очистки	т/год без очистки	% очистки	г/сек с очисткой	т/год с очисткой
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.045777778	0.01720	0	0.045777778	0.0172
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.007438889	0.0027950	0	0.007438889	0.002795
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.003888889	0.00150	0	0.003888889	0.0015
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.006111111	0.002250	0	0.006111111	0.00225
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.04	0.0150	0	0.04	0.015
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.000000072	0.0000000280	0	0.000000072	0.000000028
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.000833333	0.00030	0	0.000833333	0.0003
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.02	0.00750	0	0.02	0.0075

Источник загрязнения N 6001

Источник выделения N 6001 01, Открытая автостоянка на 105 м/мест

Список литературы:

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

2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли (раздел 4)

Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ ОТ СТОЯНОК АВТОМОБИЛЕЙ

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

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

РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА

Выбросы по периоду: Переходный период ($t > -5$ и $t < 5$)

Тип машины: Легковые автомобили с впрыском топлива рабочим объемом свыше 1.2 до 1.8 л (до 92)

<i>Dn, сут</i>	<i>Nk, шт</i>	<i>A</i>	<i>Nk1 шт.</i>	<i>L1, км</i>	<i>L2, км</i>		
150	105	1.00	1	0.2	0.2		
<i>ЗВ</i>	<i>Тпр мин</i>	<i>Мпр, г/мин</i>	<i>Тх, мин</i>	<i>Мхх, г/мин</i>	<i>Мl, г/км</i>	<i>г/с</i>	<i>т/год</i>
0337	4	6.39	1	3.5	17.82	0.00906	0.625
2704	4	0.54	1	0.3	2.07	0.000798	0.0565
0301	4	0.04	1	0.03	0.28	0.0000546	0.00418
0304	4	0.04	1	0.03	0.28	0.00000888	0.00068
0330	4	0.012	1	0.01	0.063	0.00001928	0.00145

Выбросы по периоду: Теплый период ($t > 5$)

Тип машины: Легковые автомобили с впрыском топлива рабочим объемом свыше 1.2 до 1.8 л (до 92)

<i>Dn, сут</i>	<i>Nk, шт</i>	<i>A</i>	<i>Nk1 шт.</i>	<i>L1, км</i>	<i>L2, км</i>		
90	105	1.00	1	0.2	0.2		
<i>ЗВ</i>	<i>Тпр мин</i>	<i>Мпр, г/мин</i>	<i>Тх, мин</i>	<i>Мхх, г/мин</i>	<i>Мl, г/км</i>	<i>г/с</i>	<i>т/год</i>
0337	3	4	1	3.5	15.8	0.00518	0.2393
2704	3	0.38	1	0.3	1.6	0.000489	0.0225
0301	3	0.03	1	0.03	0.28	0.0000391	0.00198
0304	3	0.03	1	0.03	0.28	0.00000636	0.000322
0330	3	0.01	1	0.01	0.06	0.00001444	0.000699

Выбросы по периоду: Холодный период ($t < -5$)

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

Тип машины: Легковые автомобили с впрыском топлива рабочим объемом свыше 1.2 до 1.8 л (до 92)

<i>Dn, сут</i>	<i>Nk, шт</i>	<i>A</i>	<i>Nk1 шт.</i>	<i>L1, км</i>	<i>L2, км</i>		
125	105	1.00	1	0.2	0.2		
<i>ЗВ</i>	<i>Тпр мин</i>	<i>Мпр, г/мин</i>	<i>Тх, мин</i>	<i>Мхх, г/мин</i>	<i>Мl, г/км</i>	<i>г/с</i>	<i>т/год</i>
0337	15	7.1	1	3.5	19.8	0.0317	1.594
2704	15	0.6	1	0.3	2.3	0.00271	0.138
0301	15	0.04	1	0.03	0.28	0.0001525	0.0081
0304	15	0.04	1	0.03	0.28	0.0000248	0.001317
0330	15	0.013	1	0.01	0.07	0.0000608	0.00319

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

<i>Код</i>	<i>Наименование ЗВ</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
------------	------------------------	-------------------	---------------------

0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0001525	0.01426
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0000248	0.002319
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0000608	0.005339
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.03167	2.4583
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.00271	0.217

Максимальные разовые выбросы достигнуты в холодный период при температуре -20 градусов С

Источник загрязнения N 6002

Источник выделения N 6002 01, Стоянка для большегрузного транспорта №1 на 19 м/мест

Список литературы:

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

2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли (раздел 4)

Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ

ОТ СТОЯНОК АВТОМОБИЛЕЙ

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

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

РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА

Выбросы по периоду: Переходный период ($t > -5$ и $t < 5$)

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 2 до 5 т (СНГ)							
Dn, см	Nk, шт	A	Nk1 шт.	L1, км	L2, км		
150	19	1.00	1	0.2	0.2		
ЗВ	Тпр мин	Мпр, г/мин	Тх, мин	Мхх, г/мин	Мl, г/км	г/с	т/год
0337	6	2.79	1	1.5	3.87	0.00528	0.0606
2732	6	0.54	1	0.25	0.72	0.00101	0.01148
0301	6	0.7	1	0.5	2.6	0.00116	0.01424
0304	6	0.7	1	0.5	2.6	0.0001885	0.002314
0328	6	0.072	1	0.02	0.27	0.0001406	0.001653
0330	6	0.077	1	0.072	0.441	0.0001736	0.00224

Выбросы по периоду: Теплый период ($t > 5$)

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 2 до 5 т (СНГ)							
Dn, см	Nk, шт	A	Nk1 шт.	L1, км	L2, км		
90	19	1.00	1	0.2	0.2		
ЗВ	Тпр мин	Мпр, г/мин	Тх, мин	Мхх, г/мин	Мl, г/км	г/с	т/год
0337	4	1.9	1	1.5	3.5	0.00272	0.0205
2732	4	0.3	1	0.25	0.7	0.000442	0.003386
0301	4	0.5	1	0.5	2.6	0.000671	0.00553
0304	4	0.5	1	0.5	2.6	0.000109	0.000898
0328	4	0.02	1	0.02	0.2	0.0000389	0.000342

0330	4	0.072	1	0.072	0.39	0.0001217	0.001005
------	---	-------	---	-------	------	-----------	----------

Выбросы по периоду: Холодный период ($t < -5$)

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

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 2 до 5 т (СНГ)							
Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	L1, км	L2, км		
125	19	1.00	1	0.2	0.2		
ЗВ	Тпр мин	Мпр, г/мин	Тх, мин	Мхх, г/мин	Мl, г/км	г/с	т/год
0337	25	3.1	1	1.5	4.3	0.0222	0.1954
2732	25	0.6	1	0.25	0.8	0.00428	0.03755
0301	25	0.7	1	0.5	2.6	0.00411	0.0371
0304	25	0.7	1	0.5	2.6	0.000668	0.00603
0328	25	0.08	1	0.02	0.3	0.000578	0.00513
0330	25	0.086	1	0.072	0.49	0.000644	0.00591

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00411	0.05687
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.000668	0.009242
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.000578	0.007125
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.000644	0.009155
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0222	0.2765
2732	Керосин (654*)	0.00428	0.052416

Максимальные разовые выбросы достигнуты в холодный период при температуре -20 градусов С

Источник загрязнения N 6003

Источник выделения N 6003 01, Стоянка для большегрузного транспорта №2 на 10 м/мест

Список литературы:

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

2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли (раздел 4)

Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ ОТ СТОЯНОК АВТОМОБИЛЕЙ

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

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

РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА

Выбросы по периоду: Переходный период ($t > -5$ и $t < 5$)

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 2 до 5 т (СНГ)							
Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	L1, км	L2, км		
150	10	1.00	1	0.2	0.2		
ЗВ	Тпр мин	Мпр, г/мин	Тх, мин	Мхх, г/мин	Мl, г/км	г/с	т/год
0337	6	2.79	1	1.5	3.87	0.00528	0.0319

2732	6	0.54	1	0.25	0.72	0.00101	0.00604
0301	6	0.7	1	0.5	2.6	0.00116	0.00749
0304	6	0.7	1	0.5	2.6	0.0001885	0.001217
0328	6	0.072	1	0.02	0.27	0.0001406	0.00087
0330	6	0.077	1	0.072	0.441	0.0001736	0.001178

Выбросы по периоду: Теплый период ($t > 5$)

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 2 до 5 т (СНГ)							
D_n , сут	N_k , шт	A	N_{k1} шт.	L1, км	L2, км		
90	10	1.00	1	0.2	0.2		
ЗВ	Тпр мин	Мпр, г/мин	Тх, мин	Мхх, г/мин	Мl, г/км	г/с	т/год
0337	4	1.9	1	1.5	3.5	0.00272	0.0108
2732	4	0.3	1	0.25	0.7	0.000442	0.001782
0301	4	0.5	1	0.5	2.6	0.000671	0.00291
0304	4	0.5	1	0.5	2.6	0.000109	0.000473
0328	4	0.02	1	0.02	0.2	0.0000389	0.00018
0330	4	0.072	1	0.072	0.39	0.0001217	0.000529

Выбросы по периоду: Холодный период ($t < -5$)

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

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 2 до 5 т (СНГ)							
D_n , сут	N_k , шт	A	N_{k1} шт.	L1, км	L2, км		
125	10	1.00	1	0.2	0.2		
ЗВ	Тпр мин	Мпр, г/мин	Тх, мин	Мхх, г/мин	Мl, г/км	г/с	т/год
0337	25	3.1	1	1.5	4.3	0.0222	0.1028
2732	25	0.6	1	0.25	0.8	0.00428	0.01976
0301	25	0.7	1	0.5	2.6	0.00411	0.01954
0304	25	0.7	1	0.5	2.6	0.000668	0.003175
0328	25	0.08	1	0.02	0.3	0.000578	0.0027
0330	25	0.086	1	0.072	0.49	0.000644	0.00311

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00411	0.02994
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.000668	0.004865
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.000578	0.00375
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.000644	0.004817
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0222	0.1455
2732	Керосин (654*)	0.00428	0.027582

Максимальные разовые выбросы достигнуты в холодный период при температуре -20 градусов С

Источник загрязнения N 6004

Источник выделения N 6004 01, Открытая автостоянка на 69 м/мест

Список литературы:

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

Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

**РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ
ОТ СТОЯНОК АВТОМОБИЛЕЙ**

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

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

РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА

Выбросы по периоду: Переходный период ($t > -5$ и $t < 5$)

Тип машины: Легковые автомобили с впрыском топлива рабочим объемом свыше 1.2 до 1.8 л (до 92)

<i>Dn, сум</i>	<i>Nk, шт</i>	<i>A</i>	<i>Nk1 шт.</i>	<i>L1, км</i>	<i>L2, км</i>		
150	69	1.00	1	0.2	0.2		
<i>ЗВ</i>	<i>Тпр мин</i>	<i>Мпр, г/мин</i>	<i>Тх, мин</i>	<i>Мхх, г/мин</i>	<i>Мl, г/км</i>	<i>г/с</i>	<i>т/год</i>
0337	4	6.39	1	3.5	17.82	0.00906	0.4105
2704	4	0.54	1	0.3	2.07	0.000798	0.0371
0301	4	0.04	1	0.03	0.28	0.0000546	0.00275
0304	4	0.04	1	0.03	0.28	0.00000888	0.000447
0330	4	0.012	1	0.01	0.063	0.00001928	0.000952

Выбросы по периоду: Теплый период ($t > 5$)

Тип машины: Легковые автомобили с впрыском топлива рабочим объемом свыше 1.2 до 1.8 л (до 92)

<i>Dn, сум</i>	<i>Nk, шт</i>	<i>A</i>	<i>Nk1 шт.</i>	<i>L1, км</i>	<i>L2, км</i>		
90	69	1.00	1	0.2	0.2		
<i>ЗВ</i>	<i>Тпр мин</i>	<i>Мпр, г/мин</i>	<i>Тх, мин</i>	<i>Мхх, г/мин</i>	<i>Мl, г/км</i>	<i>г/с</i>	<i>т/год</i>
0337	3	4	1	3.5	15.8	0.00518	0.1572
2704	3	0.38	1	0.3	1.6	0.000489	0.01478
0301	3	0.03	1	0.03	0.28	0.0000391	0.001302
0304	3	0.03	1	0.03	0.28	0.00000636	0.0002115
0330	3	0.01	1	0.01	0.06	0.00001444	0.0004595

Выбросы по периоду: Холодный период ($t < -5$)

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

Тип машины: Легковые автомобили с впрыском топлива рабочим объемом свыше 1.2 до 1.8 л (до 92)

<i>Dn, сум</i>	<i>Nk, шт</i>	<i>A</i>	<i>Nk1 шт.</i>	<i>L1, км</i>	<i>L2, км</i>		
125	69	1.00	1	0.2	0.2		
<i>ЗВ</i>	<i>Тпр мин</i>	<i>Мпр, г/мин</i>	<i>Тх, мин</i>	<i>Мхх, г/мин</i>	<i>Мl, г/км</i>	<i>г/с</i>	<i>т/год</i>
0337	15	7.1	1	3.5	19.8	0.0317	1.048
2704	15	0.6	1	0.3	2.3	0.00271	0.0907
0301	15	0.04	1	0.03	0.28	0.0001525	0.00533
0304	15	0.04	1	0.03	0.28	0.0000248	0.000866
0330	15	0.013	1	0.01	0.07	0.0000608	0.002096

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

<i>Код</i>	<i>Наименование ЗВ</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0001525	0.009382
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0000248	0.0015245

0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0000608	0.0035075
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.03167	1.6157
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.00271	0.14258

Максимальные разовые выбросы достигнуты в холодный период при температуре -20 градусов С

Источник загрязнения N 6005

Источник выделения N 6005 01, Стоянка для автобусов на 6 м/мест

Список литературы:

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

2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли (раздел 4)

Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ ОТ СТОЯНОК АВТОМОБИЛЕЙ

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

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

РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА

Выбросы по периоду: Переходный период ($t > -5$ и $t < 5$)

Тип машины: Автобусы дизельные особо малые габаритной длиной до 5.5 м (СНГ)

Dn, см	Nk, шт	A	Nk1 шт.	L1, км	L2, км		
150	6	1.00	1	0.2	0.2		
ЗВ	Тпр мин	Мпр, г/мин	Тх, мин	Мхх, г/мин	Мl, г/км	г/с	т/год
0337	6	2.16	1	0.8	2.52	0.00396	0.0723
2732	6	0.45	1	0.2	0.63	0.00084	0.01517
0301	6	0.6	1	0.16	2.2	0.000934	0.0164
0304	6	0.6	1	0.16	2.2	0.0001517	0.002665
0328	6	0.036	1	0.01	0.18	0.0000728	0.00125
0330	6	0.059	1	0.054	0.369	0.000133	0.002126

Выбросы по периоду: Теплый период ($t > 5$)

Тип машины: Автобусы дизельные особо малые габаритной длиной до 5.5 м (СНГ)

Dn, см	Nk, шт	A	Nk1 шт.	L1, км	L2, км		
90	6	1.00	1	0.2	0.2		
ЗВ	Тпр мин	Мпр, г/мин	Тх, мин	Мхх, г/мин	Мl, г/км	г/с	т/год
0337	4	1.5	1	0.8	2.3	0.002017	0.0289
2732	4	0.2	1	0.2	0.6	0.000311	0.00402
0301	4	0.4	1	0.16	2.2	0.000489	0.00639
0304	4	0.4	1	0.16	2.2	0.0000794	0.001039
0328	4	0.01	1	0.01	0.15	0.0000222	0.000227
0330	4	0.054	1	0.054	0.33	0.0000933	0.00112

Выбросы по периоду: Холодный период ($t < -5$)

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

Тип машины: Автобусы дизельные особо малые габаритной длиной до 5.5 м (СНГ)							
Dn, см	Nk, шт	A	Nk1 шт.	L1, км	L2, км		
125	6	1.00	1	0.2	0.2		
ЗВ	Тпр мин	Мпр, г/мин	Тх, мин	Мхх, г/мин	Мl, г/км	г/с	т/год
0337	8	2.4	1	0.8	2.8	0.00571	0.0704
2732	8	0.5	1	0.2	0.7	0.001206	0.01476
0301	8	0.6	1	0.16	2.2	0.0012	0.0144
0304	8	0.6	1	0.16	2.2	0.000195	0.00234
0328	8	0.04	1	0.01	0.2	0.0001028	0.001215
0330	8	0.065	1	0.054	0.41	0.0001822	0.002056

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0012	0.03719
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.000195	0.006044
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0001028	0.002692
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0001822	0.005302
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.00571	0.1716
2732	Керосин (654*)	0.001206	0.03395

Максимальные разовые выбросы достигнуты в холодный период при температуре -20 градусов С

ПРИЛОЖЕНИЕ 3. РАСЧЕТ НОРМ ОБРАЗОВАНИЯ ОТХОДОВ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ

Расчет образования отходов на период проведения строительно-монтажных работ проектируемого объекта

Период строительства:

Строительный мусор, образующийся в ходе проведения строительных работ. Данные по образованию строительного мусора предоставлены заказчиком по аналогичным проектам. На территории площадки где проводятся строительно-монтажные работы (СМР) строительный мусор образуется в количестве 50 т/год

Расчет выполнен согласно Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18 » 04 2008г. № 100-п.

Отходы ЛКМ – образуются в результате покрасочных работ. Временно хранятся на территории предприятия в контейнерах. Вывозятся на полигон промышленных отходов.

Норма образования отхода определяется по формуле:

$$N = \sum M_i \cdot n + \sum M_{\text{кп}} \cdot \alpha_i, \text{ т/год},$$

где M_i - масса i -го вида тары, т/год; n - число видов тары; $M_{\text{кп}}$ - масса краски в i -ой таре, т/год; α_i - содержание остатков краски в i -той таре в долях от $M_{\text{кп}}$ (0.01-0.05).

$$N = 0,0005 \cdot 2621 + 13,103 \cdot 0,02 = 1,573 \text{ т/год}$$

Промасленная ветошь - образуются в результате протирки оборудования, машин и т.д. Временно хранятся на территории предприятия в контейнерах. Вывозятся на полигон промышленных отходов.

Нормативное количество отхода определяется исходя из поступающего количества ветоши (M_0 , т/год), норматива содержания в ветоши масел (M) и влаги (W):

$$N = M_0 + M + W, \text{ т/год},$$

где $M = 0,12 \cdot M_0$, $W = 0,15 \cdot M_0$.

$$N = 0,189806 + 0,12 \cdot 0,189806 + 0,15 \cdot 0,189806 = 0,241 \text{ т/год}$$

Твердо-бытовые отходы, образующиеся в процессе жизнедеятельности строителей.

Норма образования бытовых отходов (m_1 , т/год) определяется с учетом удельных санитарных норм образования бытовых отходов на промышленных предприятиях – $0,3 \text{ м}^3/\text{год}$ на человека.

Плотность отходов – $0,25 \text{ т/м}^3$.

$$M_{\text{обр}} = \sum_{i=1}^n p_i \times m_i - Q_{\text{утил}} - Q_{\text{горел}} \quad (3.2.18)$$

где:

$M_{\text{обр}}$ - годовое количество отходов;

p - норма накопления отходов;

m - численность населения, чел.;

$Q_{\text{утил}}$ - годовое количество утилизированных отходов;

$Q_{\text{горел}}$ - годовое количество сожженных отходов.

За год количество образующихся на территории предприятия твердых бытовых отходов, исходя из расчета работников в количестве 60 человек, составит:

$$N = 60 \cdot 0,3 \cdot 0,25 = 4,5/12 \cdot 19 = 7,125 \text{ т/год}$$

Огарыши сварочных электродов образуется при проведении сварочных работ. представляют собой огарки сварочных электродов. Складывается в специально отведенном месте, и на основании договора вывозятся полигон промышленных отходов.

Норма образования отхода составляет:

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

где $M_{\text{ост}}$ - фактический расход электродов, 0,8558396 т/год; α - остаток электрода, $\alpha = 0.015$ от массы электрода.

$$N = 0,8558396 \cdot 0,015 = 0,013 \text{ т/год}$$

Осадок очистных сооружений мойки колес автотранспорта

Количество нефтепродуктов и взвешенных веществ, перешедших в осадок, определяется как произведение экспериментально измеренных концентраций загрязняющих веществ (ЗВ) в осадке на объем осадка; содержание воды в осадке зависит от степени его уплотнения и свойств осадка.

Норма образования сухого осадка ($N_{\text{ос}}$) может быть рассчитана по формуле:

$$N_{\text{ос}} = C_{\text{взв}} \cdot Q \cdot \eta + C_{\text{нп}} \cdot Q \cdot \eta, \text{ т/год},$$

где $C_{\text{взв}}$ - концентрация взвешенных веществ в сточной воде, т/м³; $C_{\text{нп}}$ - концентрация нефтепродуктов в сточной воде, т/м³; Q - расход сточной воды, м³/год; η - эффективность осаждения взвешенных веществ в долях.

Состав ЗВ в поверхностном стоке принят согласно ВСН 01-89: по взвешенным веществам – 300 мг/л; по нефтепродуктам – 40 мг/л.

300 мг/л в переводе в т/м³ составляет 3.0 кг/м³ или 0.0003 т/м³.

40 мг/л в переводе в т/м³ составляет 0.4 кг/м³ или 0.00004 т/м³.

0.96 эффективность осаждения взвешенных веществ в долях.

$$N = 0,0003 \cdot 5583,8297 \cdot 0,96 + 0,00004 \cdot 5583,8297 \cdot 0,96 = 1,823 \text{ т/пер.стр.}$$

Период эксплуатации:

Твердо-бытовые отходы, образующиеся в процессе жизнедеятельности строителей.

Норма образования бытовых отходов (m_1 , т/год) определяется с учетом удельных санитарных норм образования бытовых отходов на промышленных предприятиях – 0,3 м³/год на человека.

Плотность отходов – 0,25 т/м³.

$$M_{\text{обр}} = \sum_1^n p_i \times m_i - Q_{\text{утил}} - Q_{\text{горел}} \quad (3.2.18)$$

где:

$M_{\text{обр}}$ - годовое количество отходов;

p - норма накопления отходов;

m - численность населения, чел.;

$Q_{\text{утил}}$ - годовое количество утилизированных отходов;

$Q_{\text{горел}}$ - годовое количество сожженных отходов.

За год количество образующихся на территории предприятия твердых бытовых отходов, исходя из расчета рабочих в количестве 50 человек, составит:

$$N = 50 \cdot 0,3 \cdot 0,25 = 3,75 \text{ т/год}$$

ПРИЛОЖЕНИЕ 4 РАЗРЕШИТЕЛЬНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

АКТ ОБСЛЕДОВАНИЯ НА НАЛИЧИЕ ЗЕЛЕННЫХ НАСАЖДЕНИЙ

#САДОВАЯ ЖИЗНЬ

С ОКТЯБРИНОЙ
ГАНИЧКИНОЙ



Чудо-сад и огород

ПРИБЛИЖАЕТСЯ дачный сезон, и это означает, что нужно будет заранее выбрать саженцы и правильно их высадить. От правильного выбора саженцев зависит дальнейший рост и развитие растения.

Выбираем и правильно высаживаем саженцы

ПЕРВОЕ: саженцы нужно приобретать только в специализированных питомниках. Нельзя покупать их с рук, так как они могут быть больны и опасны для всего сада.

ВТОРОЕ: штамб у саженца должен быть

ровный. Длина главных корней должна быть не менее 30 см.

ТРЕТЬЕ: большие и поврежденные ветки, если вы уже приобрели саженец, нужно обрезать до здоровой древесины.



ВЫСАДКА

САЖЕНЦЫ высаживаем при температуре воздуха выше 0 градусов. На дно посадочной ямы насыпаем питательный слой земли, саженец ставим на холмик и расправляем по нему корни растения. Посадку лучше производить адамом – один человек устанавливает деревце с северной стороны кола и бросает землю в яму, а другой – засыпает землей на корни. После чего необходимо осторожно уплотнить землю ногой, ставя каблук к стенке ямы, а носок – к саженцу. Будьте осторожны, следите за тем, чтобы не оборвать корни растения. При посадке саженец держим так, чтобы корневая шейка была выше краев ямы на 4-5 см. После посадки необходимо вылить 2-3 ведра воды на каждое деревце, независимо от влажности почвы и погодных условий.

После полива деревце вместе с почвой осадит, и корневая шейка останется на уровне



почвы. Саженец необходимо привязать к колу мягкой шпагатом. Через 10-12 дней после посадки пролейте еще раз – на 10 л воды разведите 3 ст. ложки жидкого минерального удобрения «Интермаг «Огород» и 3 ст. ложки гумата калия для плодово-ягодных культур. Проползем с расчетом 10 л на каждый саженец. Не забывайте делать мульчирование вокруг деревца. Продумайте, какие саженцы вам необходимы, и заранее подготовьте место для посадки, чтобы не пересаживать их впоследствии с места на место.

Александр Васильев:

ИСТОРИК МОДЫ НЕ СКРЫВАЕТ, ЧТО ПОДГОТОВИЛСЯ К СМЕРТИ. НАПИСАЛ ЗАВЕЩАНИЕ И ПРИОБРЕЛ МЕСТО НА КЛАДБИЩЕ. ПО СЛОВАМ АЛЕКСАНДРА ВАСИЛЬЕВА, ЕГО ПОХОРОНЯТ В ЭЛИТНОМ МЕСТЕ РЯДОМ С БЛИЗКИМИ.

НА ТРОЕКУРОВСКОМ КЛАДБИЩЕ ЕСТЬ МЕСТО



ДЛЯ МЕНЯ

АЛЕКСАНДР Александрович не скрывает, что не боится смерти, ведь он успел достигнуть множества целей и полностью доволен своими успехами.

«Я уже столько сделал, что хватит на 10 жизней. Мы никогда не можем быть готовыми к смерти. Но я гроб не заказал. Завещание оформлено и не только это. Прекрасно знаю, что мои родители похоронены на Троекуровском кладбище — на одном из почетных кладбищ. Там есть место для меня. Всем советую подумать, ради чего мы живем, и жить более разумно. Я бы хотел, чтобы люди стали более интеллектуальными и внимательными, ради чего мы живем», — рассказывает Александр в интервью 63-летней ведущей «Евродога».

В планах историка моды дожить до ста лет. «А там посмотрю по состоянию здоровья», — ответил он. Напомним, в прошлом году у Александра Александровича возникли серьезные проблемы со здоровьем — он попал в больницу с инфарктом. Благо, Васильеву удалось победить серьезный недуг.

ТОО «RAINBOW LOGISTICS 2», в соответствии с требованиями ст. 95 Экологического кодекса РК, сообщает, что в 11 час 00 мин. 24.03.2022 года по адресу «Нур-Султан, район «Байконур», переулок Жолман, 9, гостевой дом «ADLER», общий зал состоится общественные слушания в форме открытого собрания по проекту «Раздел охраны окружающей среды» к рабочему проекту «Строительство Универсального склада продовольственных и непродовольственных товаров, расположенный в г.Нур-Султан, район Байконур, улица С319, уч. 10».

С пакетом проектной документации можно ознакомиться на Едином экологическом портале, а также сайте МНО «<http://lastana.gov.kz>».

Все замечания и/или предложения принимаются в срок не позднее 3 рабочих дней до даты проведения общественных слушаний на Едином экологическом портале <https://ecportal.kz/>. В случае введения чрезвычайного положения и/или ограничительных мероприятий, в том числе карантина, чрезвычайных ситуаций социального, природного и техногенного характера, общественные слушания проводятся в онлайн-режиме: (<https://us02web.zoom.us/j/88042697163?pwd=U3hYdldlUNE4IakZFTEkd0c0ZlNlYUQT09>, Логин: 880 4269 7163, Пароль: 1111). Актуальная ссылка будет предоставлена на Едином экологическом портале и на сайте МНО <http://lastana.gov.kz>.

Дополнительную информацию можно получить по адресу: г.Алматы, Бостандыкский район, ул. Байзакова 280, d.galiyev@metecur.kz и по телефонам 8 705 328 6784. Представитель инициатора деятельности – Бектимиров Ермек Булатович. Разработчик РП - ТОО «ПК Эффеет», г.Нур-Султан, район «Алматы», пр. Ташенова 8 НР11, тел. 87019886577, rkefeet@mail.ru. РазработчикОВОС – ИП Ким И.Г., г.Нур-Султан, пр.Сарыарка 12, каб.705, тел. 87019994852, atameken_eco@mail.ru.

«RAINBOW LOGISTICS 2» ЖШС Қазақстан Республикасының Экологиялық кодексінің 95-бабының талаптарына сәйкес, 2022 жылғы 24 наурызда сағат 11.00-де «С319 кешесі, 10 алаңында Байқонур ауданы, Нұр-Сұлтан қаласында орналасқан «Азын-түлік және азын-түлік емес тауарлардың иембедел қоймасының құрылысы» жұмыс жобасы бойынша «Қоршаған ортаны қорғау белімі» жобасы бойынша ашық жиналыс түрінде қорғандық тыңдаулар өтеді. Жобалық құжаттама пакетімен Бірыңғай экологиялық порталда, сондай-ақ «<http://lastana.gov.kz>» жерінікті атқарушы органының веб-сайтында танымал болады.

Барлық ескертулер және/немесе ұсыныстар <https://ecportal.kz/> Бірыңғай экологиялық порталында қорғандық тыңдаулар өтетін күнге дейін 3 жұмыс күнінен кешіктірмей қабылданады. Тетенше жағдай және (немесе) шешетін Іс-шаралары, оның ішінде карантиндік, әлеуметтік, табиғи және техногендік сипаттағы тетенше жағдайлар енгізілген жағдайда қорғандық тыңдаулар онлайн режимінде: (<https://us02web.zoom.us/j/88042697163?pwd=U3hYdldlUNE4IakZFTEkd0c0ZlNlYUQT09>, Логин: 880 4269 7163, Пароль: 1111) өтеді. Белсенді сүйемсіте Бірыңғай экологиялық порталда және ЖАО <http://lastana.gov.kz> веб-сайтында беріледі.

Қосымша апаратын Алматы қаласы, Бостандық ауданы, Байзақов кешесі, 280, d.galiyev@metecur.kz мекенжайы бойынша және 8 705 328 6784 телефоны арқылы алуға болады.

Іс-шараның бастамашысының екілі - Бектимиров Ермек Булатович. ЖЖ иелері/шісі «Эффеет ПК» ЖШС, Нұр-Сұлтан қаласы, Алматы ауданы, Ташенов аяуылы, 8 НР11, тел. 87019886577, rkefeet@mail.ru. ҚОӨВ әзірлеушісі ИП Ким И.Г., Нұр-Сұлтан қаласы, Сарыарқа даңғылы, 12, 705-кабинет, тел.87019994852, atameken_eco@mail.ru.

ЖИЗНЬ

ЗА ВСЮ НЕДЕЛЮ КАЗАХСТАН

9-16 февраля 2022 № 5 (788)
ТОО "НЬЮС МЕДИА ЕВРАЗКО"

ЕЖЕНЕДЕЛЬНИК ДЛЯ СЕМЕЙНОГО ЧТЕНИЯ
Издается с 31 января 2007 года. Выходит один раз в неделю

18+

рекомендуемая цена
95 тенге оптовая
115 тенге розничная

ЭКСКЛЮЗИВ

Легендарная фигуристка рассказала о трагической гибели сына и домогательствах в СССР

Марина Черкасова:

ВРЕМЯ НЕ ЛЕЧИТ!

Стр. 6-7

ПОХОЖ НА КАПКОВА, А НЯНЧИТ ВИТОРГАН!

ШНУР оскорбил СОБЧАК и её экс-супруга, намекнув, что она нагуляла сына на стороне

ПОДРОБНОСТИ | Стр. 3

КУРАВАЕВ ОСТАВИЛ РОДНЫМ КВАРТИРУ С ВИДОМ НА КРЕМЛЬ ЗА 75 МЛН

Стр. 8

МАСЛЯКОВ ВО ВТОРОЙ РАЗ ПОДХВАТИЛ КОРОНАВИРУС

Стр. 8

САДОВАЯ ЖИЗНЬ

с Октябриной Ганичкиной

ВМЕСЯЖИВАЕМ САЖЕНЦЫ

Стр. 16

Бездомный пёс из Благовещенска нашёл себе хозяев в австрийских Альпах

Стр. 22

ШОКИРУЮЩИЙ СКАНДАЛ В МВД

Ментовской

БЕСПРЕДЕЛ

Инспектора ДПС сломали руку 24-летней сотруднице угрозыска только за то, что она их обматерила

Стр. 4-5

СПРАВКА

о размещении рекламно-информационных материалов в СМИ

09 февраля 2022 года с 08:00 до 22:00 часов в эфире радиостанции «Жұлдыз FM» по городу Нур-Султан размещено объявление.

Заказчик / бренд: TOO «RAINBOW LOGISTICS 2»

Текст объявления:

TOO «RAINBOW LOGISTICS 2», в соответствии с требованиями статьи 95 Экологического кодекса РК, сообщает, что в 11:00 часов 24 марта 2022 года по адресу город Нур-Султан, район «Байқоңыр», переулок Жоламан, 9, гостевой дом «ADLER», общий зал состоятся общественные слушания в форме открытого собрания по проекту «Раздел охраны окружающей среды» к рабочему проекту «Строительство Универсального склада продовольственных и непродовольственных товаров, расположенный в городе Нур-Султан, район «Байқоңыр», улица С319, участок 10». Все замечания и/или предложения принимаются на Едином экологическом портале ecportal.kz

«RAINBOW LOGISTICS 2» ЖШС Қазақстан Республикасының Экологиялық кодексінің 95-бабының талаптарына сәйкес, 2022 жылғы 24 наурызда сағат 11:00-де Нұр-Сұлтан қаласы, Байқоңыр ауданы, Жоламан көшесі, 9, «ADLER» қонақ үйі, жалпы бөлме мекенжайы бойынша «С319 көшесі, 10 алаңында Байқоңыр ауданы, Нұр-Сұлтан қаласында орналасқан «Азық-түлік және азық-түлік емес тауарлардың әмбебап қоймасының құрылысы» жұмыс жобасы бойынша «Қоршаған ортаны қорғау бөлімі» жобасы бойынша ашық жиналыс түрінде қоғамдық тыңдаулар өтеді. Барлық ескертулер және/немесе ұсыныстар ecportal.kz Бірыңғай экологиялық порталында қабылданады

Объявление размещено без изменений, в полном объеме.

ИП «Касымбеков Н.М.»



AL0802220017-S

Р.А. ЖК (870232827)
орган
akimat.
объект құжаттама
https://ecportal.kz
кпаннан 2022 жылғы
тар төмендегі электр
23282717) и www.facebook

по проекту Раздел «Охрана окружающей среды» для ТОО «NK-Beton».
С пакетом проектной документации можно ознакомиться на Едином
экологическом портале для предоставления замечаний и предложений.

Хабарландыру

«NK-Beton» ЖШС, ҚР Экологиялық кодексінің 96-шы бабы және 26.10.2021
ж. Қоғамдық тыңдауларды өткізу ережесі №425 бұйрыққа қосымшаның 41-т.
талаптарына сәйкес, 2022 ж. 14-18 ақпан аралығында Бірыңғай экологиялық
порталында (ecportal.kz) «Қоршаған ортаны қорғау» Бөлімі жобасы
бойынша «NK-Beton» ЖШС арнайы халықтық талдау түрінде қоғамдық
тыңдаулар өтетінін хабарлайды.

Ескертулер мен ұсыныстар ұсынуға арналған Бірыңғай экологиялық
порталында толық жобалық құжаттармен танысуға болады.

Объявление

ТОО "RAINBOW LOGISTICS 2", в соответствии с требованиями ст. 95 Экологического
кодекса РК, сообщает, что в 11 час 00 мин. 24.03.2022 года по адресу г.Нур-Султан, район
"Байқоңыр", переулок Жоламан, 9, гостевой дом "ADLER", общий зал состоится
общественные слушания в форме открытого собрания по проекту «Раздел охраны
окружающей среды» к рабочему проекту «Строительство Универсального склада
продовольственных и непродовольственных товаров, расположенный в г.Нур-Султан, район
Байқоңыр, улица С319, уч.10».
С пакетом проектной документации можно ознакомиться на Едином экологическом портале, а
также сайте МИО «http://astana.gov.kz».
Все замечания и/или предложения принимаются в срок не позднее 3 рабочих дней до даты
проведения общественных слушаний на Едином экологическом портале <https://ecportal.kz/>.
В случае введения чрезвычайного положения и (или) ограничительных мероприятий, в том
числе карантин, чрезвычайных ситуаций социального, природного и техногенного характера,
общественные слушания проводятся в онлайн-режиме:
(<https://us02web.zoom.us/j/88042697163?pwd=Y3hYdUdUNE41akF1TEs5bC9ZWnJYQT09>,
Логин: 880 4269 7163, Пароль: 1111). Активная ссылка будет предоставлена на Едином
экологическом портале и на сайте МИО <http://astana.gov.kz>.
Дополнительную информацию можно получить по адресу г.Алматы, Бостандыкский район,
ул.Байзакова 280, d.galiyev@mercury.kz и по телефонам 8 705 328 6784.
Представитель инициатора деятельности – Бектимиров Ермек Булатович.
Разработчик РП - ТОО «ПК Эффект», г.Нур-Султан, район "Алматы", пр.Ташенова 8 НР11,
тел. 87019886577, pkeffekt@mail.ru.
Разработчик ОВОС – ИП Ким И.Г., г.Нур-Султан, пр.Сарыарка 12, каб.705, тел.87019994852,
atameken_eco@mail.ru.

Хабарландыру

«RAINBOW LOGISTICS 2» ЖШС Қазақстан Республикасының Экологиялық кодексінің 95-
бабының талаптарына сәйкес, 2022 жылғы 24 наурызда сағат 11.00-де «С319 көшесі, 10
адамында Байқоңыр ауданы, Нұр-Сұлтан қаласында орналасқан «Азық-түлік және азық-түлік
емес тауарлардың әмбебап қоймасының құрылысы» жұмыс жобасы бойынша «Қоршаған
ортаны қорғау бөлімі» жобасы бойынша ашық жиналыс түрінде қоғамдық тыңдаулар өтеді.
Жобалық құжаттама пакетімен Бірыңғай экологиялық порталда, сондай-ақ
Барлық ескертулер және/немесе ұсыныстар <https://ecportal.kz/> Бірыңғай экологиялық
порталында қоғамдық тыңдаулар өтетін күнге дейін 3 жұмыс күнінен кешіктірмей
қабылданады.
Төтенше жағдай және (немесе) шектеу іс-шаралары, оның ішінде карантиндік, әлеуметтік,
табиғи және техногендік сипаттағы төтенше жағдайлар енгізілген жағдайда қоғамдық
тыңдаулар онлайн режимінде (<https://us02web.zoom.us/j/88042697163?pwd=Y3hYdUdUNE41akF1TEs5bC9ZWnJYQT09>, Логин:
880 4269 7163, Пароль: 1111) өтеді. Белсенді сілтеме Бірыңғай экологиялық порталда және
ЖАО <http://astana.gov.kz> веб-сайтында беріледі.
Қосымша ақпаратты Алматы қаласы, Бостандық ауданы, Байзақов көшесі, 280,
d.galiyev@mercury.kz мекенжайы бойынша және 8 705 328 6784 телефоны арқылы алуға
болады.
Іс-шараның бастамашысының өкілі - Бектимиров Ермек Булатович.
ЖОЖ әзірлеушісі «Эффект ПК» ЖШС, Нұр-Сұлтан қаласы, Алматы ауданы, Ташенов даңғалы,
8 НР11, тел. 87019886577, pkeffekt@mail.ru.
ҚОЖ әзірлеушісі ИП Ким И.Г., Нұр-Сұлтан қаласы, Сарыарка даңғалы, 12, 705-кабинет,
тел.87019994852, atameken_eco@mail.ru.

жк кешені ж
книналыс
ер туралы
рлік инфра
тамдық тың
сағат 16:00
жерені-шіл ме
дыратын қ
коғамдық
онлайн реж

Инф
«Много
Алматы
<https://ecportal.kz/>
Ини
1401400
район А
Наво
обсужде
Алр
писмен
Республи
Разр
ТОО «К
намечае

7dWQNH2Q

98

тапсырыс беруш

Отын-энергетик

БСН 1307400158

2) 55-69-55; Нур

жбасын әзірлеген:

БСН 1509400054

2.kz

туралы есептің

ІГ КОМПА

33211; Алматы

саласның Кор

усупов Р.К., тел.

tal.kz/ БЭП-та

лар» бөлімінде о

кпаратты алуға

– «Нұр-Сұлта

руашылық бас

Бейбітшілік жөң

<http://astana.gov.kz>

темесі және «Нұ

алану басқарма

Инфор
рабочему
паркингов
Байтурсыз
<https://ecportal.kz/>
Иници
улица 23-
расположе
улиц А. Ба
Наимен
будут выв
Адрес:
замечания
среды и пр
13, этаж 4;
Разрабо
Генпроект
телефона,
2008@mail

ЕНИЕ

ского комплекс

общественные

абочего проекта

того массива Те

аля 2022 года в 1

4 этаж, конфере

при презента

ественные слуша

воян на платфор

бходимо про

ТТД7dWQNH2Q

раняться по тел

1; г. Нур-Султан

рент Ерболат 3

отчета о возможн

Д1 №21032720, БИ

info@kpsr.kz

№18021484, Тел.8

орнал
жұмы
Жарн
құл о
конс
жері,
конс
матер
пошта
қорша
Нұр-С
болы
номір
Тел: 8

2022/02/08 09:19

ПРИЛОЖЕНИЕ 5 РАСЧЕТЫ ПО МОДЕЛИРОВАНИЮ ПРОЦЕССОВ РАС- СЕЙВАНИЯ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНОМ ВОЗДУХЕ

На период строительства

1. Общие сведения.

Расчет проведен на ПК "ЭРА" v3.0 фирмы НПП "Логос-Плюс", Новосибирск
Расчет выполнен ИП Ким И.Г.

Заключение экспертизы Министерства природных ресурсов и Росгидромета
на программу: письмо № 140-09213/20и от 30.11.2020

2. Параметры города

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Название: г. Нур-Султан
Коэффициент А = 200
Скорость ветра $U_{мр}$ = 9.1 м/с (для лета 9.1, для зимы 12.0)
Средняя скорость ветра = 3.2 м/с
Температура летняя = 20.3 град.С
Температура зимняя = -18.0 град.С
Коэффициент рельефа = 1.00
Площадь города = 100.0 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 :859 г. Нур-Султан.
Объект :0009 РООС Строительство универсального склада.
Вар.расч.:1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 16.02.2022 17:49
Примесь :0123 - Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на
железо/ (274)
ПДКм.р для примеси 0123 = 0.4 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	[Тип]	H	D	W	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	[Alt]	F	[КР]	[Ди]	Выброс
<06-П--И>	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----
000901 6002 П1	2.0				0.0	2214	3028	1	1	0 3.0	1.000	0.0	0.0048600		

4. Расчетные параметры C_m, U_m, X_m

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :859 г. Нур-Султан.
Объект :0009 РООС Строительство универсального склада.
Вар.расч.:1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 16.02.2022 17:49
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 20.3 град.С)
Примесь :0123 - Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на
железо/ (274)
ПДКм.р для примеси 0123 = 0.4 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а C_m - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M									
Источники									
Номер	Код	M	[Тип]	C_m	U_m	X_m	Их расчетные параметры		
n/n- 1	с-б-п- 1	с-с- 000901	6002	0.004860	П1	1.301867	0.50	5.7	
Суммарный M_q = 0.004860 г/с									
Сумма C_m по всем источникам = 1.301867 долей ПДК									
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с									

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :859 г. Нур-Султан.
Объект :0009 РООС Строительство универсального склада.
Вар.расч.:1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 16.02.2022 17:49
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 20.3 град.С)
Примесь :0123 - Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на
железо/ (274)
ПДКм.р для примеси 0123 = 0.4 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 5850x4500 с шагом 450
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.1($U_{мр}$) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра $U_{св}$ = 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :859 г. Нур-Султан.
Объект :0009 РООС Строительство универсального склада.
Вар.расч.:1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 16.02.2022 17:49
Примесь :0123 - Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на
железо/ (274)
ПДКм.р для примеси 0123 = 0.4 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 2852, Y= 2287
размеры: длина(по X)= 5850, ширина(по Y)= 4500, шаг сетки= 450
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.1($U_{мр}$) м/с

Расшифровка обозначений																													
Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]																													
Cс - суммарная концентрация [мг/м.куб]																													
Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]																													
Uоп- опасная скорость ветра [м/с]																													

-Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются																													
-Если в строке $\Sigma Max < 0.05$ ПДК, то Фоп, Uоп, Ви, Ки не печатаются																													

y= 4537 : Y-строка 1 ΣMax = 0.000 долей ПДК (x= 2177.0; напр.ветра=179)

x= -73 : 377 : 827 : 1277 : 1727 : 2177 : 2627 : 3077 : 3527 : 3977 : 4427 : 4877 : 5327 : 5777 :

Qс : 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; 0.000;
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; 0.000;

y= 4087 : Y-строка 2 ΣMax = 0.001 долей ПДК (x= 2177.0; напр.ветра=178)

```

-----
x= -73 : 377: 827: 1277: 1727: 2177: 2627: 3077: 3527: 3977: 4427: 4877: 5327: 5777:
-----
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
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:
-----

y= 3637 : Y-строка 3 Cmax= 0.002 долей ПДК (x= 2177.0; напр.ветра=177)
-----
x= -73 : 377: 827: 1277: 1727: 2177: 2627: 3077: 3527: 3977: 4427: 4877: 5327: 5777:
-----
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
-----

y= 3187 : Y-строка 4 Cmax= 0.035 долей ПДК (x= 2177.0; напр.ветра=167)
-----
x= -73 : 377: 827: 1277: 1727: 2177: 2627: 3077: 3527: 3977: 4427: 4877: 5327: 5777:
-----
Qc : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.003: 0.035: 0.004: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.014: 0.002: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
-----

y= 2737 : Y-строка 5 Cmax= 0.014 долей ПДК (x= 2177.0; напр.ветра= 7)
-----
x= -73 : 377: 827: 1277: 1727: 2177: 2627: 3077: 3527: 3977: 4427: 4877: 5327: 5777:
-----
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.003: 0.014: 0.003: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.005: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
-----

y= 2287 : Y-строка 6 Cmax= 0.002 долей ПДК (x= 2177.0; напр.ветра= 3)
-----
x= -73 : 377: 827: 1277: 1727: 2177: 2627: 3077: 3527: 3977: 4427: 4877: 5327: 5777:
-----
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.002: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
-----

y= 1837 : Y-строка 7 Cmax= 0.001 долей ПДК (x= 2177.0; напр.ветра= 2)
-----
x= -73 : 377: 827: 1277: 1727: 2177: 2627: 3077: 3527: 3977: 4427: 4877: 5327: 5777:
-----
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
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:
-----

y= 1387 : Y-строка 8 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= 2177.0; напр.ветра= 1)
-----
x= -73 : 377: 827: 1277: 1727: 2177: 2627: 3077: 3527: 3977: 4427: 4877: 5327: 5777:
-----
Qc : 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:
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:
-----

y= 937 : Y-строка 9 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= 2177.0; напр.ветра= 1)
-----
x= -73 : 377: 827: 1277: 1727: 2177: 2627: 3077: 3527: 3977: 4427: 4877: 5327: 5777:
-----
Qc : 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:
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:
-----

y= 487 : Y-строка 10 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= 2177.0; напр.ветра= 1)
-----
x= -73 : 377: 827: 1277: 1727: 2177: 2627: 3077: 3527: 3977: 4427: 4877: 5327: 5777:
-----
Qc : 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:
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:
-----

y= 37 : Y-строка 11 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= 2177.0; напр.ветра= 1)
-----
x= -73 : 377: 827: 1277: 1727: 2177: 2627: 3077: 3527: 3977: 4427: 4877: 5327: 5777:
-----
Qc : 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:
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:
-----

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 2177.0 м, Y= 3187.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0352953 доли ПДКмр|
| 0.0141181 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 167 град.
и скорости ветра 9.10 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

Источники	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коеф. влияния
1	0.004860	0.035295	100.0	7.2624078

В сумме = 0.035295 100.0

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сети.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город : 859 г. Нур-Султан.
Объект : 0009 РООС Строительство универсального склада.
Вар.расч. : 1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 16.02.2022 17:49
Примесь : 0123 - Железо (II, III) оксиды (ди)Железо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)
ПДКм.р для примеси 0123 = 0.4 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

Параметры расчетного прямоугольника No 1
| Координаты центра : X= 2852 м; Y= 2287 |
| Длина и ширина : L= 5850 м; В= 4500 м |
| Шаг сетки (dX=dY) : D= 450 м |

Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.1(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-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
2-	.	.	.	.	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	.	.	.	.	-2
3-	.	.	.	.	0.001	0.001	0.002	0.002	0.001	0.000	.	.	.	-3
4-	.	.	.	.	0.001	0.001	0.003	0.035	0.004	0.001	0.001	.	.	-4

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а C_m - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M

Источники				Их расчетные параметры			
Номер	Код	M	Тип	C_m	U_m	X_m	
-n/n- <об-п>-<ис> ----- ---- -[доли ПДК]- -[м/с]- -[м]-							
1	000901 6002	0.000240	П1	2.574804	0.50	5.7	

Суммарный $M_q = 0.000240$ г/с							
Сумма C_m по всем источникам =				2.574804	долей ПДК		
Средневзвешенная опасная скорость ветра =				0.50	м/с		

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :859 г. Нур-Султан.

Объект :0009 РООС Строительство универсального склада.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 16.02.2022 17:49

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 20.3 град.С)

Примесь :0143 - Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)

ПДКм.р для примеси 0143 = 0.01 мг/м³

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 5850x4500 с шагом 450

Расчет по территории жилой застройки. Покровение РП 001

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.1(Умр) м/с

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

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :859 г. Нур-Султан.

Объект :0009 РООС Строительство универсального склада.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 16.02.2022 17:49

Примесь :0143 - Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)

ПДКм.р для примеси 0143 = 0.01 мг/м³

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра $X = 2852$, $Y = 2287$

размеры: длина(по X)= 5850, ширина(по Y)= 4500, шаг сетки= 450

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.1(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	
-Если в строке $St_{max} < 0.05$ ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются	

y= 4537 : Y-строка 1 $St_{max} = 0.001$ долей ПДК ($x = 2177.0$; напр.ветра=179)

x= -73 : 377 : 827 : 1277 : 1727 : 2177 : 2627 : 3077 : 3527 : 3977 : 4427 : 4877 : 5327 : 5777:

Qc : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

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:

y= 4087 : Y-строка 2 $St_{max} = 0.002$ долей ПДК ($x = 2177.0$; напр.ветра=178)

x= -73 : 377 : 827 : 1277 : 1727 : 2177 : 2627 : 3077 : 3527 : 3977 : 4427 : 4877 : 5327 : 5777:

Qc : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

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:

y= 3637 : Y-строка 3 $St_{max} = 0.004$ долей ПДК ($x = 2177.0$; напр.ветра=177)

x= -73 : 377 : 827 : 1277 : 1727 : 2177 : 2627 : 3077 : 3527 : 3977 : 4427 : 4877 : 5327 : 5777:

Qc : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.003: 0.004: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

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:

y= 3187 : Y-строка 4 $St_{max} = 0.070$ долей ПДК ($x = 2177.0$; напр.ветра=167)

x= -73 : 377 : 827 : 1277 : 1727 : 2177 : 2627 : 3077 : 3527 : 3977 : 4427 : 4877 : 5327 : 5777:

Qc : 0.000: 0.001: 0.001: 0.002: 0.006: 0.070: 0.008: 0.002: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Фоп: : 95 : 97 : 100 : 108 : 167 : 249 : 260 : 263 : 265 : : : : :

Uоп: : 9.10 : 9.10 : 9.10 : 9.10 : 9.10 : 9.10 : 9.10 : 9.10 : 9.10 : : : : :

y= 2737 : Y-строка 5 $St_{max} = 0.027$ долей ПДК ($x = 2177.0$; напр.ветра= 7)

x= -73 : 377 : 827 : 1277 : 1727 : 2177 : 2627 : 3077 : 3527 : 3977 : 4427 : 4877 : 5327 : 5777:

Qc : 0.000: 0.001: 0.001: 0.002: 0.005: 0.027: 0.006: 0.002: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

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:

y= 2287 : Y-строка 6 $St_{max} = 0.003$ долей ПДК ($x = 2177.0$; напр.ветра= 3)

x= -73 : 377 : 827 : 1277 : 1727 : 2177 : 2627 : 3077 : 3527 : 3977 : 4427 : 4877 : 5327 : 5777:

Qc : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

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:

y= 1837 : Y-строка 7 $St_{max} = 0.001$ долей ПДК ($x = 2177.0$; напр.ветра= 2)

x= -73 : 377 : 827 : 1277 : 1727 : 2177 : 2627 : 3077 : 3527 : 3977 : 4427 : 4877 : 5327 : 5777:

Qc : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

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:

y= 1387 : Y-строка 8 $St_{max} = 0.001$ долей ПДК ($x = 2177.0$; напр.ветра= 1)

x= -73 : 377 : 827 : 1277 : 1727 : 2177 : 2627 : 3077 : 3527 : 3977 : 4427 : 4877 : 5327 : 5777:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

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:

y= 937 : Y-строка 9 $St_{max} = 0.000$ долей ПДК ($x = 2177.0$; напр.ветра= 1)

x= -73 : 377 : 827 : 1277 : 1727 : 2177 : 2627 : 3077 : 3527 : 3977 : 4427 : 4877 : 5327 : 5777:

Qc : 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:
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= 487 : Y-строка 10 Стах= 0.000 долей ПДК (х= 2177.0; напр.ветра= 1)

x= -73 : 377: 827: 1277: 1727: 2177: 2627: 3077: 3527: 3977: 4427: 4877: 5327: 5777:

Qc : 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:
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= 37 : Y-строка 11 Стах= 0.000 долей ПДК (х= 2177.0; напр.ветра= 1)

x= -73 : 377: 827: 1277: 1727: 2177: 2627: 3077: 3527: 3977: 4427: 4877: 5327: 5777:

Qc : 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:
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= 2177.0 м, Y= 3187.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0698063 доли ПДКмр |
| 0.0006981 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 167 град.

и скорости ветра 9.10 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ. ИСТОЧНИКОВ

Иом.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Козф. влияния
1	000901	6002	П1	0.00024030	0.069806	100.0	100.0
				В сумме =	0.069806	100.0	

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :859 г. Нур-Султан.

Объект :0009 РООС Строительство универсального склада.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 16.02.2022 17:49

Примесь :0143 - Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)

ПДКм.р для примеси 0143 = 0.01 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника No 1
| Координаты центра : X= 2852 м; Y= 2287 |
| Длина и ширина : L= 5850 м; B= 4500 м |
| Шаг сетки (dX=dY) : D= 450 м |

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.1(Uмр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1-	0.001	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
2-	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
3-	0.001	0.001	0.001	0.003	0.004	0.003	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
4-	0.001	0.001	0.002	0.006	0.070	0.008	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
5-	0.001	0.001	0.002	0.005	0.027	0.006	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
6-С	0.001	0.001	0.001	0.002	0.003	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
7-	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
8-	0.000	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
9-	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
10-	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
11-	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

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> См = 0.0698063 долей ПДКмр

= 0.0006981 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Хм = 2177.0 м

(Х-столбец 6, Y-строка 4) Ум = 3187.0 м

При опасном направлении ветра : 167 град.

и "опасной" скорости ветра : 9.10 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :859 г. Нур-Султан.

Объект :0009 РООС Строительство универсального склада.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 16.02.2022 17:49

Примесь :0143 - Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)

ПДКм.р для примеси 0143 = 0.01 мг/м3

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 59

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.1(Uмр) 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= 1281: 51: 46: 1387: 1017: 1531: 399: 487: 937: 2314: 2287: 49: 2047: 1837: 752:

x= 2813: 2829: 2849: 2926: 3073: 3080: 3091: 3151: 3151: 3182: 3190: 3234: 3265: 3330: 3332:

Qc : 0.001: 0.000: 0.000: 0.001: 0.000: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.000: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:
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: 0.000:

y= 1780: 1387: 2387: 487: 937: 46: 2287: 1837: 1387: 2460: 43: 487: 937: 2287: 2532:

Объект :0009 РООС Строительство универсального склада.
Вар.расч.:1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 16.02.2022 17:49
Примесь :0168 - Олово оксид /в пересчете на олово/ (Олово (II) оксид) (446)
ПДКм.р для примеси 0168 = 0.2 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :859 г. Нур-Султан.
Объект :0009 РООС Строительство универсального склада.
Вар.расч.:1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 16.02.2022 17:49
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

Код	Тип	Н	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alt	F	КР	Ди	Выброс
<Об-П>-<Ис>-<С>-<М>-<Т>-<X1>-<Y1>-<X2>-<Y2>-<Alt>-<F>-<КР>-<Ди>-<Выброс>															
000901 6002 П1	2.0				0.0	2214	3028	1	1	0.3.0	1.000	0.0	0.0000612		

4. Расчетные параметры См,Um,Xm

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :859 г. Нур-Султан.
Объект :0009 РООС Строительство универсального склада.
Вар.расч.:1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 16.02.2022 17:49
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 20.3 град.С)
Примесь :0184 - Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)
ПДКм.р для примеси 0184 = 0.001 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M															
Источники								Их расчетные параметры							
Номер	Код	M	Тип	См	Um	Xm		Номер	Код	M	Тип	См	Um	Xm	
1	000901 6002	0.000061	П1	6.557554	0.50	5.7		1	000901 6002	0.000061	П1	6.557554	0.50	5.7	
Суммарный Mq = 0.000061 г/с															
Сумма См по всем источникам = 6.557554 долей ПДК															
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с															

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :859 г. Нур-Султан.
Объект :0009 РООС Строительство универсального склада.
Вар.расч.:1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 16.02.2022 17:49
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 20.3 град.С)
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 : 5850x4500 с шагом 450
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.1(Умр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв = 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :859 г. Нур-Султан.
Объект :0009 РООС Строительство универсального склада.
Вар.расч.:1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 16.02.2022 17:49
Примесь :0184 - Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)
ПДКм.р для примеси 0184 = 0.001 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 2852, Y= 2287
размеры: длина(по X)= 5850, ширина(по Y)= 4500, шаг сетки= 450
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.1(Умр) м/с

Расшифровка обозначений																							
Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]								Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]															
Фоп - опасное напрвл. ветра [угл. град.]								Uоп - опасная скорость ветра [м/с]															
- Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются																							
- Если в строке Стах=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются																							

y= 4537 : Y-строка 1 Стах= 0.002 долей ПДК (х= 2177.0; напр.ветра=179)

х=	-73	: 377	: 827	: 1277	: 1727	: 2177	: 2627	: 3077	: 3527	: 3977	: 4427	: 4877	: 5327	: 5777
Qc	: 0.001	: 0.001	: 0.001	: 0.002	: 0.002	: 0.002	: 0.002	: 0.002	: 0.001	: 0.001	: 0.001	: 0.001	: 0.001	: 0.000
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

y= 4087 : Y-строка 2 Стах= 0.004 долей ПДК (х= 2177.0; напр.ветра=178)

х=	-73	: 377	: 827	: 1277	: 1727	: 2177	: 2627	: 3077	: 3527	: 3977	: 4427	: 4877	: 5327	: 5777
Qc	: 0.001	: 0.001	: 0.002	: 0.002	: 0.003	: 0.004	: 0.004	: 0.003	: 0.002	: 0.001	: 0.001	: 0.001	: 0.000	: 0.000
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

y= 3637 : Y-строка 3 Стах= 0.011 долей ПДК (х= 2177.0; напр.ветра=177)

х=	-73	: 377	: 827	: 1277	: 1727	: 2177	: 2627	: 3077	: 3527	: 3977	: 4427	: 4877	: 5327	: 5777
Qc	: 0.001	: 0.001	: 0.002	: 0.004	: 0.007	: 0.011	: 0.008	: 0.004	: 0.002	: 0.002	: 0.001	: 0.001	: 0.001	: 0.000
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

y= 3187 : Y-строка 4 Стах= 0.178 долей ПДК (х= 2177.0; напр.ветра=167)

х=	-73	: 377	: 827	: 1277	: 1727	: 2177	: 2627	: 3077	: 3527	: 3977	: 4427	: 4877	: 5327	: 5777
Qc	: 0.001	: 0.002	: 0.003	: 0.005	: 0.016	: 0.178	: 0.021	: 0.006	: 0.003	: 0.002	: 0.001	: 0.001	: 0.001	: 0.000
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:	94	: 95	: 97	: 100	: 108	: 167	: 249	: 260	: 263	: 265	: 266	: 267	: 267	: 267
Uоп:	9.10	: 9.10	: 9.10	: 9.10	: 9.10	: 9.10	: 9.10	: 9.10	: 9.10	: 9.10	: 9.10	: 9.10	: 9.10	: 9.10

y= 2737 : Y-строка 5 Cmax= 0.068 долей ПДК (x= 2177.0; напр.ветра= 7)

x= -73 : 377: 827: 1277: 1727: 2177: 2627: 3077: 3527: 3977: 4427: 4877: 5327: 5777:

Qc : 0.001: 0.002: 0.002: 0.005: 0.013: 0.068: 0.016: 0.005: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:
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: 83 : 81 : 78 : 73 : 59 : 7 : 305 : 289 : 282 : 279 : 277 : 276 : 275 : 275 :
Уоп: 9.10 : 9.10 : 9.10 : 9.10 : 9.10 : 9.10 : 9.10 : 9.10 : 9.10 : 9.10 : 9.10 : 9.10 : 9.10 : 9.10 :

y= 2287 : Y-строка 6 Cmax= 0.008 долей ПДК (x= 2177.0; напр.ветра= 3)

x= -73 : 377: 827: 1277: 1727: 2177: 2627: 3077: 3527: 3977: 4427: 4877: 5327: 5777:

Qc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.006: 0.008: 0.006: 0.004: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:
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:

y= 1837 : Y-строка 7 Cmax= 0.003 долей ПДК (x= 2177.0; напр.ветра= 2)

x= -73 : 377: 827: 1277: 1727: 2177: 2627: 3077: 3527: 3977: 4427: 4877: 5327: 5777:

Qc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:
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:

y= 1387 : Y-строка 8 Cmax= 0.002 долей ПДК (x= 2177.0; напр.ветра= 1)

x= -73 : 377: 827: 1277: 1727: 2177: 2627: 3077: 3527: 3977: 4427: 4877: 5327: 5777:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:
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:

y= 937 : Y-строка 9 Cmax= 0.001 долей ПДК (x= 2177.0; напр.ветра= 1)

x= -73 : 377: 827: 1277: 1727: 2177: 2627: 3077: 3527: 3977: 4427: 4877: 5327: 5777:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:
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:

y= 487 : Y-строка 10 Cmax= 0.001 долей ПДК (x= 2177.0; напр.ветра= 1)

x= -73 : 377: 827: 1277: 1727: 2177: 2627: 3077: 3527: 3977: 4427: 4877: 5327: 5777:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:
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:

y= 37 : Y-строка 11 Cmax= 0.001 долей ПДК (x= 2177.0; напр.ветра= 1)

x= -73 : 377: 827: 1277: 1727: 2177: 2627: 3077: 3527: 3977: 4427: 4877: 5327: 5777:

Qc : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
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:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 2177.0 м, Y= 3187.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1777837 доли ПДКмр|
| 0.0001778 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 167 град.
и скорости ветра 9.10 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	000901	6002 П1	0.00006120	0.177784	100.0	100.0	2904.96
В сумме =				0.177784	100.0		

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город : 859 г. Нур-Султан.

Объект : 0009 РООС Строительство универсального склада.

Вар.расч.: 1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 16.02.2022 17:49

Примесь : 0184 - Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)

ПДКмр для примеси 0184 = 0.001 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника No 1

Координаты центра : X= 2852 м; Y= 2287

Длина и ширина : L= 5850 м; B= 4500 м

Шаг сетки (dX=dY) : D= 450 м

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.1(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	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
2	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004	0.004	0.003	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
3	0.001	0.001	0.002	0.004	0.007	0.011	0.008	0.004	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.000
4	0.001	0.002	0.003	0.005	0.016	0.178	0.021	0.006	0.003	0.002	0.001	0.001	0.001	0.000
5	0.001	0.002	0.002	0.005	0.013	0.068	0.016	0.005	0.003	0.002	0.001	0.001	0.001	0.000
6	0.001	0.001	0.002	0.003	0.006	0.008	0.006	0.004	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000
7	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
8	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000
9	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
10	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
11	0.000	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

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> Cm = 0.1777837 долей ПДКмр
= 0.0001778 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Xм = 2177.0 м

(X-столбец 6, Y-строка 4) Ум = 3187.0 м
При опасном направлении ветра : 167 град.
и "опасной" скорости ветра : 9.10 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :859 г. Нур-Султан.

Объект :0009 РООС Строительство универсального склада.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 16.02.2022 17:49

Примесь :0184 - Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)

ПДКм.р для примеси 0184 = 0.001 мг/м3

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 59

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.1(Умр) м/с

Расшифровка обозначений
Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]
Cс - суммарная концентрация [мг/м.куб]
Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]
Uоп- опасная скорость ветра [м/с]

| Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|

y= 1281: 51: 46: 1387: 1017: 1531: 399: 487: 937: 2314: 2287: 49: 2047: 1837: 752:

x= 2813: 2829: 2849: 2926: 3073: 3080: 3091: 3151: 3151: 3182: 3190: 3234: 3265: 3330: 3332:

Qс : 0.002: 0.001: 0.001: 0.002: 0.001: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.003: 0.003: 0.001: 0.002: 0.002: 0.001:
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= 1780: 1387: 2387: 487: 937: 46: 2287: 1837: 1387: 2460: 43: 487: 937: 2287: 2532:

x= 3348: 3376: 3515: 3601: 3601: 3640: 3640: 3780: 3826: 3849: 4045: 4051: 4051: 4090: 4183:

Qс : 0.002: 0.001: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.001: 0.001: 0.002: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
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= 1837: 2312: 2287: 1387: 2091: 40: 487: 937: 2210: 1837: 1387: 37: 1907: 1837: 487:

x= 4230: 4235: 4241: 4276: 4287: 4451: 4501: 4501: 4583: 4680: 4726: 4810: 4858: 4921: 4951:

Qс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.001: 0.001: 0.000:
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= 937: 1603: 1387: 37: 1387: 487: 937: 1300: 37: 352: 487: 674: 937: 996:

x= 4951: 5133: 5176: 5260: 5329: 5401: 5401: 5408: 5668: 5673: 5675: 5678: 5682: 5683:

Qс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
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:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 3182.0 м, Y= 2314.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0032969 долей ПДКмр|
| 0.0000033 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 306 град.
и скорости ветра 9.10 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] ---- ---- ---- b=C/M ----									
1	000901	6002	П1	0.00006120	0.003297	100.0	100.0	53.8711967	
В сумме =				0.003297	100.0				

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :859 г. Нур-Султан.

Объект :0009 РООС Строительство универсального склада.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 16.02.2022 17:49

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

Код	Тип	Н	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alt	F	КР	Ди	Выброс
<Об-П>-- <Ис> ---- М-(Мг)-- С[доли ПДК] ---- ---- ---- b=C/M ---- гр. ---- ---- ---- ---- r/c--															
000901	0001	T	3.5	0.10	5.60	0.0440	27.0	2211	3025					1.0	1.000 1 0.0114444
000901	0002	T	3.5	0.10	5.60	0.0440	27.0	2212	3026					1.0	1.000 1 0.0000135
000901	6002	П1	2.0			0.0	2214	3028	1	1	0 1.0	1.000	1	0.0024440	
000901	6015	П1	2.0			0.0	2227	3041	1	1	0 1.0	1.000	1	0.0082300	

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :859 г. Нур-Султан.

Объект :0009 РООС Строительство универсального склада.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 16.02.2022 17:49

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 20.3 град.С)

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

ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по
всей площади, а См - концентрация одиночного источника,
расположенного в центре симметрии, с суммарным М

Источники						Их расчетные параметры	
Номер	Код	М	Тип	См	Um	Xm	
---- <Об-П>-- <Ис> ---- М-(Мг)-- С[доли ПДК] ---- ---- ---- b=C/M ----							
1	000901	0001	T	0.011444	1.103461	0.50	13.4
2	000901	0002	T	0.000014	0.001306	0.50	13.4
3	000901	6002	П1	0.002444	0.436456	0.50	11.4
4	000901	6015	П1	0.008230	1.469735	0.50	11.4

Суммарный Мq =				0.022132 г/с			
Сумма См по всем источникам =				3.010957 долей ПДК			
Средневзвешенная опасная скорость ветра =				0.50 м/с			

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :859 г. Нур-Султан.
Объект :0009 РООС Строительство универсального склада.
Вар.расч.:1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 16.02.2022 17:49
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 20.3 град.С)
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 |
[вещества] U<=2м/с | направление |направление |направление |направление |

[Пост N 001: X=0, Y=0 |
| 0301 | 0.2640000| 0.2409000| 0.2625000| 0.2339000| 0.2266000|
| | 1.3200000| 1.2045000| 1.3125000| 1.1695000| 1.1330000|

Расчет по прямоугольнику 001 : 5850х4500 с шагом 450
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.1(Умр) м/с
Среднезвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :859 г. Нур-Султан.
Объект :0009 РООС Строительство универсального склада.
Вар.расч.:1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 16.02.2022 17:49
Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 2852, Y= 2287
размеры: длина(по X)= 5850, ширина(по Y)= 4500, шаг сетки= 450
Запрошен учет дифференцированного фона с постов для действующих источников
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.1(Умр) м/с

Расшифровка обозначений
Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |
Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб] |
Сф - фоновая концентрация [доли ПДК] |
Сф - фон без реконструируемых [доли ПДК] |
Сди - вклад действующих (для Сф) [доли ПДК] |
Фоп - опасное направл. ветра [угл. град.] |
Uоп - опасная скорость ветра [м/с] |
Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК] |
Ки - код источника для верхней строки Ви |
-Если в строке Стах<= 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |

y= 4537 : Y-строка 1 Стах= 1.324 долей ПДК (х= 2177.0; напр.ветра=178)

х= -73 : 377 : 827 : 1277 : 1727 : 2177 : 2627 : 3077 : 3527 : 3977 : 4427 : 4877 : 5327 : 5777 :

Qс : 1.322 : 1.322 : 1.323 : 1.323 : 1.324 : 1.324 : 1.324 : 1.324 : 1.323 : 1.322 : 1.321 : 1.321 : 1.321 :
Сс : 0.264 : 0.264 : 0.265 : 0.265 : 0.265 : 0.265 : 0.265 : 0.265 : 0.265 : 0.264 : 0.264 : 0.264 : 0.264 :
Сф : 1.320 : 1.320 : 1.320 : 1.320 : 1.320 : 1.320 : 1.320 : 1.320 : 1.320 : 1.320 : 1.320 : 1.320 : 1.320 :
Сф : 1.319 : 1.319 : 1.318 : 1.318 : 1.317 : 1.317 : 1.317 : 1.317 : 1.318 : 1.318 : 1.319 : 1.319 : 1.320 :
Сди : 0.003 : 0.004 : 0.005 : 0.006 : 0.007 : 0.007 : 0.007 : 0.006 : 0.005 : 0.004 : 0.003 : 0.002 : 0.001 :
Фоп : 123 : 129 : 137 : 148 : 162 : 178 : 195 : 210 : 221 : 229 : 236 : 240 : 244 : 247 :
Uоп : 1.98 : 1.98 : 1.72 : 1.30 : 1.10 : 0.99 : 1.07 : 1.24 : 1.65 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 :

Ви : 0.001 : 0.002 : 0.002 : 0.003 : 0.003 : 0.003 : 0.003 : 0.003 : 0.002 : 0.002 : 0.001 : 0.001 : 0.001 :
Ки : 0001 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.001 : 0.002 : 0.002 : 0.002 : 0.003 : 0.003 : 0.003 : 0.002 : 0.002 : 0.002 : 0.001 : 0.001 : 0.001 :
Ки : 6015 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 :
Ви : : 0.000 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.000 : : : : :
Ки : : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : : : : :

y= 4087 : Y-строка 2 Стах= 1.327 долей ПДК (х= 2177.0; напр.ветра=178)

х= -73 : 377 : 827 : 1277 : 1727 : 2177 : 2627 : 3077 : 3527 : 3977 : 4427 : 4877 : 5327 : 5777 :

Qс : 1.322 : 1.323 : 1.324 : 1.325 : 1.326 : 1.327 : 1.326 : 1.325 : 1.324 : 1.323 : 1.322 : 1.321 : 1.321 :
Сс : 0.264 : 0.265 : 0.265 : 0.265 : 0.265 : 0.265 : 0.265 : 0.265 : 0.265 : 0.264 : 0.264 : 0.264 : 0.264 :
Сф : 1.320 : 1.320 : 1.320 : 1.320 : 1.320 : 1.320 : 1.320 : 1.320 : 1.320 : 1.320 : 1.320 : 1.320 : 1.320 :
Сф : 1.319 : 1.318 : 1.318 : 1.317 : 1.316 : 1.315 : 1.316 : 1.317 : 1.318 : 1.318 : 1.319 : 1.319 : 1.319 :
Сди : 0.003 : 0.004 : 0.006 : 0.008 : 0.010 : 0.012 : 0.011 : 0.009 : 0.006 : 0.005 : 0.003 : 0.002 : 0.001 :
Фоп : 115 : 120 : 127 : 138 : 155 : 178 : 201 : 219 : 231 : 239 : 244 : 248 : 251 : 253 :
Uоп : 1.98 : 1.81 : 1.27 : 0.88 : 0.72 : 0.73 : 0.71 : 0.82 : 1.16 : 1.70 : 1.98 : 1.98 : 1.98 :

Ви : 0.001 : 0.002 : 0.003 : 0.004 : 0.005 : 0.005 : 0.005 : 0.004 : 0.003 : 0.002 : 0.001 : 0.001 : 0.001 :
Ки : 0001 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.001 : 0.002 : 0.002 : 0.003 : 0.004 : 0.005 : 0.004 : 0.003 : 0.003 : 0.002 : 0.001 : 0.001 : 0.001 :
Ки : 6015 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 6015 : 6015 : 6015 :
Ви : : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.002 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : : : : :
Ки : : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : : : : :

y= 3637 : Y-строка 3 Стах= 1.333 долей ПДК (х= 2177.0; напр.ветра=176)

х= -73 : 377 : 827 : 1277 : 1727 : 2177 : 2627 : 3077 : 3527 : 3977 : 4427 : 4877 : 5327 : 5777 :

Qс : 1.322 : 1.323 : 1.324 : 1.326 : 1.330 : 1.333 : 1.331 : 1.327 : 1.325 : 1.323 : 1.322 : 1.321 : 1.321 :
Сс : 0.264 : 0.265 : 0.265 : 0.265 : 0.266 : 0.267 : 0.266 : 0.265 : 0.265 : 0.264 : 0.264 : 0.264 : 0.264 :
Сф : 1.320 : 1.320 : 1.320 : 1.320 : 1.320 : 1.320 : 1.320 : 1.320 : 1.320 : 1.320 : 1.320 : 1.320 : 1.320 :
Сф : 1.319 : 1.318 : 1.317 : 1.316 : 1.313 : 1.311 : 1.313 : 1.315 : 1.317 : 1.318 : 1.318 : 1.319 : 1.319 :
Сди : 0.004 : 0.005 : 0.007 : 0.011 : 0.016 : 0.022 : 0.018 : 0.012 : 0.008 : 0.005 : 0.004 : 0.003 : 0.002 :
Фоп : 105 : 108 : 113 : 123 : 141 : 176 : 214 : 235 : 245 : 251 : 255 : 257 : 259 : 260 :
Uоп : 1.98 : 1.59 : 1.01 : 0.71 : 0.74 : 0.77 : 0.75 : 0.73 : 0.90 : 1.46 : 1.98 : 1.98 : 1.98 :

Ви : 0.002 : 0.002 : 0.003 : 0.005 : 0.007 : 0.010 : 0.008 : 0.005 : 0.004 : 0.002 : 0.002 : 0.001 : 0.001 :
Ки : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.002 : 0.002 : 0.003 : 0.004 : 0.007 : 0.009 : 0.007 : 0.005 : 0.003 : 0.002 : 0.002 : 0.001 : 0.001 :
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 6015 : 6015 : 6015 :
Ви : 0.000 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.002 : 0.003 : 0.002 : 0.002 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : : : :
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : : : :

y= 3187 : Y-строка 4 Стах= 1.431 долей ПДК (х= 2177.0; напр.ветра=165)

х= -73 : 377 : 827 : 1277 : 1727 : 2177 : 2627 : 3077 : 3527 : 3977 : 4427 : 4877 : 5327 : 5777 :

Qс : 1.322 : 1.323 : 1.325 : 1.328 : 1.338 : 1.431 : 1.340 : 1.329 : 1.325 : 1.323 : 1.322 : 1.322 : 1.321 :
Сс : 0.264 : 0.265 : 0.265 : 0.266 : 0.268 : 0.286 : 0.268 : 0.266 : 0.265 : 0.265 : 0.264 : 0.264 : 0.264 :
Сф : 1.320 : 1.320 : 1.320 : 1.320 : 1.313 : 1.320 : 1.320 : 1.320 : 1.320 : 1.320 : 1.320 : 1.320 : 1.320 :
Сф : 1.318 : 1.318 : 1.317 : 1.315 : 1.295 : 1.246 : 1.306 : 1.314 : 1.316 : 1.318 : 1.318 : 1.319 : 1.319 :
Сди : 0.004 : 0.005 : 0.008 : 0.013 : 0.043 : 0.185 : 0.034 : 0.014 : 0.009 : 0.006 : 0.004 : 0.003 : 0.002 :
Фоп : 94 : 95 : 96 : 99 : 107 : 165 : 249 : 260 : 263 : 265 : 266 : 267 : 267 : 267 :
Uоп : 1.98 : 1.44 : 0.87 : 0.73 : 0.90 : 1.98 : 0.82 : 0.74 : 0.75 : 1.28 : 1.98 : 1.98 : 1.98 :

Ви : 0.002 : 0.002 : 0.004 : 0.006 : 0.019 : 0.084 : 0.016 : 0.007 : 0.004 : 0.003 : 0.002 : 0.001 : 0.001 :
Ки : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 0001 : 0001 : 0001 :

Вн : 0.002: 0.002: 0.003: 0.005: 0.019: 0.076: 0.014: 0.006: 0.004: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 6015: 6015: 6015:
Вн : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.006: 0.024: 0.004: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: : : :
Ки : 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: : : :

y= 2737: Y-строка 5 Стах= 1.357 долей ПДК (x= 2177.0; напр.ветра= 8)

x= -73: 377: 827: 1277: 1727: 2177: 2627: 3077: 3527: 3977: 4427: 4877: 5327: 5777:

Qc : 1.322: 1.323: 1.325: 1.327: 1.334: 1.357: 1.337: 1.328: 1.325: 1.323: 1.322: 1.322: 1.321: 1.321:
Cc : 0.264: 0.265: 0.265: 0.265: 0.267: 0.271: 0.267: 0.266: 0.265: 0.265: 0.264: 0.264: 0.264: 0.264:
Cp : 1.320: 1.320: 1.320: 1.320: 1.313: 1.320: 1.320: 1.320: 1.320: 1.320: 1.320: 1.320: 1.320: 1.320:
Cp : 1.319: 1.318: 1.317: 1.315: 1.298: 1.295: 1.309: 1.315: 1.316: 1.318: 1.318: 1.319: 1.319: 1.319:
Cди: 0.004: 0.005: 0.008: 0.012: 0.037: 0.062: 0.028: 0.014: 0.009: 0.006: 0.004: 0.003: 0.002: 0.001:
Фоп: 83: 81: 78: 73: 59: 8: 306: 289: 283: 280: 278: 276: 275: 275:
Uоп: 1.98: 1.47: 0.89: 0.73: 9.10: 1.98: 0.78: 0.73: 0.76: 1.31: 1.98: 1.98: 1.98: 1.98:

Вн : 0.002: 0.002: 0.004: 0.006: 0.016: 0.029: 0.013: 0.006: 0.004: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 6015: 6015: 6015: 6015: 0001: 0001: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 0001: 0001: 0001:
Вн : 0.002: 0.002: 0.003: 0.005: 0.015: 0.025: 0.012: 0.006: 0.004: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 0001: 0001: 0001: 0001: 6015: 6015: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 6015: 6015: 6015:
Вн : 0.000: 0.001: 0.001: 0.002: 0.005: 0.008: 0.004: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: : : :
Ки : 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: : : :

y= 2287: Y-строка 6 Стах= 1.330 долей ПДК (x= 2177.0; напр.ветра= 3)

x= -73: 377: 827: 1277: 1727: 2177: 2627: 3077: 3527: 3977: 4427: 4877: 5327: 5777:

Qc : 1.322: 1.323: 1.324: 1.326: 1.328: 1.330: 1.329: 1.326: 1.324: 1.323: 1.322: 1.322: 1.321: 1.321:
Cc : 0.264: 0.265: 0.265: 0.265: 0.266: 0.266: 0.266: 0.265: 0.265: 0.265: 0.264: 0.264: 0.264: 0.264:
Cp : 1.320: 1.320: 1.320: 1.320: 1.320: 1.320: 1.320: 1.320: 1.320: 1.320: 1.320: 1.320: 1.320: 1.320:
Cp : 1.319: 1.318: 1.317: 1.316: 1.314: 1.313: 1.314: 1.316: 1.317: 1.318: 1.318: 1.319: 1.319: 1.319:
Cди: 0.003: 0.005: 0.007: 0.010: 0.014: 0.017: 0.015: 0.011: 0.007: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.001:
Фоп: 72: 68: 62: 52: 33: 3: 331: 311: 300: 293: 289: 286: 283: 282:
Uоп: 1.98: 1.65: 1.11: 0.72: 0.73: 0.75: 0.74: 0.71: 1.00: 1.52: 1.98: 1.98: 1.98: 1.98:

Вн : 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.006: 0.008: 0.007: 0.005: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 0001: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 0001: 0001: 0001:
Вн : 0.001: 0.002: 0.003: 0.004: 0.006: 0.007: 0.006: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 6015: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 6015: 6015: 6015:
Вн : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: : : :
Ки : 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: : : :

y= 1837: Y-строка 7 Стах= 1.326 долей ПДК (x= 2177.0; напр.ветра= 2)

x= -73: 377: 827: 1277: 1727: 2177: 2627: 3077: 3527: 3977: 4427: 4877: 5327: 5777:

Qc : 1.322: 1.322: 1.323: 1.324: 1.326: 1.326: 1.325: 1.323: 1.323: 1.322: 1.322: 1.321: 1.321: 1.321:
Cc : 0.264: 0.264: 0.265: 0.265: 0.265: 0.265: 0.265: 0.265: 0.265: 0.265: 0.264: 0.264: 0.264: 0.264:
Cp : 1.320: 1.320: 1.320: 1.320: 1.320: 1.320: 1.320: 1.320: 1.320: 1.320: 1.320: 1.320: 1.320: 1.320:
Cp : 1.319: 1.318: 1.318: 1.317: 1.316: 1.316: 1.316: 1.317: 1.318: 1.318: 1.319: 1.319: 1.319: 1.319:
Cди: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.009: 0.010: 0.009: 0.008: 0.006: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001:
Фоп: 62: 57: 49: 38: 22: 2: 341: 324: 312: 304: 298: 294: 291: 289:
Uоп: 1.98: 1.98: 1.44: 1.03: 0.74: 0.71: 0.75: 0.95: 1.30: 1.81: 1.98: 1.98: 1.98: 1.98:

Вн : 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 0001: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 0001: 0001: 0001:
Вн : 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 6015: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 6015: 6015: 6015:
Вн : : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: : : :
Ки : : 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: : : : :

y= 1387: Y-строка 8 Стах= 1.324 долей ПДК (x= 2177.0; напр.ветра= 1)

x= -73: 377: 827: 1277: 1727: 2177: 2627: 3077: 3527: 3977: 4427: 4877: 5327: 5777:

Qc : 1.322: 1.322: 1.323: 1.323: 1.324: 1.324: 1.324: 1.323: 1.323: 1.322: 1.322: 1.321: 1.321: 1.321:
Cc : 0.264: 0.264: 0.264: 0.264: 0.265: 0.265: 0.265: 0.265: 0.265: 0.265: 0.264: 0.264: 0.264: 0.264:
Cp : 1.320: 1.320: 1.320: 1.320: 1.320: 1.320: 1.320: 1.320: 1.320: 1.320: 1.320: 1.320: 1.320: 1.320:
Cp : 1.319: 1.319: 1.318: 1.318: 1.318: 1.317: 1.318: 1.318: 1.318: 1.319: 1.319: 1.319: 1.319: 1.320:
Cди: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001:
Фоп: 54: 48: 40: 30: 17: 1: 346: 332: 322: 313: 307: 302: 298: 295:
Uоп: 1.98: 1.98: 1.87: 1.51: 1.24: 1.14: 1.28: 1.46: 1.81: 1.98: 1.98: 1.98: 1.98: 1.98:

Вн : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 0001: 0001: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 0001: 0001: 0001:
Вн : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:
Ки : 6015: 6015: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 6015: 6015: 6015:
Вн : : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: : : :
Ки : : 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: : : : :

y= 937: Y-строка 9 Стах= 1.323 долей ПДК (x= 2177.0; напр.ветра= 1)

x= -73: 377: 827: 1277: 1727: 2177: 2627: 3077: 3527: 3977: 4427: 4877: 5327: 5777:

Qc : 1.321: 1.322: 1.322: 1.322: 1.323: 1.323: 1.323: 1.322: 1.322: 1.322: 1.321: 1.321: 1.321: 1.321:
Cc : 0.264: 0.264: 0.264: 0.264: 0.265: 0.265: 0.265: 0.264: 0.264: 0.264: 0.264: 0.264: 0.264: 0.264:
Cp : 1.320: 1.320: 1.320: 1.320: 1.320: 1.320: 1.320: 1.320: 1.320: 1.320: 1.320: 1.320: 1.320: 1.320:
Cp : 1.319: 1.319: 1.319: 1.318: 1.318: 1.318: 1.318: 1.318: 1.319: 1.319: 1.319: 1.319: 1.319: 1.320:
Cди: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
Фоп: 48: 41: 34: 24: 13: 1: 349: 338: 328: 320: 313: 308: 304: 300:
Uоп: 1.98: 1.98: 1.98: 1.98: 1.86: 1.81: 1.83: 1.98: 2.00: 1.98: 1.98: 1.98: 1.98: 1.98:

Вн : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:
Ки : 0001: 0001: 0001: 0001: 6015: 6015: 6015: 6015: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001:
Вн : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 6015: 6015: 6015: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015:
Вн : : : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: : : : : :
Ки : : : 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: : : : : :

y= 487: Y-строка 10 Стах= 1.322 долей ПДК (x= 2177.0; напр.ветра= 1)

x= -73: 377: 827: 1277: 1727: 2177: 2627: 3077: 3527: 3977: 4427: 4877: 5327: 5777:

Qc : 1.321: 1.321: 1.321: 1.322: 1.322: 1.322: 1.322: 1.321: 1.321: 1.321: 1.321: 1.321: 1.321: 1.321:
Cc : 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:
Cp : 1.320: 1.320: 1.320: 1.320: 1.320: 1.320: 1.320: 1.320: 1.320: 1.320: 1.320: 1.320: 1.320: 1.320:
Cp : 1.319: 1.319: 1.319: 1.319: 1.319: 1.319: 1.319: 1.319: 1.319: 1.319: 1.319: 1.319: 1.320: 1.320:
Cди: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Фоп: 42: 36: 29: 20: 11: 1: 351: 341: 333: 325: 319: 314: 309: 306:
Uоп: 1.98: 1.98: 1.98: 1.98: 1.98: 1.98: 1.98: 1.98: 1.98: 1.98: 1.98: 1.98: 1.98: 1.98:

Вн : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: :
Ки : 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: :
Вн : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: :
Ки : 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: :

y= 37: Y-строка 11 Стах= 1.321 долей ПДК (x= 2177.0; напр.ветра= 1)

x= -73: 377: 827: 1277: 1727: 2177: 2627: 3077: 3527: 3977: 4427: 4877: 5327: 5777:

Vi	0.002:	0.001:	0.001:	0.003:	0.002:	0.003:	0.001:	0.001:	0.002:	0.005:	0.004:	0.001:	0.004:	0.003:	0.001:
Ki	6015	0.001:	0.001:	6015:	6015:	6015:	0.001:	0.001:	6015:	6015:	6015:	0.001:	6015:	6015:	0.001:
Vi	0.002:	0.001:	0.001:	0.002:	0.002:	0.002:	0.001:	0.001:	0.002:	0.004:	0.004:	0.001:	0.003:	0.003:	0.001:
Ki	0.001:	6015:	6015:	0.001:	0.001:	0.001:	6015:	6015:	0.001:	0.001:	0.001:	6015:	0.001:	0.001:	6015:
Vi	0.001:	:	:	0.002:	0.001:	0.001:	:	:	0.001:	0.001:	:	:	0.001:	0.001:	:
Ki	6002:	:	:	6002:	6002:	6002:	:	:	6002:	6002:	:	:	6002:	6002:	:

Qc : 1.324 : 1.323 : 1.325 : 1.321 : 1.322 : 1.321 : 1.324 : 1.323 : 1.322 : 1.324 : 1.321 : 1.321 : 1.322 : 1.323 : 1.323 :
C : 0.265 : 0.265 : 0.265 : 0.264 : 0.264 : 0.264 : 0.265 : 0.265 : 0.264 : 0.265 : 0.264 : 0.264 : 0.264 : 0.264 : 0.265 : 0.265 :
Cf : 1.320 : 1.320 : 1.320 : 1.320 : 1.320 : 1.320 : 1.320 : 1.320 : 1.320 : 1.320 : 1.320 : 1.320 : 1.320 : 1.320 : 1.320 : 1.320 :
Cp : 1.318 : 1.318 : 1.317 : 1.319 : 1.319 : 1.319 : 1.319 : 1.317 : 1.318 : 1.318 : 1.318 : 1.319 : 1.319 : 1.319 : 1.318 : 1.318 :
Cdi : 0.006 : 0.005 : 0.008 : 0.002 : 0.003 : 0.002 : 0.007 : 0.005 : 0.004 : 0.006 : 0.002 : 0.002 : 0.002 : 0.003 : 0.005 : 0.005 :
Fon : 1.328 : 325 : 296 : 331 : 327 : 335 : 998 : 307 : 316 : 289 : 329 : 324 : 319 : 292 : 318 :
Int : 1.27 : 1.67 : 0.92 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.12 : 1.64 : 1.98 : 1.24 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.67 : 1.71 :

Вн: 0.003: 0.002: 0.004: 0.001: 0.001: 0.001: 0.003: 0.002: 0.002: 0.003: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002:
 Ки: 6015: 6015: 6015: 0001: 0001: 0001: 6015: 6015: 6015: 0001: 0001: 0001: 6015: 6015:
 Вн: 0.003: 0.002: 0.003: 0.001: 0.001: 0.001: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002:
 Ки: 0001: 0001: 0001: 6015: 6015: 6015: 0001: 0001: 0001: 0001: 6015: 6015: 6015: 0001: 0001:
 Вн: 0.001: 0.001: 0.001: : : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: : : 0.001: 0.001:
 Ки: 6002: 6002: 6002: : : 6002: 6002: 6002: 6002: : : 6002: 6002:

Qc: 1.322: 1.323: 1.323: 1.322: 1.322: 1.321: 1.321: 1.321: 1.322: 1.322: 1.321: 1.321: 1.321: 1.321: 1.321:
 Cc: 0.264: 0.265: 0.265: 0.264: 0.264: 0.264: 0.264: 0.264: 0.264: 0.264: 0.264: 0.264: 0.264: 0.264: 0.264:
 Sc: 1.320: 1.320: 1.320: 1.320: 1.320: 1.320: 1.320: 1.320: 1.320: 1.320: 1.320: 1.320: 1.320: 1.320: 1.320:
 Cc: 1.319: 1.318: 1.318: 1.319: 1.318: 1.319: 1.319: 1.319: 1.319: 1.319: 1.319: 1.320: 1.319: 1.319: 1.319:
 Sdi: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.004: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.002: 0.001: 0.002: 0.002: 0.001:
 Uon: 301: 290: 290: 309: 294: 323: 318: 313: 289: 296: 303: 319: 293: 294: 313:
 Fom: 1.98: 1.83: 1.84: 1.98: 1.98: 1.98: 1.98: 1.98: 1.98: 1.98: 1.98: 1.98: 1.98: 1.98: 1.98:

```

Bi : 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ki : 6015 : 6015 : 6015 : 0001 : 6015 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Bi : 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.001: 0.001:
Ki : 0001 : 0001 : 0001 : 6015 : 0001 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 :
Bi : 0.000: 0.001: 0.001: : 0.001:
Ki : 6002 : 6002 : 6002 : : 6002 :

```

[illegible]

Вн:	0.001: 0.001: 0.001:	0.001: 0.000: 0.001: 0.001:	:	:	0.000: 0.000: 0.000:
Ки:	0.001: 0.001: 0.001:	0.001: 0.001: 0.001: 0.001:	:	:	0.001: 0.001: 0.001:
Вн:	0.001: 0.001: 0.001:	0.001: 0.001: 0.001: 0.001:	:	:	0.000: 0.000:
Ки:	6.015: 6.015: 6.015:	6.015: 6.015: 6.015: 6.015:	:	:	6.015: 6.015:

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 1.3259798 доли ПДКмр |
| 0.2651960 мг/м3 |

Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

№п/п	Код	Тип	Выбор	Вклад	Вклад %	Сум.	Коеф. влияния
1	2	3	4	5	6	7	8
	06	П	С	(M)-(Mq)	[C-(доли ДДК)]		В=С/М
Фоновая концентрация Cf 1.316013 99.2 Вклад источников (0.8%)							
1	0009001	6015	П1	0.008230	0.004549	45.6	145.6 0.552697062
2	0009001	00011	T	0.0114	0.004066	40.8	86.4 0.355285317
3	0009001	6002	П1	0.002444	0.001347	13.5	100.0 0.551075459
Всумме =				1.325975	100.0		
Суммарный вклад остальных =				0.000005	0.0		

ПДКм.р для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Al	F	KP	Дл	Выброс
<Об-П>-<И>															
000901 0001 T		3.5	0.10	5.60	0.0440	27.0	2211		3025					1.0	1.000 0 0.0018597
000901 0002 T		3.5	0.10	5.60	0.0440	27.0	2212		3026					1.0	1.000 0 0.0000022
000901 6002 P1	2.0				0.0	2214	3028		1	0	1.0	1.000 0 0.0003970			
000901 6015 P1	2.0				0.0	2227	3041		1	1	0	1.0 1.000 0 0.0013380			

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

Оценка воздействия на окружающую среду

Номер	Код	M	Тип	См	Um	Xm
1	000901 0001	0.001860	T	0.089656	0.50	13.4
2	000901 0002	0.0000220	T	0.000106	0.50	13.4
3	000901 6002	0.000397	П1	0.035449	0.50	11.4
4	000901 6015	0.001338	П1	0.119472	0.50	11.4

Суммарный Mq = 0.003597 г/с						
Сумма См по всем источникам = 0.244683 долей ПДК						
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с						

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :859 г. Нур-Султан.

Объект :0009 РООС Строительство универсального склада.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 16.02.2022 17:49

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 20.3 град.С)

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

ПДКм.р для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 5850x4500 с шагом 450

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.1(Умр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :859 г. Нур-Султан.

Объект :0009 РООС Строительство универсального склада.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 16.02.2022 17:49

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

ПДКм.р для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 2852, Y= 2287

размеры: длина(по X)= 5850, ширина(по Y)= 4500, шаг сетки= 450

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.1(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]	
Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК]	
Ки - код источника для верхней строки Ви	

Если в строке Стах=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются	

y= 4537 : Y-строка 1 Стах= 0.001 долей ПДК (х= 2177.0; напр.ветра=178)

х= -73 : 377: 827: 1277: 1727: 2177: 2627: 3077: 3527: 3977: 4427: 4877: 5327: 5777:

Qс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

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:

y= 4087 : Y-строка 2 Стах= 0.001 долей ПДК (х= 2177.0; напр.ветра=178)

х= -73 : 377: 827: 1277: 1727: 2177: 2627: 3077: 3527: 3977: 4427: 4877: 5327: 5777:

Qс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

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:

y= 3637 : Y-строка 3 Стах= 0.003 долей ПДК (х= 2177.0; напр.ветра=176)

х= -73 : 377: 827: 1277: 1727: 2177: 2627: 3077: 3527: 3977: 4427: 4877: 5327: 5777:

Qс : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 3187 : Y-строка 4 Стах= 0.015 долей ПДК (х= 2177.0; напр.ветра=165)

х= -73 : 377: 827: 1277: 1727: 2177: 2627: 3077: 3527: 3977: 4427: 4877: 5327: 5777:

Qс : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.003: 0.015: 0.005: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.006: 0.002: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 2737 : Y-строка 5 Стах= 0.008 долей ПДК (х= 2177.0; напр.ветра= 8)

х= -73 : 377: 827: 1277: 1727: 2177: 2627: 3077: 3527: 3977: 4427: 4877: 5327: 5777:

Qс : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.003: 0.008: 0.004: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.003: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 2287 : Y-строка 6 Стах= 0.002 долей ПДК (х= 2177.0; напр.ветра= 3)

х= -73 : 377: 827: 1277: 1727: 2177: 2627: 3077: 3527: 3977: 4427: 4877: 5327: 5777:

Qс : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 1837 : Y-строка 7 Стах= 0.001 долей ПДК (х= 2177.0; напр.ветра= 2)

х= -73 : 377: 827: 1277: 1727: 2177: 2627: 3077: 3527: 3977: 4427: 4877: 5327: 5777:

Qс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

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:

y= 1387 : Y-строка 8 Стах= 0.001 долей ПДК (х= 2177.0; напр.ветра= 1)

х= -73 : 377: 827: 1277: 1727: 2177: 2627: 3077: 3527: 3977: 4427: 4877: 5327: 5777:

Qс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

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:

y= 937 : Y-строка 9 Стах= 0.000 долей ПДК (х= 2177.0; напр.ветра= 1)

х= -73 : 377: 827: 1277: 1727: 2177: 2627: 3077: 3527: 3977: 4427: 4877: 5327: 5777:

Qс : 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:

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:

y= 487 : Y-строка 10 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= 2177.0; напр.ветра= 1)

x= -73 : 377: 827: 1277: 1727: 2177: 2627: 3077: 3527: 3977: 4427: 4877: 5327: 5777:

Qc : 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:
Cs : 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= 37 : Y-строка 11 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= 2177.0; напр.ветра= 1)

x= -73 : 377: 827: 1277: 1727: 2177: 2627: 3077: 3527: 3977: 4427: 4877: 5327: 5777:

Qc : 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:
Cs : 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= 2177.0 м, Y= 3187.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0151976 доли ПДКмр |
| 0.0060791 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 165 град.
и скорости ветра 2.99 м/с
Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ									
Изм.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коеф. влияния		
<О6-П>-<Ис>		М-(Mг)		С[доли ПДК]		b=С/М			
1	0009016015	П1	0.001338	0.006893	45.4	45.4	5.1520309		
2	0009010001	Т1	0.001860	0.006220	40.9	86.3	3.3448126		
3	0009016002	П1	0.00039700	0.002076	13.7	100.0	5.2298026		
Всумме =				0.015190	100.0				
Суммарный вклад остальных =				0.000008	0.0				

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :859 г. Нур-Султан.
Объект :0009 РООС Строительство универсального склада.
Вар.расч.:1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 16.02.2022 17:49
Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
ПДКм.р для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника No 1
| Координаты центра : X= 2852 м; Y= 2287 |
| Длина и ширина : L= 5850 м; B= 4500 м |
| Шаг сетки (dX=dY) : D= 450 м |

Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.1(Uмр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
*														
1-	.	.	.	0.000	0.001	0.001	0.001	0.000	.	.	.	.	.	- 1
2-	.	.	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	.	.	.	.	- 2
3-	.	.	0.001	0.001	0.002	0.003	0.002	0.001	0.001	.	.	.	.	- 3
4-	.	.	0.001	0.001	0.003	0.015	0.005	0.001	0.001	0.000	.	.	.	- 4
5-	.	.	0.001	0.001	0.003	0.008	0.004	0.001	0.001	0.000	.	.	.	- 5
6-С	.	.	0.001	0.001	0.001	0.002	0.001	0.001	0.001	.	.	.	.	С- 6
7-	.	.	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	.	.	.	.	.	- 7
8-	.	.	.	0.000	0.001	0.001	.	.	.	.	.	.	.	- 8
9-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	- 9
10-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	- 10
11-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	- 11
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14

В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация -----> См = 0.0151976 долей ПДКмр
= 0.0060791 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Хм = 2177.0 м
(Х-столбец 6, Y-строка 4) Yм = 3187.0 м
При опасном направлении ветра : 165 град.
и "опасной" скорости ветра : 2.99 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :859 г. Нур-Султан.
Объект :0009 РООС Строительство универсального склада.
Вар.расч.:1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 16.02.2022 17:49
Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
ПДКм.р для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 59
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.1(Uмр) м/с

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

y= 1281: 51: 46: 1387: 1017: 1531: 399: 487: 937: 2314: 2287: 49: 2047: 1837: 752:

x= 2813: 2829: 2849: 2926: 3073: 3080: 3091: 3151: 3151: 3182: 3190: 3234: 3265: 3330: 3332:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.000: 0.001: 0.001: 0.000:
Cs : 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= 1780: 1387: 2387: 487: 937: 46: 2287: 1837: 1387: 2460: 43: 487: 937: 2287: 2532:
x= 3348: 3376: 3515: 3601: 3601: 3640: 3640: 3780: 3826: 3849: 4045: 4051: 4051: 4090: 4183:
Qc : 0.001: 0.000: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
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:

y= 1837: 2312: 2287: 1387: 2091: 40: 487: 937: 2210: 1837: 1387: 37: 1907: 1837: 487:
x= 4230: 4235: 4241: 4276: 4287: 4451: 4501: 4501: 4583: 4680: 4726: 4810: 4858: 4921: 4951:
Qc : 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:
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:

y= 937: 1603: 1387: 37: 1387: 487: 937: 1300: 37: 352: 487: 674: 937: 996:
x= 4951: 5133: 5176: 5260: 5329: 5401: 5401: 5408: 5668: 5673: 5675: 5678: 5682: 5683:
Qc : 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:
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:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 3182.0 м, Y= 2314.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0008099 доли ПДКмр |
| 0.0003240 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 307 град.
и скорости ветра 0.72 м/с

Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Источники	Номер	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Козф. влияния
1	000901	6015	П1	0.001338	0.000370	45.7	45.7	0.276339740
2	000901	0001	Т	0.001860	0.000330	40.8	86.4	0.177652881
3	000901	6002	П1	0.00039700	0.000109	13.5	100.0	0.275526375
Всего				Сумма	0.000810	100.0		
Суммарный вклад остальных					0.000000	0.0		

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город : 859 г. Нур-Султан.

Объект : 0009 РООС Строительство универсального склада.

Вар.расч.: 1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 16.02.2022 17:49

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

ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Коефициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коефициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	H	D	W	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alt	F	КР	Ди	Выброс	
00Б-П	00И	М	М	М	М	М	М3	градС	М	М	М	М	М	М	М	М
000901	0001	Т	3.5	0.10	5.60	0.0440	27.0	2211	3025					3.0	1.000	0.0009722
000901	0002	Т	3.5	0.10	5.60	0.0440	27.0	2212	3026					3.0	1.000	0.0000025
000901	6015	П1	2.0			0.0	2227	3041	1	1	0	3.0	1.000	0.0011560		

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город : 859 г. Нур-Султан.

Объект : 0009 РООС Строительство универсального склада.

Вар.расч.: 1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 16.02.2022 17:49

Сезон : ЛЕТО (температура воздуха 20.3 град.С)

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

ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по
всей площади, а См - концентрация одиночного источника,
расположенного в центре симметрии, с суммарным М

Источники										Их расчетные параметры									
Номер	Код	М	Тип	См	Um	Xm	Ym	Alt	F	КР	Ди	Выброс	См	Um	Xm	Ym	Alt	F	КР
1	000901	0001	Т	0.000972	0.374962	0.50	6.7												
2	000901	0002	Т	0.0000250	0.000964	0.50	6.7												
3	000901	6015	П1	0.001156	0.825766	0.50	5.7												
Суммарный Мq =				0.002131	г/с														
Сумма См по всем источникам =				1.201692	долей ПДК														
Средневзвешенная опасная скорость ветра =				0.50	м/с														

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город : 859 г. Нур-Султан.

Объект : 0009 РООС Строительство универсального склада.

Вар.расч.: 1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 16.02.2022 17:49

Сезон : ЛЕТО (температура воздуха 20.3 град.С)

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

ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 5850x4500 с шагом 450

Расчет по территории жилой застройки. Покровение РП 001

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.1(Умр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город : 859 г. Нур-Султан.

Объект : 0009 РООС Строительство универсального склада.

Вар.расч.: 1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 16.02.2022 17:49

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

ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 2852, Y= 2287

размеры: длина(по X)= 5850, ширина(по Y)= 4500, шаг сетки= 450

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.1(Умр) м/с

Расшифровка обозначений

Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]

Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб]

Фоп - опасное направл. ветра [угл. град.]

Шаг сетки (dX=dY) : D= 450 м
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.1(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-	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
2-	-----	-----	-----	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	-----	-----	-----	-----	-----
3-	-----	-----	-----	0.001	0.001	0.002	0.002	0.001	0.000	-----	-----	-----	-----	-----
4-	-----	-----	-----	0.001	0.001	0.003	0.031	0.005	0.001	0.001	-----	-----	-----	-----
5-	-----	-----	-----	0.000	0.001	0.003	0.012	0.003	0.001	0.001	-----	-----	-----	-----
6-С	-----	-----	-----	0.001	0.001	0.002	0.001	0.001	-----	-----	-----	-----	-----	-----
7-	-----	-----	-----	0.001	0.001	0.001	0.000	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
8-	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
9-	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
10-	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
11-	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
1	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация -----> См = 0.0312871 долей ПДКмр
= 0.0046931 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Хм = 2177.0 м
(Х-столбец 6, Y-строка 4) Ум = 3187.0 м
При опасном направлении ветра : 163 град.
и "опасной" скорости ветра : 9.10 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :859 г. Нур-Султан.
Объект :0009 РООС Строительство универсального склада.
Вар.расч.:1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 16.02.2022 17:49
Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 59
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.1(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]	
Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК]	
Ки - код источника для верхней строки Ви	

y= 1281: 51: 46: 1387: 1017: 1531: 399: 487: 937: 2314: 2287: 49: 2047: 1837: 752:

x= 2813: 2829: 2849: 2926: 3073: 3080: 3091: 3151: 3151: 3182: 3190: 3234: 3265: 3330: 3332:

Qс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
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= 1780: 1387: 2387: 487: 937: 46: 2287: 1837: 1387: 2460: 43: 487: 937: 2287: 2532:

x= 3348: 3376: 3515: 3601: 3601: 3640: 3640: 3780: 3826: 3849: 4045: 4051: 4051: 4090: 4183:

Qс : 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:
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= 1837: 2312: 2287: 1387: 2091: 40: 487: 937: 2210: 1837: 1387: 37: 1907: 1837: 487:

x= 4230: 4235: 4241: 4276: 4287: 4451: 4501: 4501: 4583: 4680: 4726: 4810: 4858: 4921: 4951:

Qс : 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:
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= 937: 1603: 1387: 37: 1387: 487: 937: 1300: 37: 352: 487: 674: 937: 996:

x= 4951: 5133: 5176: 5260: 5329: 5401: 5401: 5408: 5668: 5673: 5675: 5678: 5682: 5683:

Qс : 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:
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:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 3182.0 м, Y= 2314.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0006648 долей ПДКмр |
| 0.0000997 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 307 град.
и скорости ветра 9.10 м/с

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

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ									
Иом.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Кэф.влияния		

<О6-П>-Ис> М-(М-) С(доли ПДК) Б-СМ									
1	000901	6015	П1	0.001156	0.000417	62.8	62.8	0.360990047	
2	000901	0001	Т1	0.00097222	0.000247	37.1	99.9	0.253919452	

В сумме = 0.000664				99.9					
Суммарный вклад остальных = 0.000001				0.1					

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :859 г. Нур-Султан.
Объект :0009 РООС Строительство универсального склада.
Вар.расч.:1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 16.02.2022 17:49
Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	H	D	W0	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alt	F	КР	Ди	Выброс
<06-П-Ис>															
000901 0001 T		3.5	0.10	5.60	0.0440	27.0	2211	3025			1.0	1.000	1	0.0015278	
000901 0002 T		3.5	0.10	5.60	0.0440	27.0	2212	3026			1.0	1.000	1	0.0000588	
000901 6015 П1		2.0			0.0	2227	3041	1	1	0	1.0	1.000	1	0.0012900	

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :859 г. Нур-Султан.

Объект :0009 РООС Строительство универсального склада.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 16.02.2022 17:49

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 20.3 град.С)

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

ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М															
Источники								Их расчетные параметры							
Номер	Код	М	Тип	См	Ум	Хм		Номер	Код	М	Тип	См	Ум	Хм	
1	000901 0001	0.001528	T	0.058923	0.50	13.4		2	000901 0002	0.000059	T	0.002268	0.50	13.4	
3	000901 6015	0.001290	П1	0.092149	0.50	11.4									
Суммарный Мq = 0.002877 г/с															
Сумма См по всем источникам = 0.153339 долей ПДК															
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с															

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :859 г. Нур-Султан.

Объект :0009 РООС Строительство универсального склада.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 16.02.2022 17:49

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 20.3 град.С)

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

ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

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

Код загр	Штиль	Северное	Восточное	Южное	Западное
вещества	U<=2м/с	направление	направление	направление	направление
Пост N 001: X=0, Y=0					
0330	0.0064000	0.0070000	0.0071000	0.0068000	0.0056000
	0.0128000	0.0140000	0.0142000	0.0136000	0.0112000

Расчет по прямоугольнику 001 : 5850x4500 с шагом 450

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.1(Умр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :859 г. Нур-Султан.

Объект :0009 РООС Строительство универсального склада.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 16.02.2022 17:49

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

ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 2852, Y= 2287

размеры: длина(по X)= 5850, ширина(по Y)= 4500, шаг сетки= 450

Запрошен учет дифференцированного фона с постов для действующих источников

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.1(Умр) м/с

Расшифровка обозначений															
Qс	-	суммарная	концентрация	[доли ПДК]											
Сс	-	суммарная	концентрация	[мг/м.куб]											
Сф	-	фоновая	концентрация	[доли ПДК]											
Сф	-	фон без	реконструируемых	[доли ПДК]											
Сди	-	вклад действующих (для СГ)	[доли ПДК]												
Фоп	-	опасное направл. ветра	[угл. град.]												
Uоп	-	опасная скорость ветра	[м/с]												
Ви	-	вклад ИСТОЧНИКА в Qс	[доли ПДК]												
Ки	-	код источника для верхней строки Ви													
-Если в строке Стах=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются															

y= 4537: Y-строка 1 Стах= 0.014 долей ПДК (х= 827.0; напр.ветра=134)

х= -73: 377: 827: 1277: 1727: 2177: 2627: 3077: 3527: 3977: 4427: 4877: 5327: 5777:

Qс : 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014:
Сс : 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007:
Сф : 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014:
Сф : 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014:
Сди : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 4087: Y-строка 2 Стах= 0.014 долей ПДК (х= 1277.0; напр.ветра=134)

х= -73: 377: 827: 1277: 1727: 2177: 2627: 3077: 3527: 3977: 4427: 4877: 5327: 5777:

Qс : 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014:
Сс : 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007:
Сф : 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014:
Сф : 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014:
Сди : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 3637: Y-строка 3 Стах= 0.015 долей ПДК (х= 2177.0; напр.ветра=176)

х= -73: 377: 827: 1277: 1727: 2177: 2627: 3077: 3527: 3977: 4427: 4877: 5327: 5777:

Qс : 0.014: 0.014: 0.014: 0.015: 0.015: 0.015: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014:
Сс : 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007:
Сф : 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014:
Сф : 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.013: 0.013: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014:
Сди : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.002: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 3187: Y-строка 4 Стах= 0.019 долей ПДК (х= 2177.0; напр.ветра=164)

x= -73 : 377: 827: 1277: 1727: 2177: 2627: 3077: 3527: 3977: 4427: 4877: 5327: 5777:

Qc : 0.014: 0.014: 0.014: 0.015: 0.016: 0.019: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014:
Cc : 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.008: 0.010: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007:
Cф : 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014:
Cф : 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.013: 0.010: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014:
Cди: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.002: 0.010: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 2737 : Y-строка 5 Стах= 0.017 долей ПДК (x= 2177.0; напр.ветра= 8)

x= -73 : 377: 827: 1277: 1727: 2177: 2627: 3077: 3527: 3977: 4427: 4877: 5327: 5777:

Qc : 0.014: 0.014: 0.014: 0.015: 0.015: 0.017: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014:
Cc : 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007:
Cф : 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014:
Cф : 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.012: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014:
Cди: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.002: 0.005: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 2287 : Y-строка 6 Стах= 0.015 долей ПДК (x= 2177.0; напр.ветра= 3)

x= -73 : 377: 827: 1277: 1727: 2177: 2627: 3077: 3527: 3977: 4427: 4877: 5327: 5777:

Qc : 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.015: 0.015: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014:
Cc : 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007:
Cф : 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014:
Cф : 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014:
Cди: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 1837 : Y-строка 7 Стах= 0.014 долей ПДК (x= 827.0; напр.ветра= 49)

x= -73 : 377: 827: 1277: 1727: 2177: 2627: 3077: 3527: 3977: 4427: 4877: 5327: 5777:

Qc : 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014:
Cc : 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007:
Cф : 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014:
Cф : 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014:
Cди: 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= 1387 : Y-строка 8 Стах= 0.014 долей ПДК (x= 827.0; напр.ветра= 45)

x= -73 : 377: 827: 1277: 1727: 2177: 2627: 3077: 3527: 3977: 4427: 4877: 5327: 5777:

Qc : 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014:
Cc : 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007:
Cф : 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014:
Cф : 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014:
Cди: 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= 937 : Y-строка 9 Стах= 0.014 долей ПДК (x= 377.0; напр.ветра= 45)

x= -73 : 377: 827: 1277: 1727: 2177: 2627: 3077: 3527: 3977: 4427: 4877: 5327: 5777:

Qc : 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014:
Cc : 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007:
Cф : 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014:
Cф : 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014:
Cди: 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= 487 : Y-строка 10 Стах= 0.014 долей ПДК (x= -73.0; напр.ветра= 45)

x= -73 : 377: 827: 1277: 1727: 2177: 2627: 3077: 3527: 3977: 4427: 4877: 5327: 5777:

Qc : 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014:
Cc : 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007:
Cф : 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014:
Cф : 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014:
Cди: 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= 37 : Y-строка 11 Стах= 0.014 долей ПДК (x= -73.0; напр.ветра= 45)

x= -73 : 377: 827: 1277: 1727: 2177: 2627: 3077: 3527: 3977: 4427: 4877: 5327: 5777:

Qc : 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014:
Cc : 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007:
Cф : 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014:
Cф : 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014:
Cди: 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= 2177.0 м, Y= 3187.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0193808 доли ПДКмр |
| 0.0096904 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 164 град.
и скорости ветра 2.87 м/с

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

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коеф. влияния
1	000901	6015	П1	0.001290	0.005639	58.5	58.5 4.3713541
2	000901	0001	Т	0.001528	0.003842	39.9	98.4 2.5150554
В сумме = 0.019228				98.4			
Суммарный вклад остальных = 0.000153				1.6			

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сети.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город : 859 г. Нур-Султан.
Объект : 0009 РООС Строительство универсального склада.
Вар.расч. : 1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 16.02.2022 17:49
Примесь : 0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника No 1
| Координаты центра : X= 2852 м; Y= 2287 |
| Длина и ширина : L= 5850 м; B= 4500 м |
| Шаг сетки (dX=dY) : D= 450 м |

Запрошен учет дифференцированного фона с постов для действующих источников
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.1(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	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014
2	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014
3	0.014	0.014	0.014	0.015	0.015	0.015	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014
4	0.014	0.014	0.014	0.015	0.016	0.019	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014
5	0.014	0.014	0.014	0.015	0.015	0.017	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014
6	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.015	0.015	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014
7	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014
8	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014
9	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014
10	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014
11	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014

В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация ----> $C_m = 0.0193808$ долей ПДКмр
= 0.0096904 мг/м³
Достигается в точке с координатами: $X_m = 2177.0$ м
(Х-столбец 6, Y-строка 4) $Y_m = 3187.0$ м
При опасном направлении ветра : 164 град.
и "опасной" скорости ветра : 2.87 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город : 859 г. Нур-Султан.
Объект : 0009 РООС Строительство универсального склада.
Вар.расч.: 1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 16.02.2022 17:49
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 жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 59
Запрошен учет дифференцированного фона с постов для действующих источников
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.1(Умр) м/с

Расшифровка обозначений														
Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]														
Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]														
Cф - фоновая концентрация [доли ПДК]														
Cф - фон без реконструируемых [доли ПДК]														
Cди - вклад действующих (для Cф) [доли ПДК]														
Фол: опасное направление ветра [угл. град.]														
Uоп: опасная скорость ветра [м/с]														
Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]														
Ки - код источника для верхней строки Ви														

y= 1281: 51: 46: 1387: 1017: 1531: 399: 487: 937: 2314: 2287: 49: 2047: 1837: 752:
x= 2813: 2829: 2849: 2926: 3073: 3080: 3091: 3151: 3151: 3182: 3190: 3234: 3265: 3330: 3332:
Qc : 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014:
Cc : 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007:
Cф : 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014:
Cф : 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014:
Cди: 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= 1780: 1387: 2387: 487: 937: 46: 2287: 1837: 1387: 2460: 43: 487: 937: 2287: 2532:
x= 3348: 3376: 3515: 3601: 3601: 3640: 3640: 3780: 3826: 3849: 4045: 4051: 4051: 4090: 4183:
Qc : 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014:
Cc : 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007:
Cф : 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014:
Cф : 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014:
Cди: 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= 1837: 2312: 2287: 1387: 2091: 40: 487: 937: 2210: 1837: 1387: 37: 1907: 1837: 487:
x= 4230: 4235: 4241: 4276: 4287: 4451: 4501: 4501: 4583: 4680: 4726: 4810: 4858: 4921: 4951:
Qc : 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014:
Cc : 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007:
Cф : 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014:
Cф : 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014:
Cди: 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= 937: 1603: 1387: 37: 1387: 487: 937: 1300: 37: 352: 487: 674: 937: 996:
x= 4951: 5133: 5176: 5260: 5329: 5401: 5401: 5408: 5668: 5673: 5675: 5678: 5682: 5683:
Qc : 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014:
Cc : 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007:
Cф : 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014:
Cф : 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014:
Cди: 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= 3265.0 м, Y= 2047.0 м
Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0142057 долей ПДКмр|
| 0.0071029 мг/м³ |
Достигается при опасном направлении 315 град.
и скорости ветра 9.10 м/с
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ
[Иом.] Код [Тип] Выброс | Вклад [Вклад в%] Сум. %| Коэф. влияния |
|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 1 | 000901 | 6015 | П1 | 0.001290 | 0.000188 | 54.9 | 54.9 | 0.146033287 | |
| 2 | 000901 | 0001 | Т | 0.001528 | 0.000149 | 43.4 | 98.3 | 0.097362049 | |
| В сумме = 0.014200 98.3 |
| Суммарный вклад остальных = 0.000006 1.7 |

Ви :	:	:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.000:	:	:	:	:
Ки :	:	:	6015:	6015:	6015:	6015:	6015:	6015:	6015:	:	:	:	:

Ви :	0.000:	0.001:	0.001:	0.002:	0.002:	0.002:	0.001:	0.001:	0.001:	:	:	:	:
Ки :	6015 :	6015 :	6015 :	6015 :	6015 :	6015 :	6015 :	6015 :	6015 :	:	:	:	:

Vi:	: 0.001:	0.001:	0.001:	0.003:	0.020:	0.003:	0.001:	0.001:	0.001:	:	:	:	:
Ki:	: 6015:	6015:	6015:	6015:	6015:	6015:	6015:	6015:	6015:	:	:	:	:
Vi:	:	:	:	: 0.002:	0.000:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ki:	:	:	:	: 0001:	0001:	:	:	:	:	:	:	:	:

[illegible]

Ви:	0.000:	0.001:	0.001:	0.001:	0.002:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	:	:	:	:
Ки:	6015:	6015:	6015:	6015:	6015:	6015:	6015:	6015:	6015:	:	:	:	:

Ви:	:	:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	:	:	:	:	:
Ки:	:	:	6015:	6015:	6015:	6015:	6015:	6015:	6015:	:	:	:	:	:

Ви :	:	:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	:	:	:	:	:	:
Ки :	:	:	6015:	6015:	6015:	6015:	6015:	:	:	:	:	:	:

Oc: 0.396: 0.396: 0.396: 0.397: 0.397: 0.397: 0.397: 0.397: 0.397: 0.396: 0.396: 0.396: 0.396: 0.396:

x= 2813: 2829: 2849: 2926: 3073: 3080: 3091: 3151: 3151: 3182: 3190: 3234: 3265: 3330: 3332:
Qc : 0.397: 0.396: 0.396: 0.397: 0.397: 0.397: 0.397: 0.397: 0.397: 0.397: 0.396: 0.397: 0.397: 0.397:
Cc : 1.984: 1.982: 1.982: 1.984: 1.983: 1.984: 1.983: 1.983: 1.983: 1.985: 1.985: 1.982: 1.984: 1.984: 1.983:
Cд : 0.396: 0.396: 0.396: 0.396: 0.396: 0.396: 0.396: 0.396: 0.396: 0.396: 0.396: 0.396: 0.396: 0.396:
Cдф : 0.396: 0.396: 0.396: 0.396: 0.396: 0.396: 0.396: 0.396: 0.396: 0.396: 0.396: 0.396: 0.396: 0.396:
Cдн : 0.001: 0.000: 0.000: 0.001: 0.000: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.000: 0.001: 0.001:
Фоп: 342 : 349 : 348 : 337 : 337 : 330 : 342 : 340 : 336 : 307 : 308 : 341 : 314 : 317 : 334 :
Уоп: 1.46 : 1.98 : 1.98 : 1.40 : 1.98 : 1.30 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 0.71 : 0.71 : 1.98 : 0.93 : 1.20 : 1.98 :
Вн : 0.001: : : 0.001: : : 0.001: : : 0.001: 0.001: : : : : :
Кн : 6015 : : : 6015 : : : 6015 : : : 6015 : 6015 : : : 6015 : 6015 : :

y= 1780: 1387: 2387: 487: 937: 46: 2287: 1837: 1387: 2460: 43: 487: 937: 2287: 2532:
x= 3348: 3376: 3515: 3601: 3601: 3640: 3640: 3780: 3826: 3849: 4045: 4051: 4051: 4090: 4183:
Qc : 0.397: 0.397: 0.397: 0.396: 0.397: 0.396: 0.397: 0.397: 0.397: 0.397: 0.396: 0.396: 0.397: 0.397:
Cc : 1.984: 1.983: 1.984: 1.982: 1.983: 1.982: 1.984: 1.983: 1.983: 1.984: 1.982: 1.982: 1.983: 1.983: 1.983:
Cд : 0.396: 0.396: 0.396: 0.396: 0.396: 0.396: 0.396: 0.396: 0.396: 0.396: 0.396: 0.396: 0.396: 0.396:
Cдф : 0.396: 0.396: 0.396: 0.396: 0.396: 0.396: 0.396: 0.396: 0.396: 0.396: 0.396: 0.396: 0.396: 0.396:
Cдн : 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001:
Фоп: 318 : 325 : 297 : 332 : 327 : 335 : 298 : 308 : 316 : 290 : 329 : 324 : 319 : 292 : 285 :
Уоп: 1.26 : 1.70 : 0.92 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.13 : 1.63 : 1.98 : 1.29 : 1.98 : 1.98 : 1.69 : 1.71 :
Вн : 0.001: 0.000: 0.001: : : 0.001: 0.000: : 0.001: : : : 0.000: 0.000:
Кн : 6015 : 6015 : 6015 : : : 6015 : 6015 : : 6015 : : : : 6015 : 6015 : :

y= 1837: 2312: 2287: 1387: 2091: 40: 487: 937: 2210: 1837: 1387: 37: 1907: 1837: 487:
x= 4230: 4235: 4241: 4276: 4287: 4451: 4501: 4501: 4583: 4680: 4726: 4810: 4858: 4921: 4951:
Qc : 0.397: 0.397: 0.397: 0.397: 0.397: 0.396: 0.396: 0.396: 0.397: 0.397: 0.396: 0.396: 0.397: 0.396:
Cc : 1.983: 1.983: 1.983: 1.983: 1.982: 1.982: 1.982: 1.982: 1.983: 1.983: 1.982: 1.982: 1.982: 1.982:
Cд : 0.396: 0.396: 0.396: 0.396: 0.396: 0.396: 0.396: 0.396: 0.396: 0.396: 0.396: 0.396: 0.396: 0.396:
Cдф : 0.396: 0.396: 0.396: 0.396: 0.396: 0.396: 0.396: 0.396: 0.396: 0.396: 0.396: 0.396: 0.396: 0.396:
Cдн : 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: 301 : 290 : 290 : 309 : 295 : 323 : 318 : 313 : 289 : 296 : 303 : 319 : 293 : 294 : 313 :
Уоп: 1.98 : 1.87 : 1.90 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 :
Вн : 0.001: 0.000: 0.001: : : 0.001: 0.000: : 0.001: : : : 0.000: 0.000:
Кн : 6015 : 6015 : 6015 : : : 6015 : 6015 : : 6015 : : : : 6015 : 6015 : :

y= 937: 1603: 1387: 37: 1387: 487: 937: 1300: 37: 352: 487: 674: 937: 996:
x= 4951: 5133: 5176: 5260: 5329: 5401: 5401: 5408: 5668: 5673: 5675: 5678: 5682: 5683:
Qc : 0.396: 0.396: 0.396: 0.396: 0.396: 0.396: 0.396: 0.396: 0.396: 0.396: 0.396: 0.396: 0.396: 0.396:
Cc : 1.982: 1.982: 1.982: 1.982: 1.982: 1.982: 1.982: 1.982: 1.982: 1.982: 1.982: 1.982: 1.982: 1.982:
Cд : 0.396: 0.396: 0.396: 0.396: 0.396: 0.396: 0.396: 0.396: 0.396: 0.396: 0.396: 0.396: 0.396: 0.396:
Cдф : 0.396: 0.396: 0.396: 0.396: 0.396: 0.396: 0.396: 0.396: 0.396: 0.396: 0.396: 0.396: 0.396: 0.396:
Cдн : 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: 308 : 296 : 299 : 315 : 298 : 309 : 303 : 299 : 311 : 308 : 306 : 304 : 301 : 301 :
Уоп: 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 :
Вн : 0.001: 0.000: 0.001: : : 0.001: 0.000: : 0.001: : : : 0.000: 0.000:
Кн : 6015 : 6015 : 6015 : : : 6015 : 6015 : : 6015 : : : : 6015 : 6015 : :

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 3182.0 м, Y= 2314.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.3970254 доли ПДКмр |
| 1.9851272 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 307 град.
и скорости ветра 0.71 м/с
Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ									
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум.	%	Коеф. влияния	
[<Об-П>=<Ис>]---[М(Мг)]---[С(доли ПДК)]-----[-----]---[b=C/M]---									
Фоновая концентрация Cf 0.395900 99.7 (Вклад источников 0.3%)									
1	000901	6015	П1	0.0444	0.000982	87.2	87.2	0.022107884	
2	000901	0001	Т1	0.010000	0.000142	12.6	99.8	0.014211357	
В сумме = 0.397023 99.8									
Суммарный вклад остальных = 0.000002 0.2									

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :859 г. Нур-Султан.
Объект :0009 РООС Строительство универсального склада.
Вар.расч.:1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 16.02.2022 17:49
Примесь :0342 - Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)
ПДКм.р для примеси 0342 = 0.02 мг/м3

Коеффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коеффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код Тип Н Д W V1 T X1 Y1 X2 Y2 AIF F KР ДИ Выброс
<Об-П>=<Ис>]---[М(Мг)]---[С(доли ПДК)]-----[-----]---[b=C/M]---[гр.]---[---]---[r/c---
000901 6002 П1 2.0 0.0 2214 3028 1 1 0.1 0.1000 0.0000556

4. Расчетные параметры См,Um,Хм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :859 г. Нур-Султан.
Объект :0009 РООС Строительство универсального склада.
Вар.расч.:1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 16.02.2022 17:49
Сезон : ЛЕТО (температура воздуха 20.3 град.С)
Примесь :0342 - Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)
ПДКм.р для примеси 0342 = 0.02 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Сп - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М									
Источники					Их расчетные параметры				
Номер	Код	М	Тип	Сп	Um	Хм			
[п-п]<об-п>=<ис>]---[доли ПДК]---[м/с]---[м]---									
1	000901	6002	П1	0.000056	0.099292	0.50	11.4		
Суммарный Мq = 0.000056 г/с									
Сумма См по всем источникам = 0.099292 долей ПДК									
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с									

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :859 г. Нур-Султан.
Объект :0009 РООС Строительство универсального склада.
Вар.расч.:1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 16.02.2022 17:49
Сезон : ЛЕТО (температура воздуха 20.3 град.С)
Примесь :0342 - Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)
ПДКм.р для примеси 0342 = 0.02 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 5850x4500 с шагом 450
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.1(Умр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра $U_{св}$ = 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город : 859 г. Нур-Султан.
Объект : 0009 РООС Строительство универсального склада.
Вар.расч. : 1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 16.02.2022 17:49
Примесь : 0342 - Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)
ПДКм.р для примеси 0342 = 0.02 мг/м³

Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 2852, Y= 2287
размеры: длина(по X)= 5850, ширина(по Y)= 4500, шаг сетки= 450
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.1(Умр) м/с

Расшифровка обозначений
Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |
Cs - суммарная концентрация [мг/м.куб] |
Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |
Uоп- опасная скорость ветра [м/с]
-Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|
-Если в строке Σ max< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |

y= 4537 : Y-строка 1 Σ max= 0.000 долей ПДК (x= 2177.0; напр.ветра=179)

x= -73 : 377: 827: 1277: 1727: 2177: 2627: 3077: 3527: 3977: 4427: 4877: 5327: 5777:

Qc : 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:
Cs : 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= 4087 : Y-строка 2 Σ max= 0.000 долей ПДК (x= 2177.0; напр.ветра=178)

x= -73 : 377: 827: 1277: 1727: 2177: 2627: 3077: 3527: 3977: 4427: 4877: 5327: 5777:

Qc : 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:
Cs : 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= 3637 : Y-строка 3 Σ max= 0.001 долей ПДК (x= 2177.0; напр.ветра=177)

x= -73 : 377: 827: 1277: 1727: 2177: 2627: 3077: 3527: 3977: 4427: 4877: 5327: 5777:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cs : 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= 3187 : Y-строка 4 Σ max= 0.006 долей ПДК (x= 2177.0; напр.ветра=167)

x= -73 : 377: 827: 1277: 1727: 2177: 2627: 3077: 3527: 3977: 4427: 4877: 5327: 5777:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.006: 0.002: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cs : 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= 2737 : Y-строка 5 Σ max= 0.003 долей ПДК (x= 2177.0; напр.ветра= 7)

x= -73 : 377: 827: 1277: 1727: 2177: 2627: 3077: 3527: 3977: 4427: 4877: 5327: 5777:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.003: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cs : 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= 2287 : Y-строка 6 Σ max= 0.001 долей ПДК (x= 2177.0; напр.ветра= 3)

x= -73 : 377: 827: 1277: 1727: 2177: 2627: 3077: 3527: 3977: 4427: 4877: 5327: 5777:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cs : 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= 1837 : Y-строка 7 Σ max= 0.000 долей ПДК (x= 2177.0; напр.ветра= 2)

x= -73 : 377: 827: 1277: 1727: 2177: 2627: 3077: 3527: 3977: 4427: 4877: 5327: 5777:

Qc : 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:
Cs : 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= 1387 : Y-строка 8 Σ max= 0.000 долей ПДК (x= 2177.0; напр.ветра= 1)

x= -73 : 377: 827: 1277: 1727: 2177: 2627: 3077: 3527: 3977: 4427: 4877: 5327: 5777:

Qc : 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:
Cs : 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= 937 : Y-строка 9 Σ max= 0.000 долей ПДК (x= 2177.0; напр.ветра= 1)

x= -73 : 377: 827: 1277: 1727: 2177: 2627: 3077: 3527: 3977: 4427: 4877: 5327: 5777:

Qc : 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:
Cs : 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= 487 : Y-строка 10 Σ max= 0.000 долей ПДК (x= 2177.0; напр.ветра= 1)

x= -73 : 377: 827: 1277: 1727: 2177: 2627: 3077: 3527: 3977: 4427: 4877: 5327: 5777:

Qc : 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:
Cs : 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= 37 : Y-строка 11 Σ max= 0.000 долей ПДК (x= 2177.0; напр.ветра= 1)

x= -73 : 377: 827: 1277: 1727: 2177: 2627: 3077: 3527: 3977: 4427: 4877: 5327: 5777:

Qc : 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:
Cs : 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= 2177.0 м, Y= 3187.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0063300 долей ПДКмр|

0.0001266 мг/м3

Достигается при опасном направлении 167 град.
и скорости ветра 5.27 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. %	Козф. влияния
1	000901	6002	П1	0.00005560	0.006330	100.0	113.8480835

В сумме = 0.006330 100.0

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сети.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :859 г. Нур-Султан.
Объект :0009 РООС Строительство универсального склада.
Вар.расч.:1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 16.02.2022 17:49
Примесь :0342 - Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)
ПДКм.р для примеси 0342 = 0.02 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника No 1

Координаты центра	X= 2852 м; Y= 2287
Длина и ширина	L= 5850 м; B= 4500 м
Шаг сетки (dX=dY)	D= 450 м

Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.1(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	*													
2														
3					0.001	0.001	0.001							
4					0.001	0.006	0.002	0.000						
5					0.001	0.003	0.001							
6					0.000	0.001	0.001							
7														
8														
9														
10														
11														

В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация -----> См = 0.0063300 долей ПДКмр
= 0.0001266 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Хм = 2177.0 м
(Х-столбец 6, Y-строка 4) Ум = 3187.0 м
При опасном направлении ветра : 167 град.
и "опасной" скорости ветра : 5.27 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :859 г. Нур-Султан.
Объект :0009 РООС Строительство универсального склада.
Вар.расч.:1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 16.02.2022 17:49
Примесь :0342 - Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)
ПДКм.р для примеси 0342 = 0.02 мг/м3

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 59
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.1(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= 1281: 51: 46: 1387: 1017: 1531: 399: 487: 937: 2314: 2287: 49: 2047: 1837: 752:
x= 2813: 2829: 2849: 2926: 3073: 3080: 3091: 3151: 3151: 3182: 3190: 3234: 3265: 3330: 3332:
Qс : 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:
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= 1780: 1387: 2387: 487: 937: 46: 2287: 1837: 1387: 2460: 43: 487: 937: 2287: 2532:
x= 3348: 3376: 3515: 3601: 3601: 3640: 3640: 3780: 3826: 3849: 4045: 4051: 4051: 4090: 4183:
Qс : 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:
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= 1837: 2312: 2287: 1387: 2091: 40: 487: 937: 2210: 1837: 1387: 37: 1907: 1837: 487:
x= 4230: 4235: 4241: 4276: 4287: 4451: 4501: 4501: 4583: 4680: 4726: 4810: 4858: 4921: 4951:
Qс : 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:
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= 937: 1603: 1387: 37: 1387: 487: 937: 1300: 37: 352: 487: 674: 937: 996:
x= 4951: 5133: 5176: 5260: 5329: 5401: 5401: 5408: 5668: 5673: 5675: 5678: 5682: 5683:
Qс : 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:
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:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 3182.0 м, Y= 2314.0 м

Qc : 0.003: 0.005: 0.007: 0.012: 0.038: 0.179: 0.048: 0.014: 0.008: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.008: 0.036: 0.010: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:
Фон: 94 : 95 : 97 : 100 : 108 : 167 : 249 : 260 : 263 : 265 : 266 : 267 : 267 : 267 :
Уоп: 2.09 : 1.46 : 0.85 : 9.10 : 9.10 : 5.32 : 9.10 : 9.10 : 0.76 : 1.37 : 1.98 : 2.59 : 3.22 : 3.84 :

y= 2737 : Y-строка 5 Стах= 0.089 долей ПДК (x= 2177.0; напр.ветра= 7)

x= -73 : 377 : 827 : 1277 : 1727 : 2177 : 2627 : 3077 : 3527 : 3977 : 4427 : 4877 : 5327 : 5777 :

Qc : 0.003: 0.005: 0.007: 0.011: 0.031: 0.089: 0.038: 0.013: 0.008: 0.005: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.006: 0.018: 0.008: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:
Фон: 83 : 81 : 77 : 73 : 59 : 7 : 305 : 289 : 282 : 279 : 277 : 276 : 275 : 275 :
Уоп: 2.10 : 1.49 : 0.88 : 9.10 : 9.10 : 9.10 : 9.10 : 9.10 : 0.79 : 1.39 : 2.02 : 2.61 : 3.25 : 3.86 :

y= 2287 : Y-строка 6 Стах= 0.019 долей ПДК (x= 2177.0; напр.ветра= 3)

x= -73 : 377 : 827 : 1277 : 1727 : 2177 : 2627 : 3077 : 3527 : 3977 : 4427 : 4877 : 5327 : 5777 :

Qc : 0.003: 0.004: 0.006: 0.009: 0.014: 0.019: 0.015: 0.009: 0.006: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.004: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:

y= 1837 : Y-строка 7 Стах= 0.009 долей ПДК (x= 2177.0; напр.ветра= 2)

x= -73 : 377 : 827 : 1277 : 1727 : 2177 : 2627 : 3077 : 3527 : 3977 : 4427 : 4877 : 5327 : 5777 :

Qc : 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.009: 0.008: 0.007: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 1387 : Y-строка 8 Стах= 0.006 долей ПДК (x= 2177.0; напр.ветра= 1)

x= -73 : 377 : 827 : 1277 : 1727 : 2177 : 2627 : 3077 : 3527 : 3977 : 4427 : 4877 : 5327 : 5777 :

Qc : 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 937 : Y-строка 9 Стах= 0.004 долей ПДК (x= 2177.0; напр.ветра= 1)

x= -73 : 377 : 827 : 1277 : 1727 : 2177 : 2627 : 3077 : 3527 : 3977 : 4427 : 4877 : 5327 : 5777 :

Qc : 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001:
Cc : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 487 : Y-строка 10 Стах= 0.003 долей ПДК (x= 2177.0; напр.ветра= 1)

x= -73 : 377 : 827 : 1277 : 1727 : 2177 : 2627 : 3077 : 3527 : 3977 : 4427 : 4877 : 5327 : 5777 :

Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 37 : Y-строка 11 Стах= 0.002 долей ПДК (x= 2177.0; напр.ветра= 1)

x= -73 : 377 : 827 : 1277 : 1727 : 2177 : 2627 : 3077 : 3527 : 3977 : 4427 : 4877 : 5327 : 5777 :

Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
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:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 2177.0 м, Y= 3187.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1789508 доли ПДКмр|
| 0.0357902 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 167 град.
и скорости ветра 5.32 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	000901	6001	П1	0.0158	0.178951	100.0	11.3045340
В сумме =				0.178951	100.0		

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город : 859 г. Нур-Султан.

Объект : 0009 РООС Строительство универсального склада.

Вар. расч. : 1. Расч. год: 2022 (СП) Расчет проводился 16.02.2022 17:49

Примесь : 0616 - Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)

ПДКм.р для примеси 0616 = 0.2 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника No 1

Координаты центра : X= 2852 м; Y= 2287 |
Длина и ширина : L= 5850 м; B= 4500 м |
Шаг сетки (dX=dY) : D= 450 м |

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.1(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-	0.003	0.003	0.004	0.005	0.006	0.007	0.006	0.005	0.004	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002
2-	0.003	0.004	0.005	0.007	0.009	0.010	0.009	0.008	0.005	0.004	0.003	0.002	0.002	0.002
3-	0.003	0.004	0.006	0.009	0.017	0.027	0.019	0.010	0.007	0.005	0.003	0.003	0.002	0.002
4-	0.003	0.005	0.007	0.012	0.038	0.179	0.048	0.014	0.008	0.005	0.004	0.003	0.002	0.002
5-	0.003	0.005	0.007	0.011	0.031	0.089	0.038	0.013	0.008	0.005	0.003	0.003	0.002	0.002
6-С	0.003	0.004	0.006	0.009	0.014	0.019	0.015	0.009	0.006	0.004	0.003	0.003	0.002	0.002
7-	0.003	0.004	0.005	0.006	0.008	0.009	0.008	0.007	0.005	0.004	0.003	0.002	0.002	0.002
8-	0.002	0.003	0.004	0.005	0.005	0.006	0.005	0.005	0.004	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002
9-	0.002	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	0.001
10-	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001
11-	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001

Город :859 г. Нур-Султан.
Объект :0009 РООС Строительство универсального склада.
Вар.расч.:1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 16.02.2022 17:49
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 20.3 град.С)
Примесь :0621 - Метилбензол (349)
ПДКм.р для примеси 0621 = 0.6 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 5850x4500 с шагом 450
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.1(Умр) м/с
Среднезвешенная опасная скорость ветра $U_{св}$ = 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :859 г. Нур-Султан.
Объект :0009 РООС Строительство универсального склада.
Вар.расч.:1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 16.02.2022 17:49
Примесь :0621 - Метилбензол (349)
ПДКм.р для примеси 0621 = 0.6 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 2852, Y= 2287
размеры: длина(по X)= 5850, ширина(по Y)= 4500, шаг сетки= 450
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.1(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|
-Если в строке $С_{тах}$ < 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются

y= 4537 : Y-строка 1 $С_{тах}$ = 0.002 долей ПДК (x= 2177.0; напр.ветра=179)

x= -73 : 377 : 827 : 1277 : 1727 : 2177 : 2627 : 3077 : 3527 : 3977 : 4427 : 4877 : 5327 : 5777 :

Qс : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.002 : 0.002 : 0.002 : 0.002 : 0.002 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 :
Сс : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.000 : 0.000 : 0.000 :

y= 4087 : Y-строка 2 $С_{тах}$ = 0.004 долей ПДК (x= 2177.0; напр.ветра=178)

x= -73 : 377 : 827 : 1277 : 1727 : 2177 : 2627 : 3077 : 3527 : 3977 : 4427 : 4877 : 5327 : 5777 :

Qс : 0.001 : 0.001 : 0.002 : 0.003 : 0.003 : 0.004 : 0.003 : 0.003 : 0.002 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 :
Сс : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.002 : 0.002 : 0.002 : 0.002 : 0.002 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.000 : 0.000 :

y= 3637 : Y-строка 3 $С_{тах}$ = 0.010 долей ПДК (x= 2177.0; напр.ветра=177)

x= -73 : 377 : 827 : 1277 : 1727 : 2177 : 2627 : 3077 : 3527 : 3977 : 4427 : 4877 : 5327 : 5777 :

Qс : 0.001 : 0.002 : 0.002 : 0.003 : 0.006 : 0.010 : 0.007 : 0.004 : 0.003 : 0.002 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 :
Сс : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.002 : 0.004 : 0.006 : 0.004 : 0.002 : 0.002 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.000 : 0.000 :

y= 3187 : Y-строка 4 $С_{тах}$ = 0.065 долей ПДК (x= 2177.0; напр.ветра=167)

x= -73 : 377 : 827 : 1277 : 1727 : 2177 : 2627 : 3077 : 3527 : 3977 : 4427 : 4877 : 5327 : 5777 :

Qс : 0.001 : 0.002 : 0.003 : 0.004 : 0.014 : 0.065 : 0.017 : 0.005 : 0.003 : 0.002 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 :
Сс : 0.001 : 0.001 : 0.002 : 0.003 : 0.008 : 0.039 : 0.010 : 0.003 : 0.002 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.000 : 0.000 :
Фоп : 94 : 95 : 97 : 100 : 108 : 167 : 249 : 260 : 263 : 265 : 266 : 267 : 267 : 267 :
Uоп : 2.09 : 1.46 : 0.85 : 9.10 : 9.10 : 5.32 : 9.10 : 9.10 : 0.76 : 1.37 : 1.98 : 2.59 : 3.22 : 3.84 :

y= 2737 : Y-строка 5 $С_{тах}$ = 0.032 долей ПДК (x= 2177.0; напр.ветра= 7)

x= -73 : 377 : 827 : 1277 : 1727 : 2177 : 2627 : 3077 : 3527 : 3977 : 4427 : 4877 : 5327 : 5777 :

Qс : 0.001 : 0.002 : 0.003 : 0.004 : 0.011 : 0.032 : 0.014 : 0.005 : 0.003 : 0.002 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 :
Сс : 0.001 : 0.001 : 0.002 : 0.002 : 0.007 : 0.019 : 0.008 : 0.003 : 0.002 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.000 : 0.000 :

y= 2287 : Y-строка 6 $С_{тах}$ = 0.007 долей ПДК (x= 2177.0; напр.ветра= 3)

x= -73 : 377 : 827 : 1277 : 1727 : 2177 : 2627 : 3077 : 3527 : 3977 : 4427 : 4877 : 5327 : 5777 :

Qс : 0.001 : 0.002 : 0.002 : 0.003 : 0.005 : 0.007 : 0.005 : 0.003 : 0.002 : 0.002 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 :
Сс : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.002 : 0.003 : 0.004 : 0.003 : 0.002 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.000 : 0.000 :

y= 1837 : Y-строка 7 $С_{тах}$ = 0.003 долей ПДК (x= 2177.0; напр.ветра= 2)

x= -73 : 377 : 827 : 1277 : 1727 : 2177 : 2627 : 3077 : 3527 : 3977 : 4427 : 4877 : 5327 : 5777 :

Qс : 0.001 : 0.001 : 0.002 : 0.002 : 0.003 : 0.003 : 0.003 : 0.002 : 0.002 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 :
Сс : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.002 : 0.002 : 0.002 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.000 : 0.000 :

y= 1387 : Y-строка 8 $С_{тах}$ = 0.002 долей ПДК (x= 2177.0; напр.ветра= 1)

x= -73 : 377 : 827 : 1277 : 1727 : 2177 : 2627 : 3077 : 3527 : 3977 : 4427 : 4877 : 5327 : 5777 :

Qс : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.002 : 0.002 : 0.002 : 0.002 : 0.002 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 :
Сс : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.000 : 0.000 :

y= 937 : Y-строка 9 $С_{тах}$ = 0.001 долей ПДК (x= 2177.0; напр.ветра= 1)

x= -73 : 377 : 827 : 1277 : 1727 : 2177 : 2627 : 3077 : 3527 : 3977 : 4427 : 4877 : 5327 : 5777 :

Qс : 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 :
Сс : 0.000 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.000 : 0.000 : 0.000 : 0.000 :

y= 487 : Y-строка 10 $С_{тах}$ = 0.001 долей ПДК (x= 2177.0; напр.ветра= 1)

x= -73 : 377 : 827 : 1277 : 1727 : 2177 : 2627 : 3077 : 3527 : 3977 : 4427 : 4877 : 5327 : 5777 :

Qс : 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 : 0.000 :
Сс : 0.000 : 0.000 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.000 : 0.000 : 0.000 : 0.000 : 0.000 : 0.000 :

y= 37 : Y-строка 11 $С_{тах}$ = 0.001 долей ПДК (x= 2177.0; напр.ветра= 1)

x= -73 : 377 : 827 : 1277 : 1727 : 2177 : 2627 : 3077 : 3527 : 3977 : 4427 : 4877 : 5327 : 5777 :

x= 4951: 5133: 5176: 5260: 5329: 5401: 5401: 5408: 5668: 5673: 5675: 5678: 5682: 5683:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
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:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки: X= 3182.0 м, Y= 2314.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0031640 доли ПДКмр|
| 0.0018984 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 306 град.
и скорости ветра 0.71 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	б=C/M	
1	000901	6001	П1	0.0172	0.003164	100.0	100.0	0.183738440	
В сумме = 0.003164 100.0									

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :859 г. Нур-Султан.
Объект :0009 РООС Строительство универсального склада.
Вар.расч.:1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 16.02.2022 17:49
Примесь :0703 - Бенза/пирен (3,4-Бензпирен) (54)
ПДКм.р для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

Коеффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коеффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	Н	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alt	F	КР	Ди	Выброс
000901	0001	T	3.5	0.10	5.60	0.0440	27.0	2211	3025					3.0	1.000 0 1.8E-8

4. Расчетные параметры См,Um,Xм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :859 г. Нур-Султан.
Объект :0009 РООС Строительство универсального склада.
Вар.расч.:1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 16.02.2022 17:49
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 20.3 град.С)
Примесь :0703 - Бенза/пирен (3,4-Бензпирен) (54)
ПДКм.р для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

Источники									
Номер	Код	М	Тип	См	Um	Xm			
1	000901	0001	T	0.00000002	0.104132	0.50	6.7		
Суммарный Mq = 0.00000002 г/с									
Сумма См по всем источникам = 0.104132 долей ПДК									
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с									

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :859 г. Нур-Султан.
Объект :0009 РООС Строительство универсального склада.
Вар.расч.:1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 16.02.2022 17:49
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 20.3 град.С)
Примесь :0703 - Бенза/пирен (3,4-Бензпирен) (54)
ПДКм.р для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 5850х4500 с шагом 450
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.1(Умр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :859 г. Нур-Султан.
Объект :0009 РООС Строительство универсального склада.
Вар.расч.:1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 16.02.2022 17:49
Примесь :0703 - Бенза/пирен (3,4-Бензпирен) (54)
ПДКм.р для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 2852, Y= 2287
размеры: длина(по X)= 5850, ширина(по Y)= 4500, шаг сетки= 450
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.1(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									
-Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются									

y= 4537: Y-строка 1 Cmax= 0.000

x= -73: 377: 827: 1277: 1727: 2177: 2627: 3077: 3527: 3977: 4427: 4877: 5327: 5777:

y= 4087: Y-строка 2 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= 2177.0; напр.ветра=178)

x= -73: 377: 827: 1277: 1727: 2177: 2627: 3077: 3527: 3977: 4427: 4877: 5327: 5777:

Qc : 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:
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:

y= 3637: Y-строка 3 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= 2177.0; напр.ветра=177)

x= -73: 377: 827: 1277: 1727: 2177: 2627: 3077: 3527: 3977: 4427: 4877: 5327: 5777:

Qc : 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:
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:

y= 3187: Y-строка 4 Cmax= 0.003 долей ПДК (x= 2177.0; напр.ветра=168)

x= -73 : 377: 827: 1277: 1727: 2177: 2627: 3077: 3527: 3977: 4427: 4877: 5327: 5777:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.003: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
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:

y= 2737 : Y-строка 5 Cmax= 0.001 долей ПДК (x= 2177.0; напр.ветра= 7)

x= -73 : 377: 827: 1277: 1727: 2177: 2627: 3077: 3527: 3977: 4427: 4877: 5327: 5777:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
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:

y= 2287 : Y-строка 6 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= 2177.0; напр.ветра= 3)

x= -73 : 377: 827: 1277: 1727: 2177: 2627: 3077: 3527: 3977: 4427: 4877: 5327: 5777:

Qc : 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:
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:

y= 1837 : Y-строка 7 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= 2177.0; напр.ветра= 2)

x= -73 : 377: 827: 1277: 1727: 2177: 2627: 3077: 3527: 3977: 4427: 4877: 5327: 5777:

Qc : 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:
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:

y= 1387 : Y-строка 8 Cmax= 0.000

x= -73 : 377: 827: 1277: 1727: 2177: 2627: 3077: 3527: 3977: 4427: 4877: 5327: 5777:

y= 937 : Y-строка 9 Cmax= 0.000

x= -73 : 377: 827: 1277: 1727: 2177: 2627: 3077: 3527: 3977: 4427: 4877: 5327: 5777:

y= 487 : Y-строка 10 Cmax= 0.000

x= -73 : 377: 827: 1277: 1727: 2177: 2627: 3077: 3527: 3977: 4427: 4877: 5327: 5777:

y= 37 : Y-строка 11 Cmax= 0.000

x= -73 : 377: 827: 1277: 1727: 2177: 2627: 3077: 3527: 3977: 4427: 4877: 5327: 5777:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 2177.0 м, Y= 3187.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0034466 долей ПДКмр |
| 3.446567E-8 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 168 град.
и скорости ветра 9.10 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	000901	0001	T	0.00000002	0.003447	100.0	191476
В сумме =				0.003447	100.0		

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :859 г. Нур-Султан.
Объект :0009 РООС Строительство универсального склада.
Вар.расч.:1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 16.02.2022 17:49
Примесь :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)
ПДКм.р для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

Параметры расчетного прямоугольника_Но 1
| Координаты центра : X= 2852 м, Y= 2287 |
| Длина и ширина : L= 5850 м, B= 4500 м |
| Шаг сетки (dX=dY) : D= 450 м |

Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.1(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-	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
2-	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
3-	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
4-	-----	-----	-----	-----	0.003	0.000	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
5-	-----	-----	-----	-----	0.001	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
6-С	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
7-	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
8-	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
9-	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
10-	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
11-	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
1	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14

В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация -----> См = 0.0034466 долей ПДКмр
=3.446567E-8 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Xм = 2177.0 м
(X-столбец 6, Y-строка 4) Yм = 3187.0 м
При опасном направлении ветра : 168 град.
и "опасной" скорости ветра : 9.10 м/с

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

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :859 г. Нур-Султан.

Объект :0009 РООС Строительство универсального склада.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 16.02.2022 17:49

Примесь :0827 - Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)

ПДКм.р для примеси 0827 = 0.1 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

Расчет не проводился: $C_m < 0.05$ долей ПДК

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :859 г. Нур-Султан.

Объект :0009 РООС Строительство универсального склада.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 16.02.2022 17:49

Примесь :0827 - Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)

ПДКм.р для примеси 0827 = 0.1 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

Расчет не проводился: $C_m < 0.05$ долей ПДК

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :859 г. Нур-Султан.

Объект :0009 РООС Строительство универсального склада.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 16.02.2022 17:49

Примесь :0827 - Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)

ПДКм.р для примеси 0827 = 0.1 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

Расчет не проводился: $C_m < 0.05$ долей ПДК

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :859 г. Нур-Султан.

Объект :0009 РООС Строительство универсального склада.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 16.02.2022 17:49

Примесь :1119 - 2-Этоксизтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозоль) (1497*)

ПДКм.р для примеси 1119 = 0.7 мг/м3 (ОБУВ)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alt	F	КР	Ди	Выброс
<Об-П>	<Ис>	М	М	М	М	М	М	М	М	М	М	М	М	М	М
000901	6001	П1	2.0				0.0	2213	3027	1	1	0.1	1.000	0.0	0.0042600

4. Расчетные параметры C_m, U_m, X_m

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :859 г. Нур-Султан.

Объект :0009 РООС Строительство универсального склада.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 16.02.2022 17:49

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 20.3 град.С)

Примесь :1119 - 2-Этоксизтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозоль) (1497*)

ПДКм.р для примеси 1119 = 0.7 мг/м3 (ОБУВ)

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а C_m - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M															
Источники								Их расчетные параметры							
Номер	Код	M	Тип	C_m	U_m	X_m									
-л/п-><об-п>-<ис>----- ----- ----- ----- ----- ----- -----															
1	000901	6001	0.004260	П1	0.217361	0.50	11.4								
----- ----- ----- ----- ----- ----- -----															
Суммарный $M_q = 0.004260$ г/с															
Сумма C_m по всем источникам = 0.217361 долей ПДК															
----- ----- ----- ----- ----- ----- -----															
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с															

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :859 г. Нур-Султан.

Объект :0009 РООС Строительство универсального склада.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 16.02.2022 17:49

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 20.3 град.С)

Примесь :1119 - 2-Этоксизтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозоль) (1497*)

ПДКм.р для примеси 1119 = 0.7 мг/м3 (ОБУВ)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 5850x4500 с шагом 450

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.1(Умр) м/с

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

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :859 г. Нур-Султан.

Объект :0009 РООС Строительство универсального склада.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 16.02.2022 17:49

Примесь :1119 - 2-Этоксизтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозоль) (1497*)

ПДКм.р для примеси 1119 = 0.7 мг/м3 (ОБУВ)

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра $X = 2852$, $Y = 2287$

размеры: длина(по X) = 5850, ширина(по Y) = 4500, шаг сетки = 450

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.1(Умр) м/с

Расшифровка обозначений															
Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]															
Cс - суммарная концентрация [мг/м.куб]															
Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]															
Uоп- опасная скорость ветра [м/с]															

-Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются

-Если в строке $C_{max} < 0.05$ ПДК, то Фоп, Uоп, Вн, Ки не печатаются

y= 4537: Y-строка 1 $C_{max} = 0.000$ долей ПДК ($x = 2177.0$; напр.ветра=179)

x= -73 : 377: 827: 1277: 1727: 2177: 2627: 3077: 3527: 3977: 4427: 4877: 5327: 5777:

Qс : 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:

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= 4087 : Y-строка 2 Стах= 0.001 долей ПДК (х= 2177.0; напр.ветра=178)

x= -73 : 377: 827: 1277: 1727: 2177: 2627: 3077: 3527: 3977: 4427: 4877: 5327: 5777:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 3637 : Y-строка 3 Стах= 0.002 долей ПДК (х= 2177.0; напр.ветра=177)

x= -73 : 377: 827: 1277: 1727: 2177: 2627: 3077: 3527: 3977: 4427: 4877: 5327: 5777:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.002: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 3187 : Y-строка 4 Стах= 0.014 долей ПДК (х= 2177.0; напр.ветра=167)

x= -73 : 377: 827: 1277: 1727: 2177: 2627: 3077: 3527: 3977: 4427: 4877: 5327: 5777:
Qc : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.003: 0.014: 0.004: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.002: 0.010: 0.003: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 2737 : Y-строка 5 Стах= 0.007 долей ПДК (х= 2177.0; напр.ветра= 7)

x= -73 : 377: 827: 1277: 1727: 2177: 2627: 3077: 3527: 3977: 4427: 4877: 5327: 5777:
Qc : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.002: 0.007: 0.003: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.002: 0.005: 0.002: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 2287 : Y-строка 6 Стах= 0.001 долей ПДК (х= 2177.0; напр.ветра= 3)

x= -73 : 377: 827: 1277: 1727: 2177: 2627: 3077: 3527: 3977: 4427: 4877: 5327: 5777:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 1837 : Y-строка 7 Стах= 0.001 долей ПДК (х= 2177.0; напр.ветра= 2)

x= -73 : 377: 827: 1277: 1727: 2177: 2627: 3077: 3527: 3977: 4427: 4877: 5327: 5777:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
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:

y= 1387 : Y-строка 8 Стах= 0.000 долей ПДК (х= 2177.0; напр.ветра= 1)

x= -73 : 377: 827: 1277: 1727: 2177: 2627: 3077: 3527: 3977: 4427: 4877: 5327: 5777:
Qc : 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:
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:

y= 937 : Y-строка 9 Стах= 0.000 долей ПДК (х= 2177.0; напр.ветра= 1)

x= -73 : 377: 827: 1277: 1727: 2177: 2627: 3077: 3527: 3977: 4427: 4877: 5327: 5777:
Qc : 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:
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:

y= 487 : Y-строка 10 Стах= 0.000 долей ПДК (х= 2177.0; напр.ветра= 1)

x= -73 : 377: 827: 1277: 1727: 2177: 2627: 3077: 3527: 3977: 4427: 4877: 5327: 5777:
Qc : 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:
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:

y= 37 : Y-строка 11 Стах= 0.000 долей ПДК (х= 2177.0; напр.ветра= 1)

x= -73 : 377: 827: 1277: 1727: 2177: 2627: 3077: 3527: 3977: 4427: 4877: 5327: 5777:
Qc : 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:
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:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 2177.0 м, Y= 3187.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0137592 доли ПДКмр|
| 0.0096315 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 167 град.
и скорости ветра 5.32 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	000901	6001	П1	0.004260	0.013759	100.0	100.0	3.2298670
В сумме = 0.013759 100.0								

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город : 859 г. Нур-Султан.
Объект : 0009 РООС Строительство универсального склада.
Вар.расч.: 1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 16.02.2022 17:49
Примесь : 1119 - 2-Этоксизтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольва) (1497*)
ПДКмр для примеси 1119 = 0.7 мг/м3 (ОБУВ)

Параметры расчетного прямоугольника No 1
| Координаты центра : X= 2852 м; Y= 2287 |
| Длина и ширина : L= 5850 м; В= 4500 м |
| Шаг сетки (dX=dY) : D= 450 м |

Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.1(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-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
2-	.	.	.	.	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	.	.	.	.	.
3-	.	.	.	.	0.000	0.001	0.001	0.002	0.001	0.001	0.001	.	.	.

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а C_m - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M									
Источники					Их расчетные параметры				
Номер	Код	M	Тип	C_m	U_m	X_m			
-п/п-	<об-п>	-<ис>-	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
1	000901	6001	0.003330	П1	1.189360	0.50	11.4		
Суммарный $M_q = 0.003330$ г/с									
Сумма C_m по всем источникам =					1.189360 долей ПДК				
Средневзвешенная опасная скорость ветра =					0.50 м/с				

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :859 г. Нур-Султан.

Объект :0009 РООС Строительство универсального склада.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 16.02.2022 17:49

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 20.3 град.С)

Примесь :1210 - Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)

ПДКм.р для примеси 1210 = 0.1 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 5850х4500 с шагом 450

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.1(Умр) м/с

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

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :859 г. Нур-Султан.

Объект :0009 РООС Строительство универсального склада.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 16.02.2022 17:49

Примесь :1210 - Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)

ПДКм.р для примеси 1210 = 0.1 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра $X=2852$, $Y=2287$

размеры: длина(по X)= 5850, ширина(по Y)= 4500, шаг сетки= 450

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.1(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	
-Если в строке $St_{max} < 0.05$ ПДК, то Фоп, Уоп, Ви, Ки не печатаются	

y= 4537 : Y-строка 1 $St_{max} = 0.003$ долей ПДК ($x= 2177.0$; напр.ветра=179)

x= -73 : 377: 827: 1277: 1727: 2177: 2627: 3077: 3527: 3977: 4427: 4877: 5327: 5777:

Q_c : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

C_c : 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= 4087 : Y-строка 2 $St_{max} = 0.004$ долей ПДК ($x= 2177.0$; напр.ветра=178)

x= -73 : 377: 827: 1277: 1727: 2177: 2627: 3077: 3527: 3977: 4427: 4877: 5327: 5777:

Q_c : 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

C_c : 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= 3637 : Y-строка 3 $St_{max} = 0.011$ долей ПДК ($x= 2177.0$; напр.ветра=177)

x= -73 : 377: 827: 1277: 1727: 2177: 2627: 3077: 3527: 3977: 4427: 4877: 5327: 5777:

Q_c : 0.001: 0.002: 0.003: 0.004: 0.007: 0.011: 0.008: 0.004: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

C_c : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 3187 : Y-строка 4 $St_{max} = 0.075$ долей ПДК ($x= 2177.0$; напр.ветра=167)

x= -73 : 377: 827: 1277: 1727: 2177: 2627: 3077: 3527: 3977: 4427: 4877: 5327: 5777:

Q_c : 0.001: 0.002: 0.003: 0.005: 0.016: 0.075: 0.020: 0.006: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

C_c : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.002: 0.008: 0.002: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Фоп: 94 : 95 : 97 : 100 : 108 : 167 : 249 : 260 : 263 : 265 : 266 : 267 : 267 : 267 :

Уоп: 2.09 : 1.46 : 0.85 : 9.10 : 9.10 : 5.32 : 9.10 : 9.10 : 0.76 : 1.37 : 1.98 : 2.59 : 3.22 : 3.84 :

y= 2737 : Y-строка 5 $St_{max} = 0.038$ долей ПДК ($x= 2177.0$; напр.ветра= 7)

x= -73 : 377: 827: 1277: 1727: 2177: 2627: 3077: 3527: 3977: 4427: 4877: 5327: 5777:

Q_c : 0.001: 0.002: 0.003: 0.005: 0.013: 0.038: 0.016: 0.005: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

C_c : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.004: 0.002: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 2287 : Y-строка 6 $St_{max} = 0.008$ долей ПДК ($x= 2177.0$; напр.ветра= 3)

x= -73 : 377: 827: 1277: 1727: 2177: 2627: 3077: 3527: 3977: 4427: 4877: 5327: 5777:

Q_c : 0.001: 0.002: 0.003: 0.004: 0.006: 0.008: 0.006: 0.004: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

C_c : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 1837 : Y-строка 7 $St_{max} = 0.004$ долей ПДК ($x= 2177.0$; напр.ветра= 2)

x= -73 : 377: 827: 1277: 1727: 2177: 2627: 3077: 3527: 3977: 4427: 4877: 5327: 5777:

Q_c : 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

C_c : 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= 1387 : Y-строка 8 $St_{max} = 0.002$ долей ПДК ($x= 2177.0$; напр.ветра= 1)

x= -73 : 377: 827: 1277: 1727: 2177: 2627: 3077: 3527: 3977: 4427: 4877: 5327: 5777:

Q_c : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

C_c : 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= 937 : Y-строка 9 $St_{max} = 0.002$ долей ПДК ($x= 2177.0$; напр.ветра= 1)

x= -73 : 377: 827: 1277: 1727: 2177: 2627: 3077: 3527: 3977: 4427: 4877: 5327: 5777:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cs : 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= 487 : Y-строка 10 Cmax= 0.001 долей ПДК (x= 2177.0; напр.ветра= 1)

x= -73 : 377: 827: 1277: 1727: 2177: 2627: 3077: 3527: 3977: 4427: 4877: 5327: 5777:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cs : 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= 37 : Y-строка 11 Cmax= 0.001 долей ПДК (x= 2177.0; напр.ветра= 1)

x= -73 : 377: 827: 1277: 1727: 2177: 2627: 3077: 3527: 3977: 4427: 4877: 5327: 5777:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cs : 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= 2177.0 м, Y= 3187.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0752882 доли ПДКмр|
| 0.0075288 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 167 град.
и скорости ветра 5.32 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. %	Коеф. влияния
1	000901	6001	П1	0.003330	0.075288	100.0	22.6090698
В сумме =				0.075288	100.0		

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :859 г. Нур-Султан.

Объект :0009 РООС Строительство универсального склада.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 16.02.2022 17:49

Примесь :1210 - Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)
ПДКм.р для примеси 1210 = 0.1 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника No 1

Координаты центра : X= 2852 м; Y= 2287 |
Длина и ширина : L= 5850 м; B= 4500 м |
Шаг сетки (dX=dY) : D= 450 м

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.1(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	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
2	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004	0.004	0.004	0.003	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001
3	0.001	0.002	0.003	0.004	0.007	0.011	0.008	0.004	0.003	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001
4	0.001	0.002	0.003	0.005	0.016	0.075	0.020	0.006	0.003	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001
5	0.001	0.002	0.003	0.005	0.013	0.038	0.016	0.005	0.003	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001
6	0.001	0.002	0.003	0.004	0.006	0.008	0.006	0.004	0.003	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001
7	0.001	0.002	0.002	0.003	0.003	0.004	0.003	0.003	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001
8	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
9	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
10	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
11	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

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

В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация -----> См = 0.0752882 долей ПДКмр

= 0.0075288 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Хм = 2177.0 м

(X-столбец 6, Y-строка 4) Ум = 3187.0 м

При опасном направлении ветра : 167 град.

и "опасной" скорости ветра : 5.32 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :859 г. Нур-Султан.

Объект :0009 РООС Строительство универсального склада.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 16.02.2022 17:49

Примесь :1210 - Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)

ПДКм.р для примеси 1210 = 0.1 мг/м3

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 59

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.1(Умр) м/с

Расшифровка обозначений

Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]	
Cс - 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= 1281: 51: 46: 1387: 1017: 1531: 399: 487: 937: 2314: 2287: 49: 2047: 1837: 752:

x= 2813: 2829: 2849: 2926: 3073: 3080: 3091: 3151: 3151: 3182: 3190: 3234: 3265: 3330: 3332:

Qc : 0.002: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.004: 0.004: 0.001: 0.003: 0.002: 0.001:
Cs : 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= 1780: 1387: 2387: 487: 937: 46: 2287: 1837: 1387: 2460: 43: 487: 937: 2287: 2532:

x= 3348: 3376: 3515: 3601: 3601: 3640: 3640: 3780: 3826: 3849: 4045: 4051: 4051: 4090: 4183:

Qc : 0.002: 0.002: 0.003: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.001: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002:
Cs : 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= 1837: 2312: 2287: 1387: 2091: 40: 487: 937: 2210: 1837: 1387: 37: 1907: 1837: 487:

x= 4230: 4235: 4241: 4276: 4287: 4451: 4501: 4501: 4583: 4680: 4726: 4810: 4858: 4921: 4951:

Qc : 0.001: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cs : 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= 937: 1603: 1387: 37: 1387: 487: 937: 1300: 37: 352: 487: 674: 937: 996:

x= 4951: 5133: 5176: 5260: 5329: 5401: 5401: 5408: 5668: 5673: 5675: 5678: 5682: 5683:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cs : 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= 3182.0 м, Y= 2314.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0036711 доли ПДКмр |
| 0.0003671 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 306 град.
и скорости ветра 0.71 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	000901	0001	П1	0.003330	0.003671	100.0	1.1024307
В сумме =				0.003671	100.0		

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город : 859 г. Нур-Султан.
Объект : 0009 РООС Строительство универсального склада.
Вар.расч.: 1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 16.02.2022 17:49
Примесь : 1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)
ПДКм.р для примеси 1325 = 0.05 мг/м3

Кэф.фактор рельефа (КР): индивидуальный с источников
Кэф.фактор оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	Н	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
000901	0001	T	3.5	0.10	5.60	0.0440	27.0	2211	3025				1.0	1.000	0.0002083

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город : 859 г. Нур-Султан.
Объект : 0009 РООС Строительство универсального склада.
Вар.расч.: 1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 16.02.2022 17:49
Сезон : ЛЕТО (температура воздуха 20.3 град.С)
Примесь : 1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)
ПДКм.р для примеси 1325 = 0.05 мг/м3

Источники				Их расчетные параметры			
Номер	Код	M	Тип	См	Um	Xm	
1	000901	0001	T	0.000208	0.080349	0.50	13.4
Суммарный Mq =				0.000208			
Сумма См по всем источникам =				0.080349	долей ПДК		
Средневзвешенная опасная скорость ветра =				0.50	м/с		

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город : 859 г. Нур-Султан.
Объект : 0009 РООС Строительство универсального склада.
Вар.расч.: 1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 16.02.2022 17:49
Сезон : ЛЕТО (температура воздуха 20.3 град.С)
Примесь : 1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)
ПДКм.р для примеси 1325 = 0.05 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 5850x4500 с шагом 450
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.1(Умр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город : 859 г. Нур-Султан.
Объект : 0009 РООС Строительство универсального склада.
Вар.расч.: 1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 16.02.2022 17:49
Примесь : 1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)
ПДКм.р для примеси 1325 = 0.05 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 2852, Y= 2287
размеры: длина(по X)= 5850, ширина(по Y)= 4500, шаг сетки= 450
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.1(Умр) м/с

Расшифровка обозначений			
Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]			
Cс - суммарная концентрация [мг/м.куб]			
Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]			
Uоп- опасная скорость ветра [м/с]			

[Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются]			
[Если в строке Cтаx< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются]			

y= 4537: Y-строка 1 Cтаx= 0.000 долей ПДК (x= 2177.0; напр.ветра=179)

x= -73: 377: 827: 1277: 1727: 2177: 2627: 3077: 3527: 3977: 4427: 4877: 5327: 5777:

Qc : 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:
Cs : 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:

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:

y= 4087 : Y-строка 2 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= 2177.0; напр.ветра=178)

x= -73 : 377: 827: 1277: 1727: 2177: 2627: 3077: 3527: 3977: 4427: 4877: 5327: 5777:

Qc : 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:

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:

y= 3637 : Y-строка 3 Cmax= 0.001 долей ПДК (x= 2177.0; напр.ветра=177)

x= -73 : 377: 827: 1277: 1727: 2177: 2627: 3077: 3527: 3977: 4427: 4877: 5327: 5777:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

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:

y= 3187 : Y-строка 4 Cmax= 0.006 долей ПДК (x= 2177.0; напр.ветра=168)

x= -73 : 377: 827: 1277: 1727: 2177: 2627: 3077: 3527: 3977: 4427: 4877: 5327: 5777:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.006: 0.002: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

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:

y= 2737 : Y-строка 5 Cmax= 0.003 долей ПДК (x= 2177.0; напр.ветра= 7)

x= -73 : 377: 827: 1277: 1727: 2177: 2627: 3077: 3527: 3977: 4427: 4877: 5327: 5777:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.003: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

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:

y= 2287 : Y-строка 6 Cmax= 0.001 долей ПДК (x= 2177.0; напр.ветра= 3)

x= -73 : 377: 827: 1277: 1727: 2177: 2627: 3077: 3527: 3977: 4427: 4877: 5327: 5777:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

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:

y= 1837 : Y-строка 7 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= 2177.0; напр.ветра= 2)

x= -73 : 377: 827: 1277: 1727: 2177: 2627: 3077: 3527: 3977: 4427: 4877: 5327: 5777:

Qc : 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:

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:

y= 1387 : Y-строка 8 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= 2177.0; напр.ветра= 1)

x= -73 : 377: 827: 1277: 1727: 2177: 2627: 3077: 3527: 3977: 4427: 4877: 5327: 5777:

Qc : 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:

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:

y= 937 : Y-строка 9 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= 2177.0; напр.ветра= 1)

x= -73 : 377: 827: 1277: 1727: 2177: 2627: 3077: 3527: 3977: 4427: 4877: 5327: 5777:

Qc : 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:

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:

y= 487 : Y-строка 10 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= 2177.0; напр.ветра= 1)

x= -73 : 377: 827: 1277: 1727: 2177: 2627: 3077: 3527: 3977: 4427: 4877: 5327: 5777:

Qc : 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:

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:

y= 37 : Y-строка 11 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= 2177.0; напр.ветра= 1)

x= -73 : 377: 827: 1277: 1727: 2177: 2627: 3077: 3527: 3977: 4427: 4877: 5327: 5777:

Qc : 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:

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:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 2177.0 м, Y= 3187.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0061630 доли ПДКмр|

| 0.0003082 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 168 град.

и скорости ветра 4.02 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 |000901 0001| Т | 0.00020833| 0.006163 | 100.0 | 100.0 | 29.5826492 |

| В сумме = 0.006163 100.0 |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сети.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :859 г. Нур-Султан.

Объект :0009 РООС Строительство универсального склада.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 16.02.2022 17:49

Примесь :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)

ПДКм.р для примеси 1325 = 0.05 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника_Но 1

| Координаты центра : X= 2852 м; Y= 2287 |

| Длина и ширина : L= 5850 м; B= 4500 м |

| Шаг сетки (dX=dY) : D= 450 м |

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.1(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-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
2-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.

3-	.	.	.	.	0.001	0.001	0.001	.	.	.	.	.	.	.	.	.		-3
4-	.	.	.	.	0.001	0.006	0.002	0.001	.	.	.	.	.	.	.	.		-4
5-	.	.	.	.	0.001	0.003	0.001	0.000	.	.	.	.	.	.	.	.		-5
6-С	.	.	.	.	0.001	0.001	0.001	.	.	.	.	.	.	.	.	.		С- 6
7-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.		-7
8-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.		-8
9-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.		-9
10-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.		-10
11-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.		-11
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14				

В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация -----> См = 0.0061630 долей ПДКмр
= 0.0003082 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Хм = 2177.0 м
(Х-столбец 6, Y-строка 4) Yм = 3187.0 м
При опасном направлении ветра : 166 град.
и "опасной" скорости ветра : 4.02 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :859 г. Нур-Султан.
Объект :0009 РООС Строительство универсального склада.
Вар.расч.:1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 16.02.2022 17:49
Примесь :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)
ПДКм.р для примеси 1325 = 0.05 мг/м3

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 59
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.1(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= 1281: 51: 46: 1387: 1017: 1531: 399: 487: 937: 2314: 2287: 49: 2047: 1837: 752:
x= 2813: 2829: 2849: 2926: 3073: 3080: 3091: 3151: 3151: 3182: 3190: 3234: 3265: 3330: 3332:
Qc : 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:
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= 1780: 1387: 2387: 487: 937: 46: 2287: 1837: 1387: 2460: 43: 487: 937: 2287: 2532:
x= 3348: 3376: 3515: 3601: 3601: 3640: 3640: 3780: 3826: 3849: 4045: 4051: 4051: 4090: 4183:
Qc : 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:
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= 1837: 2312: 2287: 1387: 2091: 40: 487: 937: 2210: 1837: 1387: 37: 1907: 1837: 487:
x= 4230: 4235: 4241: 4276: 4287: 4451: 4501: 4501: 4583: 4680: 4726: 4810: 4858: 4921: 4951:
Qc : 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:
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= 937: 1603: 1387: 37: 1387: 487: 937: 1300: 37: 352: 487: 674: 937: 996:
x= 4951: 5133: 5176: 5260: 5329: 5401: 5401: 5408: 5668: 5673: 5675: 5678: 5682: 5683:
Qc : 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:
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:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 3182.0 м, Y= 2314.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0002964 доли ПДКмр |
| 0.0000148 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 306 град.
и скорости ветра 0.72 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ									
Ином.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Кэф. влияния	б=С/М	
<Об-П>	<Ис>	---	М-(Мг)	---	С[доли ПДК]	-----	-----	---	---
1	000901	0001	Т	0.00020833	0.000296	100.0	100.0	1.4228723	
В сумме =				0.000296	100.0				

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :859 г. Нур-Султан.
Объект :0009 РООС Строительство универсального склада.
Вар.расч.:1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 16.02.2022 17:49
Примесь :1401 - Пропан-2-он (Ацетон) (470)
ПДКм.р для примеси 1401 = 0.35 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	H	D	W	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alt	F	КР	Ди	Выброс
<Об-П>	<Ис>	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
000901	6001	П1	2.0			0.0	2213	3027	1	1	0	1.0	1.000	0	0.0072200

4. Расчетные параметры См,Um,Xм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :859 г. Нур-Султан.
Объект :0009 РООС Строительство универсального склада.
Вар.расч.:1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 16.02.2022 17:49
Сезон : ЛЕТО (температура воздуха 20.3 град.С)
Примесь :1401 - Пропан-2-он (Ацетон) (470)
ПДКм.р для примеси 1401 = 0.35 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Сп - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М									
Источники					Их расчетные параметры				
Номер\п/п\<об-п>-<ис>	Код	М	Тип	Сп	Um	Xm	Ym	Zm	
1\000901\6001\		0.007220\П1\		0.736781\	0.50\	11.4\			
Суммарный Мq = 0.007220 г/с									
Сумма См по всем источникам = 0.736781 долей ПДК									
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с									

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :859 г. Нур-Султан.

Объект :0009 РООС Строительство универсального склада.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 16.02.2022 17:49

Сезон : ЛЕТО (температура воздуха 20.3 град.С)

Примесь :1401 - Пропан-2-он (Ацетон) (470)

ПДКм.р для примеси 1401 = 0.35 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 5850x4500 с шагом 450

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.1(Умр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :859 г. Нур-Султан.

Объект :0009 РООС Строительство универсального склада.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 16.02.2022 17:49

Примесь :1401 - Пропан-2-он (Ацетон) (470)

ПДКм.р для примеси 1401 = 0.35 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 2852, Y= 2287

размеры: длина(по X)= 5850, ширина(по Y)= 4500, шаг сетки= 450

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.1(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									
-Если в строке Смax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются									

y= 4537 : Y-строка 1 Смax= 0.002 долей ПДК (x= 2177.0; напр.ветра=179)

x= -73 : 377 : 827 : 1277 : 1727 : 2177 : 2627 : 3077 : 3527 : 3977 : 4427 : 4877 : 5327 : 5777 :

Qс : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.002 : 0.002 : 0.002 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.000 : 0.000 :

Сс : 0.000 : 0.000 : 0.000 : 0.000 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.000 : 0.000 : 0.000 : 0.000 : 0.000 : 0.000 : 0.000 :

y= 4087 : Y-строка 2 Смax= 0.003 долей ПДК (x= 2177.0; напр.ветра=178)

x= -73 : 377 : 827 : 1277 : 1727 : 2177 : 2627 : 3077 : 3527 : 3977 : 4427 : 4877 : 5327 : 5777 :

Qс : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.002 : 0.002 : 0.003 : 0.002 : 0.002 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.000 :

Сс : 0.000 : 0.000 : 0.000 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.000 : 0.000 : 0.000 : 0.000 : 0.000 :

y= 3637 : Y-строка 3 Смax= 0.007 долей ПДК (x= 2177.0; напр.ветра=177)

x= -73 : 377 : 827 : 1277 : 1727 : 2177 : 2627 : 3077 : 3527 : 3977 : 4427 : 4877 : 5327 : 5777 :

Qс : 0.001 : 0.001 : 0.002 : 0.002 : 0.004 : 0.007 : 0.005 : 0.003 : 0.002 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.000 :

Сс : 0.000 : 0.000 : 0.001 : 0.001 : 0.002 : 0.002 : 0.002 : 0.001 : 0.001 : 0.000 : 0.000 : 0.000 : 0.000 :

y= 3187 : Y-строка 4 Смax= 0.047 долей ПДК (x= 2177.0; напр.ветра=167)

x= -73 : 377 : 827 : 1277 : 1727 : 2177 : 2627 : 3077 : 3527 : 3977 : 4427 : 4877 : 5327 : 5777 :

Qс : 0.001 : 0.001 : 0.002 : 0.003 : 0.010 : 0.047 : 0.012 : 0.004 : 0.002 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.000 :

Сс : 0.000 : 0.000 : 0.001 : 0.001 : 0.003 : 0.016 : 0.004 : 0.001 : 0.001 : 0.000 : 0.000 : 0.000 : 0.000 :

y= 2737 : Y-строка 5 Смax= 0.023 долей ПДК (x= 2177.0; напр.ветра= 7)

x= -73 : 377 : 827 : 1277 : 1727 : 2177 : 2627 : 3077 : 3527 : 3977 : 4427 : 4877 : 5327 : 5777 :

Qс : 0.001 : 0.001 : 0.002 : 0.003 : 0.008 : 0.023 : 0.010 : 0.003 : 0.002 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.000 :

Сс : 0.000 : 0.000 : 0.001 : 0.001 : 0.003 : 0.008 : 0.003 : 0.001 : 0.001 : 0.000 : 0.000 : 0.000 : 0.000 :

y= 2287 : Y-строка 6 Смax= 0.005 долей ПДК (x= 2177.0; напр.ветра= 3)

x= -73 : 377 : 827 : 1277 : 1727 : 2177 : 2627 : 3077 : 3527 : 3977 : 4427 : 4877 : 5327 : 5777 :

Qс : 0.001 : 0.001 : 0.002 : 0.002 : 0.004 : 0.005 : 0.004 : 0.002 : 0.002 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.000 :

Сс : 0.000 : 0.000 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.002 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.000 : 0.000 : 0.000 : 0.000 :

y= 1837 : Y-строка 7 Смax= 0.002 долей ПДК (x= 2177.0; напр.ветра= 2)

x= -73 : 377 : 827 : 1277 : 1727 : 2177 : 2627 : 3077 : 3527 : 3977 : 4427 : 4877 : 5327 : 5777 :

Qс : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.002 : 0.002 : 0.002 : 0.002 : 0.002 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.000 :

Сс : 0.000 : 0.000 : 0.000 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.000 : 0.000 : 0.000 : 0.000 : 0.000 :

y= 1387 : Y-строка 8 Смax= 0.001 долей ПДК (x= 2177.0; напр.ветра= 1)

x= -73 : 377 : 827 : 1277 : 1727 : 2177 : 2627 : 3077 : 3527 : 3977 : 4427 : 4877 : 5327 : 5777 :

Qс : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.000 :

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 :

y= 937 : Y-строка 9 Смax= 0.001 долей ПДК (x= 2177.0; напр.ветра= 1)

x= -73 : 377 : 827 : 1277 : 1727 : 2177 : 2627 : 3077 : 3527 : 3977 : 4427 : 4877 : 5327 : 5777 :

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:
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:

y= 487 : Y-строка 10 Cmax= 0.001 долей ПДК (x= 2177.0; напр.ветра= 1)

x= -73 : 377: 827: 1277: 1727: 2177: 2627: 3077: 3527: 3977: 4427: 4877: 5327: 5777:

Qc : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:
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:

y= 37 : Y-строка 11 Cmax= 0.001 долей ПДК (x= 2177.0; напр.ветра= 1)

x= -73 : 377: 827: 1277: 1727: 2177: 2627: 3077: 3527: 3977: 4427: 4877: 5327: 5777:

Qc : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
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:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 2177.0 м, Y= 3187.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0466393 доли ПДКмр |
| 0.0163237 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 167 град.
и скорости ветра 5.32 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ. ИСТОЧНИКОВ									
Ином.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коеф. влияния		
1	000901	6001	П1	0.007220	0.046639	100.0	100.0	6.4597340	
В сумме = 0.046639 100.0									

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город : 859 г. Нур-Султан.

Объект : 0009 РООС Строительство универсального склада.

Вар. расч. : 1 Расч. год: 2022 (СП) Расчет проводился 16.02.2022 17:49

Примесь : 1401 - Пропан-2-он (Ацетон) (470)

ПДКм.р для примеси 1401 = 0.35 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника No 1

Координаты центра : X= 2852 м; Y= 2287 |
Длина и ширина : L= 5850 м; B= 4500 м |
Шаг сетки (dX=dY) : D= 450 м |

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.1(Uмр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000
2	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
3	0.001	0.001	0.002	0.002	0.004	0.007	0.005	0.003	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
4	0.001	0.001	0.002	0.003	0.010	0.047	0.012	0.004	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000
5	0.001	0.001	0.002	0.003	0.008	0.023	0.010	0.003	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000
6	0.001	0.001	0.002	0.002	0.004	0.005	0.004	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
7	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
8	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	0.000
9	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
10	0.000	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
11	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> См = 0.0466393 долей ПДКмр
= 0.0163237 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Xм = 2177.0 м

(X-столбец 6, Y-строка 4) Yм = 3187.0 м

При опасном направлении ветра : 167 град.

и "опасной" скорости ветра : 5.32 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город : 859 г. Нур-Султан.

Объект : 0009 РООС Строительство универсального склада.

Вар. расч. : 1 Расч. год: 2022 (СП) Расчет проводился 16.02.2022 17:49

Примесь : 1401 - Пропан-2-он (Ацетон) (470)

ПДКм.р для примеси 1401 = 0.35 мг/м3

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 59

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.1(Uмр) м/с

Расшифровка обозначений	
Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]	
Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]	
Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]	
Uоп- опасная скорость ветра [м/с]	
-Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются	

y= 1281: 51: 46: 1387: 1017: 1531: 399: 487: 937: 2314: 2287: 49: 2047: 1837: 752:

x= 2813: 2829: 2849: 2926: 3073: 3080: 3091: 3151: 3151: 3182: 3190: 3234: 3265: 3330: 3332:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.001: 0.002: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.000: 0.001: 0.001: 0.000:

y= 1780: 1387: 2387: 487: 937: 46: 2287: 1837: 1387: 2460: 43: 487: 937: 2287: 2532:

x= 3348: 3376: 3515: 3601: 3601: 3640: 3640: 3780: 3826: 3849: 4045: 4051: 4051: 4090: 4183:

Qc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 1837: 2312: 2287: 1387: 2091: 40: 487: 937: 2210: 1837: 1387: 37: 1907: 1837: 487:

x= 4230: 4235: 4241: 4276: 4287: 4451: 4501: 4501: 4583: 4680: 4726: 4810: 4858: 4921: 4951:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.001: 0.001: 0.000:
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= 937: 1603: 1387: 37: 1387: 487: 937: 1300: 37: 352: 487: 674: 937: 996:

x= 4951: 5133: 5176: 5260: 5329: 5401: 5401: 5408: 5668: 5673: 5675: 5678: 5682: 5683:

Qc : 0.000: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
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= 3182.0 м, Y= 2314.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0022742 доли ПДКмр|
| 0.0007960 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 306 град.
и скорости ветра 0.71 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	б=C/M	б=C/M	б=C/M	б=C/M
1	000901	6015	П1	0.007220	0.002274	100.0	100.0	0.314980239			
Всего = 0.002274 100.0											

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :859 г. Нур-Султан.

Объект :0009 РООС Строительство универсального склада.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 16.02.2022 17:49

Примесь :2732 - Керосин (654*)

ПДКм.р для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)

Коефициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коефициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	Н	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alt	F	КР	ДП	Выброс
000901	6015	П1	2.0		0.0	2227	3041	1	1	0	1.0	1.000	0	0.0085600	

4. Расчетные параметры См,Um,Xm

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :859 г. Нур-Султан.

Объект :0009 РООС Строительство универсального склада.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 16.02.2022 17:49

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 20.3 град.С)

Примесь :2732 - Керосин (654*)

ПДКм.р для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по
всей площади, а См - концентрация одиночного источника,
расположенного в центре симметрии, с суммарным M

Источники						Их расчетные параметры			
Номер	Код	M	Тип	См	Um	Xm			
1	000901	6015	П1	0.008560	0.254778	0.50	11.4		
Суммарный Mq = 0.008560 г/с									
Сумма См по всем источникам = 0.254778 долей ПДК									
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с									

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :859 г. Нур-Султан.

Объект :0009 РООС Строительство универсального склада.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 16.02.2022 17:49

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 20.3 град.С)

Примесь :2732 - Керосин (654*)

ПДКм.р для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 5850x4500 с шагом 450

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.1(Умр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :859 г. Нур-Султан.

Объект :0009 РООС Строительство универсального склада.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 16.02.2022 17:49

Примесь :2732 - Керосин (654*)

ПДКм.р для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 2852, Y= 2287

размеры: длина(по X)= 5850, ширина(по Y)= 4500, шаг сетки= 450

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.1(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|

-Если в строке См<= 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются|

y= 4537: Y-строка 1 См<= 0.001 долей ПДК (x= 2177.0; напр.ветра=178)

x= -73 : 377: 827: 1277: 1727: 2177: 2627: 3077: 3527: 3977: 4427: 4877: 5327: 5777:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 4087 : Y-строка 2 Стах= 0.001 долей ПДК (x= 2177.0; напр.ветра=177)

x= -73 : 377: 827: 1277: 1727: 2177: 2627: 3077: 3527: 3977: 4427: 4877: 5327: 5777:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 3637 : Y-строка 3 Стах= 0.003 долей ПДК (x= 2177.0; напр.ветра=175)

x= -73 : 377: 827: 1277: 1727: 2177: 2627: 3077: 3527: 3977: 4427: 4877: 5327: 5777:

Qc : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 3187 : Y-строка 4 Стах= 0.017 долей ПДК (x= 2177.0; напр.ветра=161)

x= -73 : 377: 827: 1277: 1727: 2177: 2627: 3077: 3527: 3977: 4427: 4877: 5327: 5777:

Qc : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.003: 0.017: 0.005: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.004: 0.021: 0.006: 0.002: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 2737 : Y-строка 5 Стах= 0.007 долей ПДК (x= 2177.0; напр.ветра= 9)

x= -73 : 377: 827: 1277: 1727: 2177: 2627: 3077: 3527: 3977: 4427: 4877: 5327: 5777:

Qc : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.003: 0.007: 0.003: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.003: 0.009: 0.004: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 2287 : Y-строка 6 Стах= 0.002 долей ПДК (x= 2177.0; напр.ветра= 4)

x= -73 : 377: 827: 1277: 1727: 2177: 2627: 3077: 3527: 3977: 4427: 4877: 5327: 5777:

Qc : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 1837 : Y-строка 7 Стах= 0.001 долей ПДК (x= 2177.0; напр.ветра= 2)

x= -73 : 377: 827: 1277: 1727: 2177: 2627: 3077: 3527: 3977: 4427: 4877: 5327: 5777:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 1387 : Y-строка 8 Стах= 0.001 долей ПДК (x= 2177.0; напр.ветра= 2)

x= -73 : 377: 827: 1277: 1727: 2177: 2627: 3077: 3527: 3977: 4427: 4877: 5327: 5777:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 937 : Y-строка 9 Стах= 0.000 долей ПДК (x= 2177.0; напр.ветра= 1)

x= -73 : 377: 827: 1277: 1727: 2177: 2627: 3077: 3527: 3977: 4427: 4877: 5327: 5777:

Qc : 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:
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:

y= 487 : Y-строка 10 Стах= 0.000 долей ПДК (x= 2177.0; напр.ветра= 1)

x= -73 : 377: 827: 1277: 1727: 2177: 2627: 3077: 3527: 3977: 4427: 4877: 5327: 5777:

Qc : 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:
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:

y= 37 : Y-строка 11 Стах= 0.000 долей ПДК (x= 2177.0; напр.ветра= 1)

x= -73 : 377: 827: 1277: 1727: 2177: 2627: 3077: 3527: 3977: 4427: 4877: 5327: 5777:

Qc : 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:
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:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 2177.0 м, Y= 3187.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0174249 доли ПДКмр|
| 0.0209098 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 161 град.
и скорости ветра 4.78 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. %	Коэф. влияния
1	000901	6015	П1	0.008560	0.017425	100.0	2.0356162
В сумме =				0.017425	100.0		

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :859 г. Нур-Султан.

Объект :0009 РООС Строительство универсального склада.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 16.02.2022 17:49

Примесь :2732 - Керосин (654)

ПДКм.р для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)

Параметры расчетного прямоугольника No 1

Координаты центра : X= 2852 м, Y= 2287 |

Длина и ширина : L= 5850 м, B= 4500 м |

Шаг сетки (dx=dy) : D= 450 м |

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.1(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	-	-	-	-	0.001	0.001	0.001	0.000	.	.	.	.	-1

Сезон : ЛЕТО (температура воздуха 20.3 град С)
Примесь : 2752 - Уайт-спирит (1294*)
ПДКм.р для примеси 2752 = 1.0 мг/м3 (ОБУВ)

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Сп - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М									
Источники					Их расчетные параметры				
Номер	Код	М	Тип	Сп	Um	Xm			
-п/п- <об-п>- <ис>-				- доли ПДК -	- м/с -	- м -			
1	000901	6001		0.027800	П1	0.992919	0.50	11.4	
Суммарный Мq = 0.027800 г/с									
Сумма Сп по всем источникам = 0.992919 долей ПДК									
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с									

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город : 859 г. Нур-Султан.
Объект : 0009 РООС Строительство универсального склада.
Вар.расч.: 1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 16.02.2022 17:49
Сезон : ЛЕТО (температура воздуха 20.3 град С)
Примесь : 2752 - Уайт-спирит (1294*)
ПДКм.р для примеси 2752 = 1.0 мг/м3 (ОБУВ)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 5850х4500 с шагом 450
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.1(Умр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город : 859 г. Нур-Султан.
Объект : 0009 РООС Строительство универсального склада.
Вар.расч.: 1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 16.02.2022 17:49
Примесь : 2752 - Уайт-спирит (1294*)
ПДКм.р для примеси 2752 = 1.0 мг/м3 (ОБУВ)

Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 2852, Y= 2287
размеры: длина(по X)= 5850, ширина(по Y)= 4500, шаг сетки= 450
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.1(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	
-Если в строке Стах< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются	

y= 4537 : Y-строка 1 Стах= 0.002 долей ПДК (х= 2177.0; напр.ветра=179)

х= -73 : 377 : 827 : 1277 : 1727 : 2177 : 2627 : 3077 : 3527 : 3977 : 4427 : 4877 : 5327 : 5777:

Qс : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.002 : 0.002 : 0.002 : 0.002 : 0.002 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 :
Сс : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.002 : 0.002 : 0.002 : 0.002 : 0.002 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 :

y= 4087 : Y-строка 2 Стах= 0.004 долей ПДК (х= 2177.0; напр.ветра=178)

х= -73 : 377 : 827 : 1277 : 1727 : 2177 : 2627 : 3077 : 3527 : 3977 : 4427 : 4877 : 5327 : 5777:

Qс : 0.001 : 0.001 : 0.002 : 0.003 : 0.003 : 0.004 : 0.003 : 0.003 : 0.002 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 :
Сс : 0.001 : 0.001 : 0.002 : 0.003 : 0.003 : 0.004 : 0.003 : 0.003 : 0.002 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 :

y= 3637 : Y-строка 3 Стах= 0.009 долей ПДК (х= 2177.0; напр.ветра=177)

х= -73 : 377 : 827 : 1277 : 1727 : 2177 : 2627 : 3077 : 3527 : 3977 : 4427 : 4877 : 5327 : 5777:

Qс : 0.001 : 0.002 : 0.002 : 0.003 : 0.006 : 0.009 : 0.007 : 0.004 : 0.002 : 0.002 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 :
Сс : 0.001 : 0.001 : 0.002 : 0.003 : 0.006 : 0.009 : 0.007 : 0.004 : 0.002 : 0.002 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 :

y= 3187 : Y-строка 4 Стах= 0.063 долей ПДК (х= 2177.0; напр.ветра=167)

х= -73 : 377 : 827 : 1277 : 1727 : 2177 : 2627 : 3077 : 3527 : 3977 : 4427 : 4877 : 5327 : 5777:

Qс : 0.001 : 0.002 : 0.003 : 0.004 : 0.013 : 0.063 : 0.017 : 0.005 : 0.003 : 0.002 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 :
Сс : 0.001 : 0.002 : 0.003 : 0.004 : 0.013 : 0.063 : 0.017 : 0.005 : 0.003 : 0.002 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 :
Фоп: 94 : 95 : 97 : 100 : 108 : 167 : 249 : 260 : 263 : 265 : 266 : 267 : 267 : 267 :
Uоп: 2.09 : 1.46 : 0.85 : 9.10 : 9.10 : 5.32 : 9.10 : 9.10 : 0.76 : 1.37 : 1.98 : 2.59 : 3.22 : 3.84 :

y= 2737 : Y-строка 5 Стах= 0.031 долей ПДК (х= 2177.0; напр.ветра= 7)

х= -73 : 377 : 827 : 1277 : 1727 : 2177 : 2627 : 3077 : 3527 : 3977 : 4427 : 4877 : 5327 : 5777:

Qс : 0.001 : 0.002 : 0.003 : 0.004 : 0.011 : 0.031 : 0.013 : 0.005 : 0.003 : 0.002 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 :
Сс : 0.001 : 0.002 : 0.003 : 0.004 : 0.011 : 0.031 : 0.013 : 0.005 : 0.003 : 0.002 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 :

y= 2287 : Y-строка 6 Стах= 0.007 долей ПДК (х= 2177.0; напр.ветра= 3)

х= -73 : 377 : 827 : 1277 : 1727 : 2177 : 2627 : 3077 : 3527 : 3977 : 4427 : 4877 : 5327 : 5777:

Qс : 0.001 : 0.001 : 0.002 : 0.003 : 0.005 : 0.007 : 0.005 : 0.003 : 0.002 : 0.002 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 :
Сс : 0.001 : 0.001 : 0.002 : 0.003 : 0.005 : 0.007 : 0.005 : 0.003 : 0.002 : 0.002 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 :

y= 1837 : Y-строка 7 Стах= 0.003 долей ПДК (х= 2177.0; напр.ветра= 2)

х= -73 : 377 : 827 : 1277 : 1727 : 2177 : 2627 : 3077 : 3527 : 3977 : 4427 : 4877 : 5327 : 5777:

Qс : 0.001 : 0.001 : 0.002 : 0.002 : 0.003 : 0.003 : 0.003 : 0.002 : 0.002 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 :
Сс : 0.001 : 0.001 : 0.002 : 0.002 : 0.003 : 0.003 : 0.003 : 0.002 : 0.002 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 :

y= 1387 : Y-строка 8 Стах= 0.002 долей ПДК (х= 2177.0; напр.ветра= 1)

х= -73 : 377 : 827 : 1277 : 1727 : 2177 : 2627 : 3077 : 3527 : 3977 : 4427 : 4877 : 5327 : 5777:

Qс : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.002 : 0.002 : 0.002 : 0.002 : 0.002 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 :
Сс : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.002 : 0.002 : 0.002 : 0.002 : 0.002 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 :

y= 937 : Y-строка 9 Cmax= 0.001 долей ПДК (x= 2177.0; напр.ветра= 1)

x= -73 : 377: 827: 1277: 1727: 2177: 2627: 3077: 3527: 3977: 4427: 4877: 5327: 5777:

Qc : 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:
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:

y= 487 : Y-строка 10 Cmax= 0.001 долей ПДК (x= 2177.0; напр.ветра= 1)

x= -73 : 377: 827: 1277: 1727: 2177: 2627: 3077: 3527: 3977: 4427: 4877: 5327: 5777:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:
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: 0.000:

y= 37 : Y-строка 11 Cmax= 0.001 долей ПДК (x= 2177.0; напр.ветра= 1)

x= -73 : 377: 827: 1277: 1727: 2177: 2627: 3077: 3527: 3977: 4427: 4877: 5327: 5777:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 2177.0 м, Y= 3187.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0628532 доли ПДКмр |
0.0628532 мг/м3

Достигается при опасном направлении 167 град.
и скорости ветра 5.32 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	000901	0001	П1	0.0278	0.062853	100.0	100.0	2.2609069
В сумме = 0.062853 100.0								

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :859 г. Нур-Султан.
Объект :0009 РООС Строительство универсального склада.
Вар.расч.:1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 16.02.2022 17:49
Примесь :2752 - Уайт-спирит (1294*)
ПДКм.р для примеси 2752 = 1.0 мг/м3 (ОБУВ)

Параметры расчетного прямоугольника_Но 1
| Координаты центра : X= 2852 м; Y= 2287 |
| Длина и ширина : L= 5850 м; B= 4500 м |
Шаг сетки (dX=dY) : D= 450 м

Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.1(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-	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001
2-	0.001	0.001	0.002	0.003	0.003	0.004	0.003	0.003	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
3-	0.001	0.002	0.002	0.003	0.006	0.009	0.007	0.004	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001
4-	0.001	0.002	0.003	0.004	0.013	0.063	0.017	0.005	0.003	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001
5-	0.001	0.002	0.003	0.004	0.011	0.031	0.013	0.005	0.003	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001
6-С	0.001	0.001	0.002	0.003	0.005	0.007	0.005	0.003	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001
7-	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
8-	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
9-	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
10-	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	0.000
11-	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	0.000
	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14

В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация -----> Cm = 0.0628532 долей ПДКмр
= 0.0628532 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Xм = 2177.0 м
(X-столбец 6, Y-строка 4) Yм = 3187.0 м
При опасном направлении ветра : 167 град.
и "опасной" скорости ветра : 5.32 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :859 г. Нур-Султан.
Объект :0009 РООС Строительство универсального склада.
Вар.расч.:1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 16.02.2022 17:49
Примесь :2752 - Уайт-спирит (1294*)
ПДКм.р для примеси 2752 = 1.0 мг/м3 (ОБУВ)

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 59
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.1(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= 1281: 51: 46: 1387: 1017: 1531: 399: 487: 937: 2314: 2287: 49: 2047: 1837: 752:

x= 2813: 2829: 2849: 2926: 3073: 3080: 3091: 3151: 3151: 3182: 3190: 3234: 3265: 3330: 3332:

Qc : 0.002: 0.001: 0.001: 0.002: 0.001: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.003: 0.003: 0.001: 0.002: 0.002: 0.001:
Cc : 0.002: 0.001: 0.001: 0.002: 0.001: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.003: 0.003: 0.001: 0.002: 0.002: 0.001:

y= 1780: 1387: 2387: 487: 937: 46: 2287: 1837: 1387: 2460: 43: 487: 937: 2287: 2532:
x= 3348: 3376: 3515: 3601: 3601: 3640: 3640: 3780: 3826: 3849: 4045: 4051: 4051: 4090: 4183:
Qc : 0.002: 0.001: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.001: 0.001: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.002: 0.001: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.001: 0.001: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= 1837: 2312: 2287: 1387: 2091: 40: 487: 937: 2210: 1837: 1387: 37: 1907: 1837: 487:
x= 4230: 4235: 4241: 4276: 4287: 4451: 4501: 4501: 4583: 4680: 4726: 4810: 4858: 4921: 4951:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
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: 0.001:

y= 937: 1603: 1387: 37: 1387: 487: 937: 1300: 37: 352: 487: 674: 937: 996:
x= 4951: 5133: 5176: 5260: 5329: 5401: 5401: 5408: 5668: 5673: 5675: 5678: 5682: 5683:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 3182.0 м, Y= 2314.0 м

Максимальная суммарная концентрация |Cs= 0.0030648 доли ПДКмр|
| 0.0030648 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 306 град.
и скорости ветра 0.71 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Источники	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Кэф. влияния
1	000901	6004	П1	0.0278	0.003065	100.0	100.0
В сумме =				0.003065	100.0		

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :859 г. Нур-Султан.
Объект :0009 РООС Строительство универсального склада.
Вар.расч.:1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 16.02.2022 17:49
Примесь :2754 - Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)
ПДКм.р для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	H	D	W	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alt	F	КР	Дл	Выброс
000901	0001	T	3.5	0.10	5.60	0.0440	27.0	2211	3025	1.0	1.000	0.00050000			
000901	6004	П1	2.0		0.0	2216	3030	1	1	0.1	0.1000	0.00017640			
000901	6005	П1	2.0		0.0	2217	3031	1	1	0.1	0.1000	0.0009680			

4. Расчетные параметры См,Um,Xm

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :859 г. Нур-Султан.
Объект :0009 РООС Строительство универсального склада.
Вар.расч.:1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 16.02.2022 17:49
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 20.3 град.С)
Примесь :2754 - Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)
ПДКм.р для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M															
Источники								Их расчетные параметры							
Номер	Код	M	Тип	См	Um	Xm		Номер	Код	M	Тип	См	Um	Xm	
1	000901	0001	T	0.005000	0.096419	0.50	13.4	2	000901	6004	П1	0.001764	0.063004	0.50	11.4
3	000901	6005	П1	0.000968	0.034574	0.50	11.4								
Суммарный Mq = 0.007732 г/с															
Сумма См по всем источникам = 0.193996 долей ПДК															
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с															

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :859 г. Нур-Султан.
Объект :0009 РООС Строительство универсального склада.
Вар.расч.:1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 16.02.2022 17:49
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 20.3 град.С)
Примесь :2754 - Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)
ПДКм.р для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 5850x4500 с шагом 450
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.1(Умр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :859 г. Нур-Султан.
Объект :0009 РООС Строительство универсального склада.
Вар.расч.:1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 16.02.2022 17:49
Примесь :2754 - Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)
ПДКм.р для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 2852, Y= 2287
размеры: длина(по X)= 5850, ширина(по Y)= 4500, шаг сетки= 450
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.1(Умр) м/с

Расшифровка обозначений
Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |
Cс - суммарная концентрация [мг/м.куб] |
Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |
Uоп- опасная скорость ветра [м/с] |
Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК] |
Ки - код источника для верхней строки Ви
-Если в строке Стах=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются

y= 4537 : Y-строка 1 Стах= 0.000 долей ПДК (х= 2177.0; напр.ветра=179)

х= -73 : 377: 827: 1277: 1727: 2177: 2627: 3077: 3527: 3977: 4427: 4877: 5327: 5777:

Qс : 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:
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:

y= 4087 : Y-строка 2 Стах= 0.001 долей ПДК (х= 2177.0; напр.ветра=178)

х= -73 : 377: 827: 1277: 1727: 2177: 2627: 3077: 3527: 3977: 4427: 4877: 5327: 5777:

Qс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 3637 : Y-строка 3 Стах= 0.002 долей ПДК (х= 2177.0; напр.ветра=177)

х= -73 : 377: 827: 1277: 1727: 2177: 2627: 3077: 3527: 3977: 4427: 4877: 5327: 5777:

Qс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 3187 : Y-строка 4 Стах= 0.013 долей ПДК (х= 2177.0; напр.ветра=167)

х= -73 : 377: 827: 1277: 1727: 2177: 2627: 3077: 3527: 3977: 4427: 4877: 5327: 5777:

Qс : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.003: 0.013: 0.004: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cс : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.003: 0.013: 0.004: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 2737 : Y-строка 5 Стах= 0.007 долей ПДК (х= 2177.0; напр.ветра= 7)

х= -73 : 377: 827: 1277: 1727: 2177: 2627: 3077: 3527: 3977: 4427: 4877: 5327: 5777:

Qс : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.002: 0.007: 0.003: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cс : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.002: 0.007: 0.003: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 2287 : Y-строка 6 Стах= 0.002 долей ПДК (х= 2177.0; напр.ветра= 3)

х= -73 : 377: 827: 1277: 1727: 2177: 2627: 3077: 3527: 3977: 4427: 4877: 5327: 5777:

Qс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.002: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.002: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 1837 : Y-строка 7 Стах= 0.001 долей ПДК (х= 2177.0; напр.ветра= 2)

х= -73 : 377: 827: 1277: 1727: 2177: 2627: 3077: 3527: 3977: 4427: 4877: 5327: 5777:

Qс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 1387 : Y-строка 8 Стах= 0.000 долей ПДК (х= 2177.0; напр.ветра= 1)

х= -73 : 377: 827: 1277: 1727: 2177: 2627: 3077: 3527: 3977: 4427: 4877: 5327: 5777:

Qс : 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:
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:

y= 937 : Y-строка 9 Стах= 0.000 долей ПДК (х= 2177.0; напр.ветра= 1)

х= -73 : 377: 827: 1277: 1727: 2177: 2627: 3077: 3527: 3977: 4427: 4877: 5327: 5777:

Qс : 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:
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:

y= 487 : Y-строка 10 Стах= 0.000 долей ПДК (х= 2177.0; напр.ветра= 1)

х= -73 : 377: 827: 1277: 1727: 2177: 2627: 3077: 3527: 3977: 4427: 4877: 5327: 5777:

Qс : 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:
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:

y= 37 : Y-строка 11 Стах= 0.000 долей ПДК (х= 2177.0; напр.ветра= 1)

х= -73 : 377: 827: 1277: 1727: 2177: 2627: 3077: 3527: 3977: 4427: 4877: 5327: 5777:

Qс : 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:
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:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 2177.0 м, Y= 3187.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cс= 0.0134269 долей ПДКмр|
| 0.0134269 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 167 град.
и скорости ветра 4.34 м/с

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

И-м	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Кэф.влияния
И-м	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Кэф.влияния
1	000901	0001	Т	0.0050000	0.007264	54.1	1.4526320
2	000901	6004	П1	0.001764	0.003989	29.7	83.8
3	000901	6005	П1	0.00096800	0.002174	16.2	100.0

В сумме = 0.013427 100.0

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сети.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :859 г. Нур-Султан.

Объект :0009 РООС Строительство универсального склада.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 16.02.2022 17:49

Примесь :2754 -Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :859 г. Нур-Султан.

Объект :0009 РООС Строительство универсального склада.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 16.02.2022 17:49

Примесь :2902 - Взвешенные частицы (116)

ПДКм.р для примеси 2902 = 0.5 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	Н	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Aif	F	КР	Ди	Выброс
<Об-П>	<Ис>	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----
000901 6011 П1	2.0				0.0	2223	3037	1	1	0 3.0 1.000 1	0.0036000				
000901 6012 П1	2.0				0.0	2224	3038	1	1	0 3.0 1.000 1	0.0002200				
000901 6013 П1	2.0				0.0	2225	3039	1	1	0 3.0 1.000 1	0.0406000				
000901 6014 П1	2.0				0.0	2226	3040	1	1	0 3.0 1.000 1	0.0002200				

4. Расчетные параметры См,Um,Xm

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :859 г. Нур-Султан.

Объект :0009 РООС Строительство универсального склада.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 16.02.2022 17:49

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 20.3 град.C)

Примесь :2902 - Взвешенные частицы (116)

ПДКм.р для примеси 2902 = 0.5 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M															
Источники								Их расчетные параметры							
Номер\Ис	Код	M	Тип	См	Um	Xm		Номер\Ис	Код	M	Тип	См	Um	Xm	
1\000901 6011	П1	0.0036000	П1	0.771477	0.50	5.7		2\000901 6012	П1	0.0002200	П1	0.047146	0.50	5.7	
3\000901 6013	П1	0.0406000	П1	8.700546	0.50	5.7		4\000901 6014	П1	0.0002200	П1	0.047146	0.50	5.7	
Суммарный Mq = 0.044640 г/с															
Сумма См по всем источникам = 9.566315 долей ПДК															
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с															

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :859 г. Нур-Султан.

Объект :0009 РООС Строительство универсального склада.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 16.02.2022 17:49

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 20.3 град.C)

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	0.9555000	1.1946000	0.9124000	1.1151000	0.8802000
	1.9110000	2.3892000	1.8248000	2.2302000	1.7604000

Расчет по прямоугольнику 001 : 5850x4500 с шагом 450

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.1(Умр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :859 г. Нур-Султан.

Объект :0009 РООС Строительство универсального склада.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 16.02.2022 17:49

Примесь :2902 - Взвешенные частицы (116)

ПДКм.р для примеси 2902 = 0.5 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 2852, Y= 2287

размеры: длина(по X)= 5850, ширина(по Y)= 4500, шаг сетки= 450

Запрошен учет дифференцированного фона с постов для действующих источников

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.1(Умр) м/с

Расшифровка обозначений															
Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]															
Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб]															
Сф - фоновая концентрация [доли ПДК]															
Сф' - фон без реконструируемых [доли ПДК]															
Сди - вклад действующих (для Сф) [доли ПДК]															
Фоп - опасное направл. ветра [угл. град.]															
Uоп - опасная скорость ветра [м/с]															
Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК]															
Ки - код источника для верхней строки Ви															
-Если в строке Smax<= 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются															
y= 4537 : Y-строка 1 Smax= 2.389 долей ПДК (x= -73.0; напр.ветра= 3)															
x= -73 : 377: 827: 1277: 1727: 2177: 2627: 3077: 3527: 3977: 4427: 4877: 5327: 5777:															
Qс : 2.389: 2.389: 2.389: 2.389: 2.389: 2.389: 2.389: 2.389: 2.389: 2.389: 2.389: 2.389: 2.389: 2.389: 2.389:															
Сс : 1.195: 1.195: 1.195: 1.195: 1.195: 1.195: 1.195: 1.195: 1.195: 1.195: 1.195: 1.195: 1.195: 1.195: 1.195:															
Сф : 2.389: 2.389: 2.389: 2.389: 2.389: 2.389: 2.389: 2.389: 2.389: 2.389: 2.389: 2.389: 2.389: 2.389: 2.389:															
Сф' : 2.389: 2.389: 2.389: 2.389: 2.389: 2.389: 2.389: 2.389: 2.389: 2.389: 2.389: 2.389: 2.389: 2.389: 2.389:															
Сди : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:															
Фоп: СЕВ: СЕВ: СЕВ: СЕВ: СЕВ: СЕВ: СЕВ: СЕВ: СЕВ: СЕВ: СЕВ: СЕВ: СЕВ: СЕВ: СЕВ:															
Uоп: > 2 : > 2 : > 2 : > 2 : > 2 : > 2 : > 2 : > 2 : > 2 : > 2 : > 2 : > 2 : > 2 : > 2 :															

y= 4087 : Y-строка 2 Smax= 2.389 долей ПДК (x= -73.0; напр.ветра= 3)

x= -73 : 377: 827: 1277: 1727: 2177: 2627: 3077: 3527: 3977: 4427: 4877: 5327: 5777:

Qс : 2.389: 2.389: 2.389: 2.389: 2.389: 2.389: 2.389: 2.389: 2.389: 2.389: 2.389: 2.389: 2.389: 2.389: 2.389:															
Сс : 1.195: 1.195: 1.195: 1.195: 1.195: 1.195: 1.195: 1.195: 1.195: 1.195: 1.195: 1.195: 1.195: 1.195: 1.195:															
Сф : 2.389: 2.389: 2.389: 2.389: 2.389: 2.389: 2.389: 2.389: 2.389: 2.389: 2.389: 2.389: 2.389: 2.389: 2.389:															
Сф' : 2.389: 2.389: 2.389: 2.389: 2.389: 2.389: 2.389: 2.389: 2.389: 2.389: 2.389: 2.389: 2.389: 2.389: 2.389:															
Сди : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:															
Фоп: СЕВ: СЕВ: СЕВ: СЕВ: СЕВ: СЕВ: СЕВ: СЕВ: СЕВ: СЕВ: СЕВ: СЕВ: СЕВ: СЕВ: СЕВ:															
Uоп: > 2 : > 2 : > 2 : > 2 : > 2 : > 2 : > 2 : > 2 : > 2 : > 2 : > 2 : > 2 : > 2 :															

y= 3637 : Y-строка 3 Стах= 2.389 долей ПДК (х= -73.0; напр.ветра= 3)
x= -73 : 377: 827: 1277: 1727: 2177: 2627: 3077: 3527: 3977: 4427: 4877: 5327: 5777:
Qc: 2.389: 2.389: 2.389: 2.389: 2.389: 2.389: 2.389: 2.389: 2.389: 2.389: 2.389: 2.389: 2.389: 2.389:
Cc: 1.195: 1.195: 1.195: 1.195: 1.195: 1.195: 1.195: 1.195: 1.195: 1.195: 1.195: 1.195: 1.195: 1.195:
Cp: 2.389: 2.389: 2.389: 2.389: 2.389: 2.389: 2.389: 2.389: 2.389: 2.389: 2.389: 2.389: 2.389: 2.389:
Cp: 2.389: 2.389: 2.389: 2.389: 2.389: 2.389: 2.389: 2.389: 2.389: 2.389: 2.389: 2.389: 2.389: 2.389:
Cди: 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: CEB: CEB: CEB: CEB: CEB: CEB: CEB: CEB: CEB: CEB: CEB: CEB: CEB: CEB:
Уоп: > 2 : > 2 : > 2 : > 2 : > 2 : > 2 : > 2 : > 2 : > 2 : > 2 : > 2 : > 2 : > 2 : > 2 :

y= 3187 : Y-строка 4 Стах= 2.396 долей ПДК (х= 2177.0; напр.ветра=162)
x= -73 : 377: 827: 1277: 1727: 2177: 2627: 3077: 3527: 3977: 4427: 4877: 5327: 5777:
Qc: 2.389: 2.389: 2.389: 2.389: 2.389: 2.396: 2.389: 2.389: 2.389: 2.389: 2.389: 2.389: 2.389:
Cc: 1.195: 1.195: 1.195: 1.195: 1.195: 1.198: 1.195: 1.195: 1.195: 1.195: 1.195: 1.195: 1.195:
Cp: 2.389: 2.389: 2.389: 2.389: 2.389: 2.230: 2.389: 2.389: 2.389: 2.389: 2.389: 2.389: 2.389:
Cp: 2.389: 2.389: 2.389: 2.389: 2.389: 2.119: 2.389: 2.389: 2.389: 2.389: 2.389: 2.389: 2.389:
Cди: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.277: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп: CEB: CEB: CEB: CEB: CEB: 162: CEB: CEB: CEB: CEB: CEB: CEB: CEB: CEB:
Уоп: > 2 : > 2 : > 2 : > 2 : > 2 : 9.10 : > 2 : > 2 : > 2 : > 2 : > 2 : > 2 : > 2 :

Ви: : : : : 0.252: : : : : :
Ки: : : : : : 6013 : : : : : :
Ви: : : : : : 0.022: : : : : :
Ки: : : : : : 6011 : : : : : :
Ви: : : : : : 0.001: : : : : :
Ки: : : : : : 6014 : : : : : :

y= 2737 : Y-строка 5 Стах= 2.441 долей ПДК (х= 2177.0; напр.ветра= 9)
x= -73 : 377: 827: 1277: 1727: 2177: 2627: 3077: 3527: 3977: 4427: 4877: 5327: 5777:
Qc: 2.389: 2.389: 2.389: 2.389: 2.390: 2.441: 2.394: 2.389: 2.389: 2.389: 2.389: 2.389: 2.389:
Cc: 1.195: 1.195: 1.195: 1.195: 1.195: 1.221: 1.197: 1.195: 1.195: 1.195: 1.195: 1.195: 1.195:
Cp: 2.389: 2.389: 2.389: 2.389: 2.389: 2.389: 2.389: 2.389: 2.389: 2.389: 2.389: 2.389: 2.389:
Cp: 2.389: 2.389: 2.389: 2.389: 2.389: 2.388: 2.355: 2.386: 2.389: 2.389: 2.389: 2.389: 2.389:
Cди: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.002: 0.086: 0.009: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп: CEB: CEB: CEB: CEB: 44: 9: 315: CEB: CEB: CEB: CEB: CEB: CEB: CEB:
Уоп: > 2 : > 2 : > 2 : > 2 : 2.36 : 9.10 : 9.10 : > 2 : > 2 : > 2 : > 2 : > 2 : > 2 :

Ви: : : : : 0.002: 0.078: 0.008: : : : :
Ки: : : : : : 6013 : 6013 : 6013 : : : : :
Ви: : : : : : 0.007: 0.001: : : : : :
Ки: : : : : : 6011 : 6011 : : : : : :

y= 2287 : Y-строка 6 Стах= 2.396 долей ПДК (х= 2177.0; напр.ветра= 4)
x= -73 : 377: 827: 1277: 1727: 2177: 2627: 3077: 3527: 3977: 4427: 4877: 5327: 5777:
Qc: 2.389: 2.389: 2.389: 2.390: 2.394: 2.396: 2.394: 2.392: 2.389: 2.389: 2.389: 2.389: 2.389:
Cc: 1.195: 1.195: 1.195: 1.195: 1.197: 1.198: 1.197: 1.196: 1.195: 1.195: 1.195: 1.195: 1.195:
Cp: 2.389: 2.389: 2.389: 2.389: 2.389: 2.389: 2.389: 2.389: 2.389: 2.389: 2.389: 2.389: 2.389:
Cp: 2.389: 2.389: 2.389: 2.388: 2.386: 2.385: 2.386: 2.387: 2.389: 2.389: 2.389: 2.389: 2.389:
Cди: 0.000: 0.000: 0.000: 0.002: 0.008: 0.011: 0.009: 0.004: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп: CEB: CEB: 44: 44: 34: 4: 332: 315: 315: 315: CEB: CEB: CEB: CEB:
Уоп: > 2 : > 2 : 2.36 : 9.10 : 9.10 : 9.10 : 9.10 : 9.10 : 2.36 : 2.36 : > 2 : > 2 : > 2 : > 2 :

Ви: : : : : 0.002: 0.007: 0.010: 0.008: 0.004: : : : :
Ки: : : : : : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : : : :
Ви: : : : : : 0.001: 0.001: 0.001: : : : : :
Ки: : : : : : 6011 : 6011 : 6011 : : : : : :

y= 1837 : Y-строка 7 Стах= 2.392 долей ПДК (х= 2177.0; напр.ветра= 2)
x= -73 : 377: 827: 1277: 1727: 2177: 2627: 3077: 3527: 3977: 4427: 4877: 5327: 5777:
Qc: 2.389: 2.389: 2.390: 2.391: 2.392: 2.392: 2.392: 2.391: 2.391: 2.389: 2.389: 2.389: 2.389:
Cc: 1.195: 1.195: 1.195: 1.196: 1.196: 1.196: 1.196: 1.195: 1.195: 1.195: 1.195: 1.195: 1.195:
Cp: 2.389: 2.389: 2.389: 2.389: 2.389: 2.389: 2.389: 2.389: 2.389: 2.389: 2.389: 2.389: 2.389:
Cp: 2.389: 2.389: 2.389: 2.388: 2.388: 2.387: 2.387: 2.388: 2.388: 2.389: 2.389: 2.389: 2.389:
Cди: 0.000: 0.000: 0.001: 0.003: 0.004: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп: 44: 44: 44: 38: 23: 2: 342: 325: 315: 315: 315: 315: CEB: CEB:
Уоп: 2.36 : 2.36 : 9.10 : 9.10 : 9.10 : 9.10 : 9.10 : 9.10 : 2.36 : 2.36 : 2.36 : > 2 : > 2 : > 2 :

Ви: : : : : 0.001: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.002: : : : :
Ки: : : : : : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : : : : :

y= 1387 : Y-строка 8 Стах= 2.391 долей ПДК (х= 2177.0; напр.ветра= 2)
x= -73 : 377: 827: 1277: 1727: 2177: 2627: 3077: 3527: 3977: 4427: 4877: 5327: 5777:
Qc: 2.389: 2.390: 2.390: 2.390: 2.391: 2.391: 2.391: 2.391: 2.390: 2.390: 2.389: 2.389: 2.389:
Cc: 1.195: 1.195: 1.195: 1.195: 1.195: 1.195: 1.195: 1.195: 1.195: 1.195: 1.195: 1.195: 1.195:
Cp: 2.389: 2.389: 2.389: 2.389: 2.389: 2.389: 2.389: 2.389: 2.389: 2.389: 2.389: 2.389: 2.389:
Cp: 2.389: 2.389: 2.389: 2.388: 2.388: 2.388: 2.388: 2.388: 2.388: 2.389: 2.389: 2.389: 2.389:
Cди: 0.000: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп: 44: 44: 40: 30: 17: 2: 346: 333: 322: 315: 315: 315: 315: 315:
Уоп: 9.10 : 9.10 : 9.10 : 9.10 : 9.10 : 9.10 : 9.10 : 9.10 : 9.10 : 9.10 : 2.36 : 2.36 : 2.36 :

Ви: : : : : 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: : : : :
Ки: : : : : : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : : : : :

y= 937 : Y-строка 9 Стах= 2.390 долей ПДК (х= 2177.0; напр.ветра= 1)
x= -73 : 377: 827: 1277: 1727: 2177: 2627: 3077: 3527: 3977: 4427: 4877: 5327: 5777:
Qc: 2.390: 2.390: 2.390: 2.390: 2.390: 2.390: 2.390: 2.390: 2.390: 2.390: 2.389: 2.389: 2.389:
Cc: 1.195: 1.195: 1.195: 1.195: 1.195: 1.195: 1.195: 1.195: 1.195: 1.195: 1.195: 1.195: 1.195:
Cp: 2.389: 2.389: 2.389: 2.389: 2.389: 2.389: 2.389: 2.389: 2.389: 2.389: 2.389: 2.389: 2.389:
Cp: 2.389: 2.389: 2.389: 2.389: 2.389: 2.388: 2.388: 2.388: 2.389: 2.389: 2.389: 2.389: 2.389:
Cди: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:
Фоп: 44: 41: 34: 24: 13: 1: 349: 338: 328: 320: 315: 315: 315: 315:
Уоп: 9.10 : 9.10 : 9.10 : 9.10 : 9.10 : 9.10 : 9.10 : 9.10 : 9.10 : 9.10 : 9.10 : 2.36 :

Ви: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: : : : :
Ки: 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : : : : :

y= 487 : Y-строка 10 Стах= 2.390 долей ПДК (х= 2177.0; напр.ветра= 1)
x= -73 : 377: 827: 1277: 1727: 2177: 2627: 3077: 3527: 3977: 4427: 4877: 5327: 5777:
Qc: 2.390: 2.390: 2.390: 2.390: 2.390: 2.390: 2.390: 2.390: 2.390: 2.390: 2.389: 2.389: 2.389:
Cc: 1.195: 1.195: 1.195: 1.195: 1.195: 1.195: 1.195: 1.195: 1.195: 1.195: 1.195: 1.195: 1.195:
Cp: 2.389: 2.389: 2.389: 2.389: 2.389: 2.389: 2.389: 2.389: 2.389: 2.389: 2.389: 2.389: 2.389:
Cp: 2.389: 2.389: 2.389: 2.389: 2.389: 2.389: 2.389: 2.389: 2.389: 2.389: 2.389: 2.389: 2.389:
Cди: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:

Вар.расч.:1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 16.02.2022 17:49
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 20.3 град С)
Примесь :2907 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)
ПДКм.р для примеси 2907 = 0.15 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 5850x4500 с шагом 450
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.1(Умр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :859 г. Нур-Султан.
Объект :0009 РООС Строительство универсального склада.
Вар.расч.:1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 16.02.2022 17:49
Примесь :2907 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)
ПДКм.р для примеси 2907 = 0.15 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 2852, Y= 2287
размеры: длина(по X)= 5850, ширина(по Y)= 4500, шаг сетки= 450
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.1(Умр) м/с

Расшифровка обозначений
Ос - 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]
[Если в строке Стах<= 0.05 ПДК, то Фоп,Уоп,Ви,Ки не печатаются]

y= 4537 : Y-строка 1 Стах= 0.014 долей ПДК (х= 2177.0; напр.ветра=178)

х= -73 : 377 : 827 : 1277 : 1727 : 2177 : 2627 : 3077 : 3527 : 3977 : 4427 : 4877 : 5327 : 5777 :

Qc : 0.005 : 0.006 : 0.008 : 0.010 : 0.012 : 0.014 : 0.013 : 0.011 : 0.008 : 0.006 : 0.005 : 0.004 : 0.003 : 0.002 :
Cc : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.002 : 0.002 : 0.002 : 0.002 : 0.002 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.000 : 0.000 :

y= 4087 : Y-строка 2 Стах= 0.025 долей ПДК (х= 2177.0; напр.ветра=178)

х= -73 : 377 : 827 : 1277 : 1727 : 2177 : 2627 : 3077 : 3527 : 3977 : 4427 : 4877 : 5327 : 5777 :

Qc : 0.005 : 0.007 : 0.010 : 0.015 : 0.021 : 0.025 : 0.022 : 0.016 : 0.011 : 0.008 : 0.006 : 0.004 : 0.003 : 0.003 :
Cc : 0.001 : 0.001 : 0.002 : 0.002 : 0.003 : 0.004 : 0.003 : 0.002 : 0.002 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.000 :

y= 3637 : Y-строка 3 Стах= 0.069 долей ПДК (х= 2177.0; напр.ветра=176)

х= -73 : 377 : 827 : 1277 : 1727 : 2177 : 2627 : 3077 : 3527 : 3977 : 4427 : 4877 : 5327 : 5777 :

Qc : 0.006 : 0.009 : 0.013 : 0.023 : 0.043 : 0.069 : 0.049 : 0.025 : 0.015 : 0.009 : 0.007 : 0.005 : 0.004 : 0.003 :
Cc : 0.001 : 0.001 : 0.002 : 0.003 : 0.006 : 0.010 : 0.007 : 0.004 : 0.002 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.000 :
Фоп: 105 : 108 : 113 : 123 : 141 : 176 : 214 : 235 : 245 : 251 : 255 : 257 : 259 : 260 :
Уоп: 9.10 : 9.10 : 9.10 : 9.10 : 9.10 : 9.10 : 9.10 : 9.10 : 9.10 : 9.10 : 9.10 : 9.10 : 9.10 : 9.10 :

y= 3187 : Y-строка 4 Стах= 1.125 долей ПДК (х= 2177.0; напр.ветра=164)

х= -73 : 377 : 827 : 1277 : 1727 : 2177 : 2627 : 3077 : 3527 : 3977 : 4427 : 4877 : 5327 : 5777 :

Qc : 0.006 : 0.009 : 0.015 : 0.030 : 0.093 : 1.125 : 0.135 : 0.035 : 0.017 : 0.010 : 0.007 : 0.005 : 0.004 : 0.003 :
Cc : 0.001 : 0.001 : 0.002 : 0.004 : 0.014 : 0.169 : 0.020 : 0.005 : 0.003 : 0.002 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.000 :
Фоп: 94 : 95 : 96 : 99 : 107 : 164 : 249 : 260 : 263 : 265 : 266 : 267 : 267 : 268 :
Уоп: 9.10 : 9.10 : 9.10 : 9.10 : 9.10 : 9.10 : 9.10 : 9.10 : 9.10 : 9.10 : 9.10 : 9.10 : 9.10 : 9.10 :

y= 2737 : Y-строка 5 Стах= 0.377 долей ПДК (х= 2177.0; напр.ветра= 8)

х= -73 : 377 : 827 : 1277 : 1727 : 2177 : 2627 : 3077 : 3527 : 3977 : 4427 : 4877 : 5327 : 5777 :

Qc : 0.006 : 0.009 : 0.015 : 0.028 : 0.075 : 0.377 : 0.098 : 0.033 : 0.017 : 0.010 : 0.007 : 0.005 : 0.004 : 0.003 :
Cc : 0.001 : 0.001 : 0.002 : 0.004 : 0.011 : 0.057 : 0.015 : 0.005 : 0.002 : 0.002 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.000 :
Фоп: 83 : 81 : 78 : 72 : 59 : 8 : 306 : 289 : 283 : 280 : 278 : 276 : 275 : 275 :
Уоп: 9.10 : 9.10 : 9.10 : 9.10 : 9.10 : 9.10 : 9.10 : 9.10 : 9.10 : 9.10 : 9.10 : 9.10 : 9.10 : 9.10 :

y= 2287 : Y-строка 6 Стах= 0.046 долей ПДК (х= 2177.0; напр.ветра= 3)

х= -73 : 377 : 827 : 1277 : 1727 : 2177 : 2627 : 3077 : 3527 : 3977 : 4427 : 4877 : 5327 : 5777 :

Qc : 0.006 : 0.008 : 0.012 : 0.020 : 0.033 : 0.046 : 0.036 : 0.022 : 0.014 : 0.009 : 0.006 : 0.005 : 0.004 : 0.003 :
Cc : 0.001 : 0.001 : 0.002 : 0.003 : 0.005 : 0.007 : 0.005 : 0.003 : 0.002 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.000 :

y= 1837 : Y-строка 7 Стах= 0.020 долей ПДК (х= 2177.0; напр.ветра= 2)

х= -73 : 377 : 827 : 1277 : 1727 : 2177 : 2627 : 3077 : 3527 : 3977 : 4427 : 4877 : 5327 : 5777 :

Qc : 0.005 : 0.007 : 0.010 : 0.013 : 0.018 : 0.020 : 0.018 : 0.014 : 0.010 : 0.007 : 0.005 : 0.004 : 0.003 : 0.003 :
Cc : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.002 : 0.003 : 0.003 : 0.003 : 0.002 : 0.002 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.000 : 0.000 :

y= 1387 : Y-строка 8 Стах= 0.012 долей ПДК (х= 2177.0; напр.ветра= 2)

х= -73 : 377 : 827 : 1277 : 1727 : 2177 : 2627 : 3077 : 3527 : 3977 : 4427 : 4877 : 5327 : 5777 :

Qc : 0.004 : 0.006 : 0.007 : 0.009 : 0.011 : 0.012 : 0.011 : 0.009 : 0.008 : 0.006 : 0.005 : 0.004 : 0.003 : 0.002 :
Cc : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.002 : 0.002 : 0.002 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.000 : 0.000 :

y= 937 : Y-строка 9 Стах= 0.008 долей ПДК (х= 2177.0; напр.ветра= 1)

х= -73 : 377 : 827 : 1277 : 1727 : 2177 : 2627 : 3077 : 3527 : 3977 : 4427 : 4877 : 5327 : 5777 :

Qc : 0.004 : 0.005 : 0.005 : 0.006 : 0.007 : 0.008 : 0.007 : 0.007 : 0.006 : 0.005 : 0.004 : 0.003 : 0.003 : 0.002 :
Cc : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.000 : 0.000 : 0.000 :

y= 487 : Y-строка 10 Стах= 0.005 долей ПДК (х= 2177.0; напр.ветра= 1)

х= -73 : 377 : 827 : 1277 : 1727 : 2177 : 2627 : 3077 : 3527 : 3977 : 4427 : 4877 : 5327 : 5777 :

Qc : 0.003 : 0.004 : 0.004 : 0.005 : 0.005 : 0.005 : 0.005 : 0.005 : 0.004 : 0.004 : 0.003 : 0.003 : 0.002 : 0.002 :
Cc : 0.000 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.000 : 0.000 : 0.000 : 0.000 : 0.000 :

y= 37 : Y-строка 11 Стах= 0.004 долей ПДК (х= 2177.0; напр.ветра= 1)

x= -73 : 377: 827: 1277: 1727: 2177: 2627: 3077: 3527: 3977: 4427: 4877: 5327: 5777:

Qc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:
Cs : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки: X= 2177.0 м, Y= 3187.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 1.1252692 доли ПДКмр |
| 0.1687904 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 164 град.
и скорости ветра 9.10 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	000901	6009	П1	0.0556	1.125269	100.0	100.0	20.2386551
В сумме = 1.125269 100.0								

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город : 859 г. Нур-Султан.
Объект : 0009 РООС Строительство универсального склада.
Вар. расч.: 1 Расч. год: 2022 (СП) Расчет проводился 16.02.2022 17:49
Примесь: :2907 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)
ПДКм.р для примеси 2907 = 0.15 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника No 1
| Координаты центра : X= 2852 м; Y= 2287 |
| Длина и ширина : L= 5850 м; B= 4500 м |
| Шаг сетки (dX=dY) : D= 450 м |
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.1(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 0.008 0.010 0.012 0.014 0.013 0.011 0.008 0.006 0.005 0.004 0.003 0.002 | - 1
2-| 0.005 0.007 0.010 0.015 0.021 0.025 0.022 0.016 0.011 0.008 0.006 0.004 0.003 0.003 | - 2
3-| 0.006 0.009 0.013 0.023 0.043 0.069 0.049 0.025 0.015 0.009 0.007 0.005 0.004 0.003 | - 3
4-| 0.006 0.009 0.015 0.030 0.093 1.125 0.135 0.035 0.017 0.010 0.007 0.005 0.004 0.003 | - 4
5-| 0.006 0.009 0.015 0.028 0.075 0.377 0.098 0.033 0.017 0.010 0.007 0.005 0.004 0.003 | - 5
6-С 0.006 0.008 0.012 0.020 0.033 0.046 0.036 0.022 0.014 0.009 0.006 0.005 0.004 0.003 | - 6
7-| 0.005 0.007 0.010 0.013 0.018 0.020 0.018 0.014 0.010 0.007 0.005 0.004 0.003 0.003 | - 7
8-| 0.004 0.006 0.007 0.009 0.011 0.012 0.011 0.009 0.008 0.006 0.005 0.004 0.003 0.002 | - 8
9-| 0.004 0.005 0.005 0.006 0.007 0.008 0.007 0.007 0.006 0.005 0.004 0.003 0.003 0.002 | - 9
10-| 0.003 0.004 0.004 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.004 0.004 0.003 0.003 0.002 0.002 | - 10
11-| 0.003 0.003 0.003 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 | - 11
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14

В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация -----> См = 1.1252692 долей ПДКмр
= 0.1687904 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Хм = 2177.0 м
(X-столбец 6, Y-строка 4) Ум = 3187.0 м
При опасном направлении ветра : 164 град.
и "опасной" скорости ветра : 9.10 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город : 859 г. Нур-Султан.
Объект : 0009 РООС Строительство универсального склада.
Вар. расч.: 1 Расч. год: 2022 (СП) Расчет проводился 16.02.2022 17:49
Примесь: :2907 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)
ПДКм.р для примеси 2907 = 0.15 мг/м3

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 59
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.1(Умр) м/с

Расшифровка обозначений
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |
| Cs - 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= 1281: 51: 46: 1387: 1017: 1531: 399: 487: 937: 2314: 2287: 49: 2047: 1837: 752:
x= 2813: 2829: 2849: 2926: 3073: 3080: 3091: 3151: 3151: 3182: 3190: 3234: 3265: 3330: 3332:
Qc : 0.009: 0.004: 0.004: 0.010: 0.007: 0.011: 0.005: 0.005: 0.006: 0.020: 0.019: 0.004: 0.015: 0.012: 0.005:
Cs : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.001: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.003: 0.003: 0.001: 0.002: 0.002: 0.001:

y= 1780: 1387: 2387: 487: 937: 46: 2287: 1837: 1387: 2460: 43: 487: 937: 2287: 2532:
x= 3348: 3376: 3515: 3601: 3601: 3640: 3640: 3780: 3826: 3849: 4045: 4051: 4051: 4090: 4183:
Qc : 0.011: 0.008: 0.014: 0.004: 0.006: 0.003: 0.012: 0.008: 0.006: 0.011: 0.003: 0.004: 0.005: 0.008: 0.008:
Cs : 0.002: 0.001: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.001: 0.001: 0.002: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= 1837: 2312: 2287: 1387: 2091: 40: 487: 937: 2210: 1837: 1387: 37: 1907: 1837: 487:
x= 4230: 4235: 4241: 4276: 4287: 4451: 4501: 4501: 4583: 4680: 4726: 4810: 4858: 4921: 4951:
Qc : 0.006: 0.007: 0.007: 0.005: 0.007: 0.003: 0.003: 0.004: 0.006: 0.005: 0.004: 0.002: 0.004: 0.004: 0.003:
Cs : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:

y= 937: 1603: 1387: 37: 1387: 487: 937: 1300: 37: 352: 487: 674: 937: 996:
x= 4951: 5133: 5176: 5260: 5329: 5401: 5401: 5408: 5668: 5673: 5675: 5678: 5682: 5683:
Qc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.003: 0.002: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Cs : 0.000: 0.001: 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= 3182.0 м, Y= 2314.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0200564 доли ПДКмр |
| 0.0030085 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 307 град.
и скорости ветра 9.10 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>-<М> <С>-<С> <Д>-<Д> <Д>-<Д> <Д>-<Д> <Д>-<Д> <Д>-<Д> <Д>-<Д> <Д>-<Д>									
1	000901	6009	П1	0.0556	0.020056	100.0	100.0	0.360727012	
В сумме = 0.020056 100.0									

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :859 г. Нур-Султан.
Объект :0009 РООС Строительство универсального склада.
Вар.расч.:1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 16.02.2022 17:49
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

Кoeffициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Кoeffициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	Н	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alt	F	КР	Ди	Выброс
<ОБ-П>-<Ис> <М>-<М> <С>-<С> <Д>-<Д> <Д>-<Д> <Д>-<Д> <Д>-<Д> <Д>-<Д> <Д>-<Д> <Д>-<Д> <Д>-<Д> <Д>-<Д> <Д>-<Д> <Д>-<Д> <Д>-<Д>															
000901	6002	П1	2.0			0.0	2214	3028	1	1	0.3.0	1.000	0.0	0.0000222	
000901	6003	П1	2.0			0.0	2215	3029	1	1	0.3.0	1.000	0.0	0.0238000	
000901	6004	П1	2.0			0.0	2216	3030	1	1	0.3.0	1.000	0.0	0.0619000	
000901	6007	П1	2.0			0.0	2219	3033	1	1	0.3.0	1.000	0.0	0.0026440	
000901	6008	П1	2.0			0.0	2220	3034	1	1	0.3.0	1.000	0.0	0.0000066	
000901	6010	П1	2.0			0.0	2222	3036	1	1	0.3.0	1.000	0.0	0.0317600	

4. Расчетные параметры См,Um,Xm
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :859 г. Нур-Султан.
Объект :0009 РООС Строительство универсального склада.
Вар.расч.:1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 16.02.2022 17:49
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 20.3 град.С)
Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M									
Источники Их расчетные параметры									
Номер	Код	M	Тип	См	Um	Xm			
<п>-<об>-<п>-<ис> <Д>-<Д> <Д>-<Д> <Д>-<Д> <Д>-<Д> <Д>-<Д> <Д>-<Д> <Д>-<Д> <Д>-<Д> <Д>-<Д>									
1	000901	6002	0.000022	П1	0.007929	0.50	5.7		
2	000901	6003	0.023800	П1	8.500533	0.50	5.7		
3	000901	6004	0.061900	П1	22.108528	0.50	5.7		
4	000901	6007	0.002644	П1	0.944345	0.50	5.7		
5	000901	6008	0.0000066	П1	0.002361	0.50	5.7		
6	000901	6010	0.031760	П1	11.343568	0.50	5.7		
Суммарный Mq = 0.120133 г/с									
Сумма См по всем источникам = 42.907265 долей ПДК									
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с									

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :859 г. Нур-Султан.
Объект :0009 РООС Строительство универсального склада.
Вар.расч.:1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 16.02.2022 17:49
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 20.3 град.С)
Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 5850x4500 с шагом 450
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.1(Умр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :859 г. Нур-Султан.
Объект :0009 РООС Строительство универсального склада.
Вар.расч.:1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 16.02.2022 17:49
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 проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 2852, Y= 2287
размеры: длина(по X)= 5850, ширина(по Y)= 4500, шаг сетки= 450
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.1(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]	
Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК]	
Ки - код источника для верхней строки Ви	

-Если в строке Cmax< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |

y= 4537 : Y-строка 1 Стах= 0.015 долей ПДК (х= 2177.0; напр.ветра=178)

х= -73 : 377: 827: 1277: 1727: 2177: 2627: 3077: 3527: 3977: 4427: 4877: 5327: 5777:

Qc : 0.005: 0.007: 0.009: 0.011: 0.013: 0.015: 0.014: 0.011: 0.009: 0.007: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003:
Cc : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:

y= 4087 : Y-строка 2 Стах= 0.027 долей ПДК (х= 2177.0; напр.ветра=178)

х= -73 : 377: 827: 1277: 1727: 2177: 2627: 3077: 3527: 3977: 4427: 4877: 5327: 5777:

Qc : 0.006: 0.008: 0.011: 0.016: 0.023: 0.027: 0.024: 0.017: 0.012: 0.009: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003:
Cc : 0.002: 0.002: 0.003: 0.005: 0.007: 0.008: 0.007: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:

y= 3637 : Y-строка 3 Стах= 0.073 долей ПДК (х= 2177.0; напр.ветра=176)

х= -73 : 377: 827: 1277: 1727: 2177: 2627: 3077: 3527: 3977: 4427: 4877: 5327: 5777:

Qc : 0.007: 0.009: 0.014: 0.025: 0.046: 0.073: 0.052: 0.027: 0.016: 0.010: 0.007: 0.005: 0.004: 0.003:
Cc : 0.002: 0.003: 0.004: 0.007: 0.014: 0.022: 0.016: 0.008: 0.005: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
Фон: 105 : 108 : 114 : 123 : 141 : 176 : 214 : 235 : 245 : 251 : 255 : 257 : 259 : 260 :
Уоп: 9.10 : 9.10 : 9.10 : 9.10 : 9.10 : 9.10 : 9.10 : 9.10 : 9.10 : 9.10 : 9.10 : 9.10 : 9.10 : 9.10 :

Вн : 0.003: 0.005: 0.007: 0.013: 0.024: 0.038: 0.027: 0.014: 0.008: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
Вн : 0.002: 0.002: 0.004: 0.006: 0.012: 0.020: 0.014: 0.007: 0.004: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
Вн : 0.001: 0.002: 0.003: 0.005: 0.009: 0.014: 0.010: 0.005: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :

y= 3187 : Y-строка 4 Стах= 1.160 долей ПДК (х= 2177.0; напр.ветра=165)

х= -73 : 377: 827: 1277: 1727: 2177: 2627: 3077: 3527: 3977: 4427: 4877: 5327: 5777:

Qc : 0.007: 0.010: 0.017: 0.032: 0.101: 1.160: 0.143: 0.038: 0.018: 0.011: 0.007: 0.005: 0.004: 0.003:
Cc : 0.002: 0.003: 0.005: 0.010: 0.030: 0.348: 0.043: 0.011: 0.006: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
Фон: 94 : 95 : 96 : 99 : 108 : 165 : 249 : 260 : 263 : 265 : 266 : 267 : 267 : 267 :
Уоп: 9.10 : 9.10 : 9.10 : 9.10 : 9.10 : 9.10 : 9.10 : 9.10 : 9.10 : 9.10 : 9.10 : 9.10 : 9.10 : 9.10 :

Вн : 0.004: 0.005: 0.009: 0.017: 0.052: 0.597: 0.073: 0.019: 0.009: 0.006: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
Вн : 0.002: 0.003: 0.004: 0.009: 0.026: 0.311: 0.039: 0.010: 0.005: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
Вн : 0.001: 0.002: 0.003: 0.006: 0.020: 0.225: 0.028: 0.007: 0.004: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :

y= 2737 : Y-строка 5 Стах= 0.430 долей ПДК (х= 2177.0; напр.ветра= 8)

х= -73 : 377: 827: 1277: 1727: 2177: 2627: 3077: 3527: 3977: 4427: 4877: 5327: 5777:

Qc : 0.007: 0.010: 0.016: 0.031: 0.082: 0.430: 0.105: 0.035: 0.018: 0.011: 0.007: 0.005: 0.004: 0.003:
Cc : 0.002: 0.003: 0.005: 0.009: 0.025: 0.129: 0.032: 0.011: 0.005: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
Фон: 83 : 81 : 78 : 73 : 59 : 8 : 306 : 289 : 283 : 280 : 278 : 276 : 275 : 275 :
Уоп: 9.10 : 9.10 : 9.10 : 9.10 : 9.10 : 9.10 : 9.10 : 9.10 : 9.10 : 9.10 : 9.10 : 9.10 : 9.10 : 9.10 :

Вн : 0.004: 0.005: 0.008: 0.016: 0.043: 0.227: 0.054: 0.018: 0.009: 0.006: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
Вн : 0.002: 0.003: 0.004: 0.008: 0.021: 0.106: 0.028: 0.009: 0.005: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
Вн : 0.001: 0.002: 0.003: 0.006: 0.016: 0.088: 0.021: 0.007: 0.004: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :

y= 2287 : Y-строка 6 Стах= 0.050 долей ПДК (х= 2177.0; напр.ветра= 3)

х= -73 : 377: 827: 1277: 1727: 2177: 2627: 3077: 3527: 3977: 4427: 4877: 5327: 5777:

Qc : 0.006: 0.009: 0.014: 0.022: 0.036: 0.050: 0.040: 0.024: 0.015: 0.010: 0.007: 0.005: 0.004: 0.003:
Cc : 0.002: 0.003: 0.004: 0.007: 0.011: 0.015: 0.012: 0.007: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:

y= 1837 : Y-строка 7 Стах= 0.022 долей ПДК (х= 2177.0; напр.ветра= 2)

х= -73 : 377: 827: 1277: 1727: 2177: 2627: 3077: 3527: 3977: 4427: 4877: 5327: 5777:

Qc : 0.006: 0.008: 0.010: 0.014: 0.019: 0.022: 0.020: 0.015: 0.011: 0.008: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003:
Cc : 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.006: 0.007: 0.006: 0.005: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:

y= 1387 : Y-строка 8 Стах= 0.013 долей ПДК (х= 2177.0; напр.ветра= 1)

х= -73 : 377: 827: 1277: 1727: 2177: 2627: 3077: 3527: 3977: 4427: 4877: 5327: 5777:

Qc : 0.005: 0.006: 0.008: 0.010: 0.012: 0.013: 0.012: 0.010: 0.008: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003:
Cc : 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:

y= 937 : Y-строка 9 Стах= 0.008 долей ПДК (х= 2177.0; напр.ветра= 1)

х= -73 : 377: 827: 1277: 1727: 2177: 2627: 3077: 3527: 3977: 4427: 4877: 5327: 5777:

Qc : 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002:
Cc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= 487 : Y-строка 10 Стах= 0.006 долей ПДК (х= 2177.0; напр.ветра= 1)

х= -73 : 377: 827: 1277: 1727: 2177: 2627: 3077: 3527: 3977: 4427: 4877: 5327: 5777:

Qc : 0.003: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= 37 : Y-строка 11 Стах= 0.004 долей ПДК (х= 2177.0; напр.ветра= 1)

х= -73 : 377: 827: 1277: 1727: 2177: 2627: 3077: 3527: 3977: 4427: 4877: 5327: 5777:

Qc : 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 2177.0 м, Y= 3187.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 1.1598564 доли ПДКмр|
| 0.3479569 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 165 град.
и скорости ветра 9.10 м/с
Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ									
Изм.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум.	%	Коеф. влияния	
	ОБ-П><Ис>		М(Мг)	С(доли ПДК)				b=C/M	
1	000901 6004	П1	0.0619	0.597345	51.5	51.5	9.6501665		
2	000901 6010	П1	0.0318	0.311305	26.8	78.3	9.8018045		
3	000901 6003	П1	0.0238	0.224525	19.4	97.7	9.4338102		
			В сумме =		1.133175	97.7			
			Суммарный вклад остальных =		0.026681	2.3			

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город : 859 г. Нур-Султан.

Объект : 0009 РООС Строительство универсального склада.

Вар.расч.: 1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 16.02.2022 17:49

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

Параметры расчетного прямоугольника No 1

Координаты центра : X= 2852 м; Y= 2287

Длина и ширина : L= 5850 м; B= 4500 м

Шаг сетки (dX=dY) : D= 450 м

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.1(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	0.007	0.009	0.011	0.013	0.015	0.014	0.011	0.009	0.007	0.005	0.004	0.003	0.003
2	0.006	0.008	0.011	0.016	0.023	0.027	0.024	0.017	0.012	0.009	0.006	0.005	0.004	0.003
3	0.007	0.009	0.014	0.025	0.046	0.073	0.052	0.027	0.016	0.010	0.007	0.005	0.004	0.003
4	0.007	0.010	0.017	0.032	0.101	1.160	0.143	0.038	0.018	0.011	0.007	0.005	0.004	0.003
5	0.007	0.010	0.016	0.031	0.082	0.430	0.105	0.035	0.018	0.011	0.007	0.005	0.004	0.003
6	0.006	0.009	0.014	0.022	0.036	0.050	0.040	0.024	0.015	0.010	0.007	0.005	0.004	0.003
7	0.006	0.008	0.010	0.014	0.019	0.022	0.020	0.015	0.011	0.008	0.006	0.005	0.004	0.003
8	0.005	0.006	0.008	0.010	0.012	0.013	0.012	0.010	0.008	0.006	0.005	0.004	0.003	0.003
9	0.004	0.005	0.006	0.007	0.008	0.008	0.008	0.007	0.006	0.005	0.004	0.003	0.003	0.002
10	0.003	0.004	0.005	0.005	0.006	0.006	0.006	0.005	0.005	0.004	0.004	0.003	0.002	0.002
11	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> См = 1.1598564 долей ПДКмр

= 0.3479569 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Хм = 2177.0 м

(Х-столбец 6, Y-строка 4) Ум = 3187.0 м

При опасном направлении ветра : 165 град.

и "опасной" скорости ветра : 9.10 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город : 859 г. Нур-Султан.

Объект : 0009 РООС Строительство универсального склада.

Вар.расч.: 1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 16.02.2022 17:49

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 проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 59

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.1(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]

Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК]

Ки - код источника для верхней строки Ви

y= 1281: 51: 46: 1387: 1017: 1531: 399: 487: 937: 2314: 2287: 49: 2047: 1837: 752:

x= 2813: 2829: 2849: 3073: 3080: 3091: 3151: 3151: 3182: 3190: 3234: 3265: 3330: 3332:

Qс : 0.010: 0.004: 0.004: 0.011: 0.008: 0.011: 0.005: 0.005: 0.007: 0.022: 0.021: 0.004: 0.016: 0.013: 0.006:

Сс : 0.003: 0.001: 0.001: 0.003: 0.002: 0.003: 0.001: 0.002: 0.002: 0.006: 0.006: 0.001: 0.005: 0.004: 0.002:

y= 1780: 1387: 2387: 487: 937: 46: 2287: 1837: 1387: 2460: 43: 487: 937: 2287: 2532:

x= 3348: 3376: 3515: 3601: 3601: 3640: 3640: 3780: 3826: 3849: 4045: 4051: 4051: 4090: 4183:

Qс : 0.012: 0.009: 0.016: 0.005: 0.006: 0.004: 0.013: 0.009: 0.007: 0.011: 0.003: 0.004: 0.005: 0.009: 0.009:

Сс : 0.004: 0.003: 0.005: 0.001: 0.002: 0.001: 0.004: 0.003: 0.002: 0.003: 0.001: 0.001: 0.001: 0.003: 0.003:

y= 1837: 2312: 2287: 1387: 2091: 40: 487: 937: 2210: 1837: 1387: 37: 1907: 1837: 487:

x= 4230: 4235: 4241: 4276: 4287: 4451: 4501: 4501: 4583: 4680: 4726: 4810: 4858: 4921: 4951:

Qс : 0.007: 0.008: 0.008: 0.005: 0.007: 0.003: 0.003: 0.004: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.005: 0.004: 0.003:

Сс : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= 937: 1603: 1387: 37: 1387: 487: 937: 1300: 37: 352: 487: 674: 937: 996:

x= 4951: 5133: 5176: 5260: 5329: 5401: 5401: 5408: 5668: 5673: 5675: 5678: 5682: 5683:

Qс : 0.003: 0.004: 0.003: 0.002: 0.003: 0.002: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:

Сс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки: X= 3182.0 м, Y= 2314.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0215972 доли ПДКмр|
| 0.0064792 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 307 град.
и скорости ветра 9.10 м/с

Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ									
Источн.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Кэф. влияния		
----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----									
---О6-Г---ИС--- ---М-(М)г--- С(доп ГДК)									
1	000901 6004	П1	0.0619	0.011116	51.5	51.5	0.179582432	b=C/M	
2	000901 6010	П1	0.0318	0.005731	26.5	78.0	0.180446714		
3	000901 6003	П1	0.0238	0.004269	19.8	97.8	0.179353878		
			В сумме = 0.021116		97.8				
			Суммарный вклад остальных = 0.000481		2.2				

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :859 г. Нур-Султан.
Объект :0009 РООС Строительство универсального склада.
Вар.расч.:1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 16.02.2022 17:49
Примесь :2930 - Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)
ПДКм.р для примеси 2930 = 0.04 мг/м3 (ОБУВ)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alt	F	КР	Ди	Выброс
----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----															
000901 6011	П1	2.0			0.0	2223	3037	1	1	0.3	0.0020000				

4. Расчетные параметры См,Um,Xм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :859 г. Нур-Султан.
Объект :0009 РООС Строительство универсального склада.
Вар.расч.:1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 16.02.2022 17:49
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 20.3 град.С)
Примесь :2930 - Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)
ПДКм.р для примеси 2930 = 0.04 мг/м3 (ОБУВ)

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M									
Источники									
Номер	Код	M	Тип	См	Um	Xm	Их расчетные параметры		
n/n	<об>	n	<ис>		[доли ПДК]	[м/с]	[м]		
1	000901 6011	0.002000	П1	5.357479	0.50	5.7			
Суммарный Mq = 0.002000 г/с									
Сумма См по всем источникам = 5.357479 долей ПДК									
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с									

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :859 г. Нур-Султан.
Объект :0009 РООС Строительство универсального склада.
Вар.расч.:1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 16.02.2022 17:49
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 20.3 град.С)
Примесь :2930 - Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)
ПДКм.р для примеси 2930 = 0.04 мг/м3 (ОБУВ)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 5850x4500 с шагом 450
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.1(Умр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :859 г. Нур-Султан.
Объект :0009 РООС Строительство универсального склада.
Вар.расч.:1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 16.02.2022 17:49
Примесь :2930 - Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)
ПДКм.р для примеси 2930 = 0.04 мг/м3 (ОБУВ)

Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 2852, Y= 2287
размеры: длина(по X)= 5850, ширина(по Y)= 4500, шаг сетки= 450
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.1(Умр) м/с

Расшифровка обозначений																											
----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----																											
Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]																											
Cс - суммарная концентрация [мг/м.куб]																											
Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]																											
Uоп- опасная скорость ветра [м/с]																											
----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----																											
-Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются																											
-Если в строке Стах=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются																											

y= 4537 : Y-строка 1 Стах= 0.002 долей ПДК (х= 2177.0; напр.ветра=178)

х= -73 : 377 : 827 : 1277 : 1727 : 2177 : 2627 : 3077 : 3527 : 3977 : 4427 : 4877 : 5327 : 5777:

Qс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:
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:

y= 4087 : Y-строка 2 Стах= 0.003 долей ПДК (х= 2177.0; напр.ветра=177)

х= -73 : 377 : 827 : 1277 : 1727 : 2177 : 2627 : 3077 : 3527 : 3977 : 4427 : 4877 : 5327 : 5777:

Qс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:
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:

y= 3637 : Y-строка 3 Стах= 0.009 долей ПДК (х= 2177.0; напр.ветра=176)

х= -73 : 377 : 827 : 1277 : 1727 : 2177 : 2627 : 3077 : 3527 : 3977 : 4427 : 4877 : 5327 : 5777:

Qс : 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.006: 0.009: 0.007: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:
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:

y= 3187 : Y-строка 4 Cmax= 0.154 долей ПДК (x= 2177.0; напр.ветра=163)

x= -73 : 377 : 827 : 1277 : 1727 : 2177 : 2627 : 3077 : 3527 : 3977 : 4427 : 4877 : 5327 : 5777 :
Qc : 0.001 : 0.001 : 0.002 : 0.004 : 0.012 : 0.154 : 0.018 : 0.005 : 0.002 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.000 :
Cc : 0.000 : 0.000 : 0.000 : 0.000 : 0.000 : 0.006 : 0.001 : 0.000 : 0.000 : 0.000 : 0.000 : 0.000 : 0.000 : 0.000 :
Фоп: 94 : 95 : 96 : 99 : 107 : 163 : 250 : 260 : 263 : 265 : 266 : 267 : 267 : :
Уоп: 9.10 : 9.10 : 9.10 : 9.10 : 9.10 : 9.10 : 9.10 : 9.10 : 9.10 : 9.10 : 9.10 : 9.10 : 9.10 : :

y= 2737 : Y-строка 5 Cmax= 0.050 долей ПДК (x= 2177.0; напр.ветра= 9)

x= -73 : 377 : 827 : 1277 : 1727 : 2177 : 2627 : 3077 : 3527 : 3977 : 4427 : 4877 : 5327 : 5777 :
Qc : 0.001 : 0.001 : 0.002 : 0.004 : 0.010 : 0.050 : 0.013 : 0.004 : 0.002 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.000 :
Cc : 0.000 : 0.000 : 0.000 : 0.000 : 0.000 : 0.002 : 0.001 : 0.000 : 0.000 : 0.000 : 0.000 : 0.000 : 0.000 : 0.000 :

y= 2287 : Y-строка 6 Cmax= 0.006 долей ПДК (x= 2177.0; напр.ветра= 4)

x= -73 : 377 : 827 : 1277 : 1727 : 2177 : 2627 : 3077 : 3527 : 3977 : 4427 : 4877 : 5327 : 5777 :
Qc : 0.001 : 0.001 : 0.002 : 0.003 : 0.004 : 0.006 : 0.005 : 0.003 : 0.002 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.000 : 0.000 :
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 :

y= 1837 : Y-строка 7 Cmax= 0.003 долей ПДК (x= 2177.0; напр.ветра= 2)

x= -73 : 377 : 827 : 1277 : 1727 : 2177 : 2627 : 3077 : 3527 : 3977 : 4427 : 4877 : 5327 : 5777 :
Qc : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.002 : 0.002 : 0.003 : 0.002 : 0.002 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.000 : 0.000 :
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 :

y= 1387 : Y-строка 8 Cmax= 0.002 долей ПДК (x= 2177.0; напр.ветра= 2)

x= -73 : 377 : 827 : 1277 : 1727 : 2177 : 2627 : 3077 : 3527 : 3977 : 4427 : 4877 : 5327 : 5777 :
Qc : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.002 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.000 : 0.000 :
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 :

y= 937 : Y-строка 9 Cmax= 0.001 долей ПДК (x= 2177.0; напр.ветра= 1)

x= -73 : 377 : 827 : 1277 : 1727 : 2177 : 2627 : 3077 : 3527 : 3977 : 4427 : 4877 : 5327 : 5777 :
Qc : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.000 : 0.000 :
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 :

y= 487 : Y-строка 10 Cmax= 0.001 долей ПДК (x= 2177.0; напр.ветра= 1)

x= -73 : 377 : 827 : 1277 : 1727 : 2177 : 2627 : 3077 : 3527 : 3977 : 4427 : 4877 : 5327 : 5777 :
Qc : 0.000 : 0.000 : 0.000 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.000 : 0.000 : 0.000 :
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 :

y= 37 : Y-строка 11 Cmax= 0.001 долей ПДК (x= 2177.0; напр.ветра= 1)

x= -73 : 377 : 827 : 1277 : 1727 : 2177 : 2627 : 3077 : 3527 : 3977 : 4427 : 4877 : 5327 : 5777 :
Qc : 0.000 : 0.000 : 0.000 : 0.000 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.000 : 0.000 : 0.000 : 0.000 : 0.000 :
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 :

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 2177.0 м, Y= 3187.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1536614 доли ПДКмр|
| 0.0061465 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 163 град.
и скорости ветра 9.10 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ									
Иом.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Кэф. влияния	б=С/М	
1	000901	60111	П1	0.002000	0.153661	100.0	100.0	76.8307190	
В сумме = 0.153661 100.0									

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :859 г. Нур-Султан.
Объект :0009 РООС Строительство универсального склада.
Вар.расч.:1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 16.02.2022 17:49
Примесь :2930 - Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)
ПДКм.р для примеси 2930 = 0.04 мг/м3 (ОБУВ)

Параметры расчетного прямоугольника No 1
| Координаты центра : X= 2852 м; Y= 2287 |
| Длина и ширина : L= 5850 м; B= 4500 м |
| Шаг сетки (dX=dY) : D= 450 м |

Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.1(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	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
2	0.001	0.001	0.001	0.002	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000
3	0.001	0.001	0.002	0.003	0.006	0.009	0.007	0.003	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000
4	0.001	0.001	0.002	0.004	0.012	0.154	0.018	0.005	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
5	0.001	0.001	0.002	0.004	0.010	0.050	0.013	0.004	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
6	0.001	0.001	0.002	0.003	0.004	0.006	0.005	0.003	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000
7	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
8	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
9	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
10	0.000	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

11-| . . . 0.000 0.001 0.001 0.001 0.001 0.000 | -11
|-----|
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14

В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация -----> $C_m = 0.1536614$ долей ПДК_{мр}
= 0.0061465 мг/м³
Достигается в точке с координатами: $X_m = 2177.0$ м
(X-столбец 6, Y-строка 4) $Y_m = 3187.0$ м
При опасном направлении ветра : 163 град.
и "опасной" скорости ветра : 9.10 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :859 г. Нур-Султан.
Объект :0009 РООС Строительство универсального склада.
Вар.расч.:1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 16.02.2022 17:50
Примесь :2930 - Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)
ПДК_{мр} для примеси 2930 = 0.04 мг/м³ (ОБУВ)

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 59
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.1(У_{мр}) м/с

Расшифровка обозначений
|Ос - 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= 1281: 51: 46: 1387: 1017: 1531: 399: 487: 937: 2314: 2287: 49: 2047: 1837: 752:

x= 2813: 2829: 2849: 2926: 3073: 3080: 3091: 3151: 3151: 3182: 3190: 3234: 3265: 3330: 3332:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.003: 0.003: 0.000: 0.002: 0.002: 0.001:
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= 1780: 1387: 2387: 487: 937: 46: 2287: 1837: 1387: 2460: 43: 487: 937: 2287: 2532:

x= 3348: 3376: 3515: 3601: 3601: 3640: 3640: 3780: 3826: 3849: 4045: 4051: 4051: 4090: 4183:

Qc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.001: 0.001: 0.000: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001:
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= 1837: 2312: 2287: 1387: 2091: 40: 487: 937: 2210: 1837: 1387: 37: 1907: 1837: 487:

x= 4230: 4235: 4241: 4276: 4287: 4451: 4501: 4501: 4583: 4680: 4726: 4810: 4858: 4921: 4951:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.001: 0.001: 0.000:
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= 937: 1603: 1387: 37: 1387: 487: 937: 1300: 37: 352: 487: 674: 937: 996:

x= 4951: 5133: 5176: 5260: 5329: 5401: 5401: 5408: 5668: 5673: 5675: 5678: 5682: 5683:

Qc : 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:
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= 3182.0 м, Y= 2314.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0027076 долей ПДК_{мр} |
| 0.0001083 мг/м³ |

Достигается при опасном направлении 307 град.
и скорости ветра 9.10 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	000901	6011	П1	0.002000	0.002708	100.0	100.0	1.3537916
В сумме = 0.002708 100.0								

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :859 г. Нур-Султан.
Объект :0009 РООС Строительство универсального склада.
Вар.расч.:1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 16.02.2022 17:50
Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)
(516)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код |Тип| Н | D | Wo | V1 | T | X1 | Y1 | X2 | Y2 | Aif | F | КР |Ди| Выброс
<ОБ-П>-<Ис>|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
----- Примесь 0301-----
000901 0001 T 3.5 0.10 5.60 0.0440 27.0 2211 3025 1.0 1.000 1 0.0114444
000901 0002 T 3.5 0.10 5.60 0.0440 27.0 2212 3026 1.0 1.000 1 0.0000135
000901 6002 П1 2.0 0.0 2214 3028 1 1 0 1.0 1.000 1 0.0024440
000901 6015 П1 2.0 0.0 2227 3041 1 1 0 1.0 1.000 1 0.0082300
----- Примесь 0330-----
000901 0001 T 3.5 0.10 5.60 0.0440 27.0 2211 3025 1.0 1.000 1 0.0015278
000901 0002 T 3.5 0.10 5.60 0.0440 27.0 2212 3026 1.0 1.000 1 0.0000588
000901 6015 П1 2.0 0.0 2227 3041 1 1 0 1.0 1.000 1 0.0012900

4. Расчетные параметры См,Um,Xm

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :859 г. Нур-Султан.
Объект :0009 РООС Строительство универсального склада.
Вар.расч.:1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 16.02.2022 17:50
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 20.3 град.С)
Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)
(516)

| - Для групп суммации выброс $M_q = M1/ПДК1 + ... + Mп/ПДКп$, а суммарная |
| концентрация $C_m = C_m1/ПДК1 + ... + C_mп/ПДКп$ |
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по |

всей площади, а C_m - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M									
Источники					Их расчетные параметры				
Номер	Код	M_q	Тип	C_m	U_m	X_m			
п/п<об-п>-<ис>		[доли ПДК]		[м/с]		[м]			
1	000901 0001	0.060278	T	1.162384	0.50	13.4			
2	000901 0002	0.000185	T	0.003573	0.50	13.4			
3	000901 6002	0.012220	П1	0.436456	0.50	11.4			
4	000901 6015	0.043730	П1	1.561884	0.50	11.4			
Суммарный $M_q = 0.116413$ (сумма M_q /ПДК по всем примесям)									
Сумма C_m по всем источникам = 3.164297 долей ПДК									
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с									

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :859 г. Нур-Султан.

Объект :0009 РООС Строительство универсального склада.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 16.02.2022 17:50

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 20.3 град.С)

Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

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

[Код загр] Штиль | Северное | Восточное | Южное | Западное |
[вещества] $U \leq 2$ м/с | направление | направление | направление | направление |

[Пост N 001: X=0, Y=0
0301 | 0.2640000 | 0.2409000 | 0.2625000 | 0.2339000 | 0.2266000 |
| 1.3200000 | 1.2045000 | 1.3125000 | 1.1695000 | 1.1330000 |
0330 | 0.0064000 | 0.0070000 | 0.0071000 | 0.0068000 | 0.0056000 |
| 0.0128000 | 0.0140000 | 0.0142000 | 0.0136000 | 0.0112000 |

Расчет по прямоугольнику 001 : 5850x4500 с шагом 450
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.1($U_{мр}$) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра $U_{св}$ = 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :859 г. Нур-Султан.

Объект :0009 РООС Строительство универсального склада.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 16.02.2022 17:50

Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 2852, Y= 2287
размеры: длина(по X)= 5850, ширина(по Y)= 4500, шаг сетки= 450
Запрошен учет дифференцированного фона с постов для действующих источников
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.1($U_{мр}$) м/с

Расшифровка обозначений
Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]
Cф - фоновая концентрация [доли ПДК]
Cф' - фон без реконструируемых [доли ПДК]
Cди - вклад действующих (для Cф) [доли ПДК]
Фоп - опасное направл. ветра [угл. град.]
Uоп - опасная скорость ветра [м/с]
Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]
Ки - код источника для верхней строки Ви
- При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается
- Если в строке $S_{max} < 0.05$ ПДК, то Фоп, Uоп, Ви, Ки не печатаются

y= 4537: Y-строка 1 S_{max} = 1.338 долей ПДК (x= 2177.0; напр.ветра=178)
x= -73: 377: 827: 1277: 1727: 2177: 2627: 3077: 3527: 3977: 4427: 4877: 5327: 5777:
Qc : 1.334: 1.335: 1.336: 1.336: 1.337: 1.338: 1.337: 1.336: 1.335: 1.334: 1.334: 1.334:
Cф : 1.333: 1.333: 1.333: 1.333: 1.333: 1.333: 1.333: 1.333: 1.333: 1.333: 1.333: 1.333:
Cф' : 1.332: 1.331: 1.331: 1.330: 1.330: 1.330: 1.330: 1.330: 1.331: 1.331: 1.332: 1.332:
Cди : 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002:
Фоп: 123: 129: 137: 148: 162: 178: 195: 210: 221: 229: 236: 240: 244: 247:
Uоп: 1.98: 1.98: 1.72: 1.30: 1.10: 0.99: 1.07: 1.24: 1.65: 1.98: 1.98: 1.98: 1.98:
Ви : 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 0001: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 0001: 0001: 0001: 0001:
Ви : 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 6015: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 6015: 6015: 6015: 6015:
Ви : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: : : : :
Ки : 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: : : : :

y= 4087: Y-строка 2 S_{max} = 1.340 долей ПДК (x= 2177.0; напр.ветра=178)
x= -73: 377: 827: 1277: 1727: 2177: 2627: 3077: 3527: 3977: 4427: 4877: 5327: 5777:
Qc : 1.335: 1.336: 1.336: 1.338: 1.339: 1.340: 1.340: 1.338: 1.337: 1.336: 1.335: 1.334: 1.334:
Cф : 1.333: 1.333: 1.333: 1.333: 1.333: 1.333: 1.333: 1.333: 1.333: 1.333: 1.333: 1.333: 1.333:
Cф' : 1.331: 1.331: 1.330: 1.329: 1.328: 1.328: 1.328: 1.329: 1.330: 1.331: 1.331: 1.332: 1.332:
Cди : 0.003: 0.005: 0.006: 0.009: 0.011: 0.012: 0.011: 0.009: 0.007: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002:
Фоп: 115: 120: 127: 138: 155: 178: 201: 219: 231: 239: 244: 248: 251: 253:
Uоп: 1.98: 1.81: 1.27: 0.88: 0.71: 0.73: 0.71: 0.82: 1.16: 1.70: 1.98: 1.98: 1.98:
Ви : 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
Ки : 0001: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 0001: 0001: 0001: 0001:
Ви : 0.001: 0.002: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
Ки : 6015: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 6015: 6015: 6015: 6015:
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: : : : :
Ки : 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: : : : :

y= 3637: Y-строка 3 S_{max} = 1.347 долей ПДК (x= 2177.0; напр.ветра=176)
x= -73: 377: 827: 1277: 1727: 2177: 2627: 3077: 3527: 3977: 4427: 4877: 5327: 5777:
Qc : 1.335: 1.336: 1.337: 1.340: 1.343: 1.347: 1.344: 1.340: 1.338: 1.336: 1.335: 1.334: 1.334:
Cф : 1.333: 1.333: 1.333: 1.333: 1.333: 1.333: 1.333: 1.333: 1.333: 1.333: 1.333: 1.333: 1.333:
Cф' : 1.331: 1.331: 1.330: 1.328: 1.326: 1.323: 1.325: 1.328: 1.329: 1.331: 1.331: 1.332: 1.332:
Cди : 0.004: 0.005: 0.008: 0.011: 0.017: 0.023: 0.019: 0.012: 0.008: 0.006: 0.004: 0.003: 0.002:
Фоп: 105: 108: 113: 123: 141: 176: 214: 235: 245: 251: 255: 257: 259:
Uоп: 1.98: 1.59: 1.01: 0.71: 0.74: 0.77: 0.75: 0.73: 0.90: 1.46: 1.98: 1.98: 1.98:
Ви : 0.002: 0.002: 0.004: 0.005: 0.008: 0.011: 0.009: 0.006: 0.004: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001:
Ки : 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 0001: 0001: 0001: 0001:

Вн : 0.002: 0.002: 0.003: 0.005: 0.007: 0.010: 0.008: 0.005: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 6015: 6015: 6015:
Вн : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: : : :
Ки : 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: : : :

y= 3187: Y-строка 4 Стах= 1.449 долей ПДК (x= 2177.0; напр.ветра=165)

x= -73: 377: 827: 1277: 1727: 2177: 2627: 3077: 3527: 3977: 4427: 4877: 5327: 5777:

Qc : 1.335: 1.336: 1.338: 1.341: 1.354: 1.449: 1.354: 1.342: 1.338: 1.336: 1.335: 1.335: 1.334: 1.334:
Cp : 1.333: 1.333: 1.333: 1.333: 1.327: 1.333: 1.333: 1.333: 1.333: 1.333: 1.333: 1.333: 1.333: 1.333:
Cp : 1.331: 1.331: 1.329: 1.327: 1.309: 1.255: 1.318: 1.327: 1.329: 1.330: 1.331: 1.332: 1.332: 1.332:
Cди: 0.004: 0.006: 0.009: 0.014: 0.045: 0.194: 0.036: 0.015: 0.009: 0.006: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002:
Фоп: 94: 95: 96: 99: 107: 165: 249: 260: 263: 265: 266: 267: 267: 267:
Uоп: 1.98: 1.44: 0.87: 0.73: 9.10: 1.98: 0.82: 0.74: 0.75: 1.28: 1.98: 1.98: 1.98: 1.98:

Вн : 0.002: 0.003: 0.004: 0.006: 0.020: 0.090: 0.017: 0.007: 0.004: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 0001: 0001: 0001:
Вн : 0.002: 0.002: 0.004: 0.006: 0.020: 0.080: 0.015: 0.006: 0.004: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 6015: 6015: 6015:
Вн : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.006: 0.024: 0.004: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: : : :
Ки : 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: : : :

y= 2737: Y-строка 5 Стах= 1.372 долей ПДК (x= 2177.0; напр.ветра= 8)

x= -73: 377: 827: 1277: 1727: 2177: 2627: 3077: 3527: 3977: 4427: 4877: 5327: 5777:

Qc : 1.335: 1.336: 1.338: 1.341: 1.350: 1.372: 1.351: 1.341: 1.338: 1.336: 1.335: 1.335: 1.334: 1.334:
Cp : 1.333: 1.333: 1.333: 1.333: 1.327: 1.333: 1.333: 1.333: 1.333: 1.333: 1.333: 1.333: 1.333: 1.333:
Cp : 1.331: 1.331: 1.329: 1.328: 1.311: 1.307: 1.321: 1.327: 1.329: 1.330: 1.331: 1.332: 1.332: 1.332:
Cди: 0.004: 0.006: 0.009: 0.013: 0.038: 0.066: 0.030: 0.014: 0.009: 0.006: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002:
Фоп: 83: 81: 78: 73: 59: 8: 306: 289: 283: 280: 278: 276: 275: 275:
Uоп: 1.98: 1.47: 0.89: 0.73: 9.10: 1.98: 0.78: 0.73: 0.76: 1.31: 1.98: 1.98: 1.98: 1.98:

Вн : 0.002: 0.003: 0.004: 0.006: 0.017: 0.030: 0.013: 0.007: 0.004: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 6015: 6015: 6015: 6015: 0001: 0001: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 0001: 0001: 0001:
Вн : 0.002: 0.002: 0.004: 0.005: 0.016: 0.027: 0.012: 0.006: 0.004: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 0001: 0001: 0001: 0001: 6015: 6015: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 6015: 6015: 6015:
Вн : 0.000: 0.001: 0.001: 0.002: 0.005: 0.008: 0.004: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: : : :
Ки : 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: : : :

y= 2287: Y-строка 6 Стах= 1.344 долей ПДК (x= 2177.0; напр.ветра= 3)

x= -73: 377: 827: 1277: 1727: 2177: 2627: 3077: 3527: 3977: 4427: 4877: 5327: 5777:

Qc : 1.335: 1.336: 1.337: 1.339: 1.342: 1.344: 1.342: 1.339: 1.338: 1.336: 1.335: 1.335: 1.334: 1.334:
Cp : 1.333: 1.333: 1.333: 1.333: 1.333: 1.333: 1.333: 1.333: 1.333: 1.333: 1.333: 1.333: 1.333: 1.333:
Cp : 1.331: 1.331: 1.330: 1.329: 1.327: 1.326: 1.327: 1.328: 1.330: 1.331: 1.331: 1.332: 1.332: 1.332:
Cди: 0.004: 0.005: 0.007: 0.010: 0.015: 0.018: 0.016: 0.011: 0.008: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.001:
Фоп: 72: 68: 62: 62: 33: 3: 331: 311: 300: 293: 289: 286: 283: 282:
Uоп: 1.98: 1.65: 1.11: 0.71: 0.73: 0.75: 0.74: 0.71: 1.00: 1.52: 1.98: 1.98: 1.98: 1.98:

Вн : 0.002: 0.002: 0.003: 0.005: 0.007: 0.008: 0.007: 0.005: 0.004: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 0001: 0001: 0001:
Вн : 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.006: 0.008: 0.006: 0.005: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 6015: 6015: 6015:
Вн : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: : : :
Ки : 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: : : :

y= 1837: Y-строка 7 Стах= 1.339 долей ПДК (x= 2177.0; напр.ветра= 2)

x= -73: 377: 827: 1277: 1727: 2177: 2627: 3077: 3527: 3977: 4427: 4877: 5327: 5777:

Qc : 1.335: 1.335: 1.336: 1.337: 1.339: 1.339: 1.339: 1.338: 1.336: 1.335: 1.335: 1.334: 1.334: 1.334:
Cp : 1.333: 1.333: 1.333: 1.333: 1.333: 1.333: 1.333: 1.333: 1.333: 1.333: 1.333: 1.333: 1.333: 1.333:
Cp : 1.332: 1.331: 1.331: 1.330: 1.329: 1.329: 1.329: 1.330: 1.330: 1.331: 1.331: 1.332: 1.332: 1.332:
Cди: 0.003: 0.004: 0.006: 0.008: 0.010: 0.011: 0.010: 0.008: 0.006: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001:
Фоп: 62: 57: 49: 38: 22: 2: 341: 324: 312: 304: 298: 294: 291: 289:
Uоп: 1.98: 1.98: 1.44: 1.03: 0.74: 0.71: 0.75: 0.95: 1.30: 1.81: 1.98: 1.98: 1.98: 1.98:

Вн : 0.001: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 0001: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 0001: 0001: 0001:
Вн : 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 6015: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 6015: 6015: 6015:
Вн : : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: : : :
Ки : : 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: : : :

y= 1387: Y-строка 8 Стах= 1.337 долей ПДК (x= 2177.0; напр.ветра= 1)

x= -73: 377: 827: 1277: 1727: 2177: 2627: 3077: 3527: 3977: 4427: 4877: 5327: 5777:

Qc : 1.334: 1.335: 1.335: 1.336: 1.337: 1.337: 1.337: 1.336: 1.336: 1.335: 1.335: 1.334: 1.334: 1.334:
Cp : 1.333: 1.333: 1.333: 1.333: 1.333: 1.333: 1.333: 1.333: 1.333: 1.333: 1.333: 1.333: 1.333: 1.333:
Cp : 1.332: 1.331: 1.331: 1.331: 1.330: 1.330: 1.330: 1.331: 1.331: 1.331: 1.331: 1.332: 1.332: 1.332:
Cди: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001:
Фоп: 54: 48: 40: 30: 17: 1: 346: 332: 322: 313: 307: 302: 298: 295:
Uоп: 1.98: 2.00: 1.87: 1.51: 1.24: 1.14: 1.28: 1.44: 1.81: 1.98: 1.98: 1.98: 1.98:

Вн : 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 0001: 0001: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 0001: 0001: 0001:
Вн : 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 6015: 6015: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 6015: 6015: 6015:
Вн : : : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: : : :
Ки : : : 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: : : :

y= 937: Y-строка 9 Стах= 1.336 долей ПДК (x= 2177.0; напр.ветра= 1)

x= -73: 377: 827: 1277: 1727: 2177: 2627: 3077: 3527: 3977: 4427: 4877: 5327: 5777:

Qc : 1.334: 1.334: 1.335: 1.335: 1.335: 1.336: 1.335: 1.335: 1.335: 1.334: 1.334: 1.334: 1.334: 1.333:
Cp : 1.333: 1.333: 1.333: 1.333: 1.333: 1.333: 1.333: 1.333: 1.333: 1.333: 1.333: 1.333: 1.333: 1.333:
Cp : 1.332: 1.332: 1.331: 1.331: 1.331: 1.331: 1.331: 1.331: 1.331: 1.331: 1.332: 1.332: 1.332: 1.332:
Cди: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
Фоп: 48: 41: 34: 24: 13: 1: 349: 338: 328: 320: 313: 308: 304: 300:
Uоп: 1.98: 1.98: 1.98: 1.98: 1.86: 1.81: 1.83: 1.98: 2.00: 1.98: 1.98: 1.98: 1.98: 1.98:

Вн : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:
Ки : 0001: 0001: 0001: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 0001: 0001: 0001: 0001:
Вн : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:
Ки : 6015: 6015: 6015: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015:
Вн : : : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: : : :
Ки : : : 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: : : :

y= 487: Y-строка 10 Стах= 1.335 долей ПДК (x= 2177.0; напр.ветра= 1)

x= -73: 377: 827: 1277: 1727: 2177: 2627: 3077: 3527: 3977: 4427: 4877: 5327: 5777:

Qc : 1.334: 1.334: 1.334: 1.335: 1.335: 1.335: 1.335: 1.335: 1.334: 1.334: 1.334: 1.334: 1.333: 1.333:
Cp : 1.333: 1.333: 1.333: 1.333: 1.333: 1.333: 1.333: 1.333: 1.333: 1.333: 1.333: 1.333: 1.333: 1.333:
Cp : 1.332: 1.332: 1.332: 1.332: 1.332: 1.331: 1.332: 1.332: 1.332: 1.332: 1.332: 1.332: 1.332: 1.332:
Cди: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
Фоп: 48: 41: 34: 24: 13: 1: 349: 338: 328: 320: 313: 308: 304: 300:
Uоп: 1.98: 1.98: 1.98: 1.98: 1.86: 1.81: 1.83: 1.98: 2.00: 1.98: 1.98: 1.98: 1.98: 1.98:

y=	1281:	51:	46:	1387:	1017:	1531:	399:	487:	937:	2314:	2287:	49:	2047:	1837:	752:
x=	2813:	2829:	2849:	2926:	3073:	3080:	3091:	3151:	3151:	3182:	3190:	3234:	3265:	3330:	3332:
Qc:	1.336:	1.334:	1.334:	1.336:	1.335:	1.337:	1.334:	1.335:	1.335:	1.339:	1.339:	1.334:	1.338:	1.337:	1.335:
Cp:	1.333:	1.333:	1.333:	1.333:	1.333:	1.333:	1.333:	1.333:	1.333:	1.333:	1.333:	1.333:	1.333:	1.333:	1.333:
Cd:	1.331:	1.332:	1.332:	1.330:	1.331:	1.330:	1.332:	1.332:	1.331:	1.329:	1.329:	1.332:	1.329:	1.330:	1.331:
Phi:	0.006:	0.002:	0.002:	0.006:	0.004:	0.006:	0.003:	0.004:	0.010:	0.010:	0.010:	0.002:	0.008:	0.007:	0.003:
Cd1:	348:	348:	337:	337:	330:	342:	340:	336:	307:	308:	341:	313:	317:	334:	
Uon:	1.44:	1.98:	1.98:	1.34:	1.98:	1.25:	1.98:	1.98:	1.98:	0.71:	0.71:	1.98:	0.90:	1.13:	1.98:
W:	0.003:	0.001:	0.001:	0.003:	0.002:	0.003:	0.001:	0.001:	0.002:	0.005:	0.005:	0.001:	0.004:	0.003:	0.001:
K1:	6015:	0001:	0001:	6015:	6015:	6015:	0001:	0001:	6015:	6015:	6015:	0001:	6015:	6015:	0001:
W:	0.002:	0.001:	0.001:	0.002:	0.002:	0.003:	0.001:	0.001:	0.002:	0.004:	0.004:	0.001:	0.003:	0.003:	0.001:
K1:	0001:	6015:	6015:	0001:	0001:	0001:	6015:	6015:	0001:	0001:	0001:	6015:	0001:	0001:	6015:
W:	0.001:		0.001:	0.001:	0.001:		0.001:	0.001:	0.001:			0.001:	0.001:		
K1:	6002:		6002:	6002:	6002:		6002:	6002:	6002:			6002:	6002:		

y=	1780:	1387:	2387:	487:	937:	46:	2287:	1837:	1387:	2460:	43:	487:	937:	2287:	2532:
x=	3348:	3376:	3515:	3601:	3601:	3640:	3640:	3780:	3826:	3849:	4045:	4051:	4051:	4090:	4183:
Qc:	1.337:	1.336:	1.338:	1.334:	1.335:	1.334:	1.337:	1.336:	1.335:	1.337:	1.334:	1.334:	1.334:	1.336:	1.336:
Cp:	1.333:	1.333:	1.333:	1.333:	1.333:	1.333:	1.333:	1.333:	1.333:	1.333:	1.333:	1.333:	1.333:	1.333:	1.333:
Cm:	1.330:	1.331:	1.329:	1.332:	1.331:	1.332:	1.330:	1.331:	1.331:	1.330:	1.332:	1.332:	1.332:	1.331:	1.331:
Sdm:	0.007:	0.005:	0.008:	0.002:	0.003:	0.002:	0.007:	0.005:	0.004:	0.006:	0.002:	0.002:	0.003:	0.005:	0.005:
Fon:	318:	325:	296:	331:	327:	335:	298:	307:	316:	289:	329:	324:	319:	292:	284:
Uph:	127:	167:	196:	192:	198:	198:	198:	124:	164:	198:	124:	198:	198:	198:	167:
W:	0.003:	0.002:	0.004:	0.001:	0.002:	0.001:	0.003:	0.002:	0.002:	0.003:	0.001:	0.001:	0.001:	0.002:	0.002:
K:	6015:	6015:	6015:	0001:	0001:	0001:	6015:	6015:	6015:	6015:	0001:	0001:	0001:	6015:	6015:
B:	0.003:	0.002:	0.003:	0.001:	0.001:	0.001:	0.003:	0.002:	0.002:	0.003:	0.001:	0.001:	0.001:	0.002:	0.002:
K:	0001:	0001:	0001:	6015:	6015:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	6015:	6015:	0001:	0001:	0001:
B:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
K:	6002:	6002:	6002:			6002:	6002:	6002:	6002:		6002:	6002:			

```

y= 1837: 2312: 2287: 1387: 2091: 40: 487: 937: 2210: 1837: 1387: 37: 1907: 1837: 487:
x= 4230: 4235: 4241: 4276: 4287: 4451: 4501: 4501: 4583: 4680: 4726: 4810: 4858: 4921: 4951:
Qc: 1.335: 1.335: 1.335: 1.335: 1.335: 1.334: 1.334: 1.334: 1.335: 1.334: 1.334: 1.334: 1.334: 1.334: 1.334:
Cp: 1.333: 1.333: 1.333: 1.333: 1.333: 1.333: 1.333: 1.333: 1.333: 1.333: 1.333: 1.333: 1.333: 1.333: 1.333:
Cf: 1.331: 1.331: 1.331: 1.332: 1.331: 1.332: 1.332: 1.332: 1.331: 1.332: 1.332: 1.332: 1.332: 1.332: 1.332:
Sdi: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.004: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.002: 0.001: 0.003: 0.002: 0.001:
Phi: 0.01: 290: 290: 309: 294: 323: 318: 313: 289: 296: 303: 293: 293: 293: 294: 313:
Uon: 1.98: 1.83: 1.84: 1.98: 1.98: 1.98: 1.98: 1.98: 1.98: 1.98: 1.98: 1.98: 1.98: 1.98: 1.98:
  

W: 0.000: 0.002: 0.002: 0.001: 0.015: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
K1: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001: 6001:
W: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
K1: 6001: 6001: 6001: 6015: 6001: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015: 6015:
W: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001:
K1: 6002: 6002: 6002:

```

```
y= 937: 1603: 1387: 37: 1387: 487: 937: 1300: 37: 352: 487: 674: 937: 996:
x= 4951: 5133: 5176: 5260: 5329: 5401: 5401: 5408: 5668: 5673: 5675: 5678: 5682: 5683:

C: 1.334: 1.334: 1.334: 1.333: 1.334: 1.333: 1.334: 1.334: 1.333: 1.333: 1.333: 1.333: 1.333: 1.333:
Qd: 1.333: 1.333: 1.333: 1.333: 1.333: 1.333: 1.333: 1.333: 1.333: 1.333: 1.333: 1.333: 1.333: 1.333:
Sp: 1.332: 1.332: 1.332: 1.332: 1.332: 1.332: 1.332: 1.332: 1.332: 1.332: 1.332: 1.332: 1.332: 1.332:
Sdi: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Fon: 307: 296: 299: 315: 298: 309: 303: 299: 311: 308: 306: 304: 301: 300:
Uen: 1.98: 1.98: 1.98: 1.98: 1.98: 1.98: 1.98: 1.98: 1.98: 1.98: 1.98: 1.98: 1.98: 1.98:

Wt: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001:
Ki: 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:
Wi: 0.001: 0.001: 0.001: : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: : 0.000: 0.000: 0.000:
Ki: 6015: 6015: 6015: : 6015: 6015: 6015: 6015: : 6015: 6015: 6015:
```

Ином.	Код	Тип	Выбор	Вклад	Вклад в %	Сум.	Кэф. влияния
			-Об-По->Ис-	M-(Mq)	Сдвиг ГДКД		вс=СМ
Фоновая концентрация CF 1				1.328809	99.2	Вклад источников (0.8%)	
1	000901	6015	P1	0.0437	0.004834	46.1	46.1 0.110539421
2	000901	0001	T	0.0603	0.004283	40.9	87.0 0.071056791
3	000901	6002	P1	0.0122	0.001347	12.9	99.0 0.110215090
Всумме =				1.339073	99.9		
Суммарный вклад остальных =				0.00013	0.1		

Код	T n H	D	Wo V	T X1	Y1	X2	Y2	A F K	P J	D И	Выбор
<ОБ>	F<-Ic>	- -	M- -M-	- m/c	- мЗс	градC	-m-	- -M-- -	m-	- -r/p	- -t/r->
						Примесь 0184-----					
000901	6002 П1	2.0		0.0	2214	3028	1	1	0.3	0.0	1.000016
						Примесь 0330-----					
000901	0001 T	3.5	0.10	5.60	0.0440	27.0	2021	3025		1.0	1.0001.0.0015278
000901	0002 T	3.5	0.10	5.60	0.0440	27.0	2212	3026		1.0	1.0001.0.0000588
000901	6015 П1	2.0		0.0	2227	3041	1	1	0.0	1.0	1.0001.0.0012900

Оценка воздействия на окружающую среду

Сезон : ЛЕТО (температура воздуха 20.3 град.С)
Группа суммации : 6035=0184 Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)
(516)

- Для групп суммации выброс $Mq = M1/ПДК1 + \dots + Mп/ПДКп$, а суммарная концентрация $Cm = Cm1/ПДК1 + \dots + Cmп/ПДКп$									
- Для групп суммаций, включающих примеси с различными коэфф. оседания, нормированный выброс указывается для каждой примеси отдельно вместе с коэффициентом оседания (F)									
- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M									
Источники					Их расчетные параметры				
Номер	Код	Mq	Тип	Cm	Um	Xm	F		
п/п	об-п	ис		долей ПДК	м/с	м			
1	000901	6002	П1	0.061200	6.557554	0.50	5.7	3.0	
2	000901	0001	Т	0.003056	0.058924	0.50	13.4	1.0	
3	000901	0002	Т	0.000118	0.002268	0.50	13.4	1.0	
4	000901	6015	П1	0.002580	0.092149	0.50	11.4	1.0	
Суммарный Mq = 0.066953 (сумма Mq/ПДК по всем примесям)									
Сумма Cm по всем источникам = 6.710894 долей ПДК									
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с									

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город : 859 г. Нур-Султан
Объект : 0009 РООС Строительство универсального склада
Вар.расч.: 1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 16.02.2022 17:50
Сезон : ЛЕТО (температура воздуха 20.3 град.С)
Группа суммации : 6035=0184 Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)
(516)

Фоновая концентрация на постах (в мг/м3 / долей ПДК)					
Код загр	Штиль	Северное	Восточное	Южное	Западное
вещества	U<=2м/с	направление	направление	направление	направление
Пост N 001: X=0, Y=0					
0330	0.0064000	0.0070000	0.0071000	0.0068000	0.0056000
	0.0128000	0.0140000	0.0142000	0.0136000	0.0112000

Расчет по прямоугольнику 001 : 5850x4500 с шагом 450
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.1(Умр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город : 859 г. Нур-Султан
Объект : 0009 РООС Строительство универсального склада
Вар.расч.: 1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 16.02.2022 17:50
Группа суммации : 6035=0184 Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)
(516)

Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 2852, Y= 2287
размеры: длина(по X)= 5850, ширина(по Y)= 4500, шаг сетки= 450
Запрошен учет дифференцированного фона с постов для действующих источников
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.1(Умр) м/с

Расшифровка обозначений	
Qc - суммарная концентрация [долей ПДК]	
Cф - фоновая концентрация [долей ПДК]	
Cф' - фон без реконструируемых [долей ПДК]	
Cди - вклад действующих (для Cф') [долей ПДК]	
Фоп - опасное направл. ветра [угл. град.]	
Uоп - опасная скорость ветра [м/с]	
Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [долей ПДК]	
Ки - код источника для верхней строки Ви	
- При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается	
- Если в строке Cтаx=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются	

y= 4537 : Y-строка 1 Cтаx= 0.015 долей ПДК (x= 2177.0; напр.ветра=179)
x= -73 : 377 : 827 : 1277 : 1727 : 2177 : 2627 : 3077 : 3527 : 3977 : 4427 : 4877 : 5327 : 5777 :
Qc : 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014:
Cф : 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014:
Cф' : 0.014: 0.014: 0.014: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014:
Cди : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 4087 : Y-строка 2 Cтаx= 0.016 долей ПДК (x= 2177.0; напр.ветра=178)
x= -73 : 377 : 827 : 1277 : 1727 : 2177 : 2627 : 3077 : 3527 : 3977 : 4427 : 4877 : 5327 : 5777 :
Qc : 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.016: 0.016: 0.016: 0.015: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014:
Cф : 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014:
Cф' : 0.014: 0.014: 0.013: 0.013: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014:
Cди : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.004: 0.005: 0.004: 0.003: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 3637 : Y-строка 3 Cтаx= 0.021 долей ПДК (x= 2177.0; напр.ветра=176)
x= -73 : 377 : 827 : 1277 : 1727 : 2177 : 2627 : 3077 : 3527 : 3977 : 4427 : 4877 : 5327 : 5777 :
Qc : 0.015: 0.015: 0.016: 0.017: 0.018: 0.021: 0.019: 0.015: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014:
Cф : 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.013: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014:
Cф' : 0.014: 0.014: 0.013: 0.012: 0.010: 0.009: 0.010: 0.012: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014:
Cди : 0.001: 0.002: 0.003: 0.004: 0.008: 0.013: 0.009: 0.003: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 3187 : Y-строка 4 Cтаx= 0.188 долей ПДК (x= 2177.0; напр.ветра=167)
x= -73 : 377 : 827 : 1277 : 1727 : 2177 : 2627 : 3077 : 3527 : 3977 : 4427 : 4877 : 5327 : 5777 :
Qc : 0.015: 0.015: 0.016: 0.018: 0.025: 0.188: 0.027: 0.015: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014:
Cф : 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.011: 0.013: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014:
Cф' : 0.014: 0.013: 0.013: 0.012: 0.007: 0.0027: 0.0022: 0.011: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014:
Cди : 0.001: 0.002: 0.003: 0.006: 0.018: 0.185: 0.024: 0.004: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп: 94 : 95 : 97 : 100 : 108 : 167 : 249 : 260 : БОС : БОС : БОС : БОС : БОС : БОС :
Uоп: 9.10 : 9.10 : 9.10 : 9.10 : 9.10 : 9.10 : 1.98 : > 2 : > 2 : > 2 : > 2 : > 2 : > 2 : > 2 :
: : : : : : : : : : : : : : : :
: : : : : : : : : : : : : : : :

Вн : 0.001: 0.002: 0.003: 0.005: 0.016: 0.178: 0.021: 0.003: : : : : :
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : : : : : :
Вн : : : : 0.001: 0.004: 0.002: : : : : : : :
Ки : : : : 6015 : 0001 : 6015 : : : : : : : :
Вн : : : : 0.001: 0.003: 0.001: : : : : : : :
Ки : : : : 0001 : 6015 : 0001 : : : : : : : :

y= 2737 : Y-строка 5 Стах= 0.076 долей ПДК (х= 2177.0; напр.ветра= 7)

х= -73 : 377: 827: 1277: 1727: 2177: 2627: 3077: 3527: 3977: 4427: 4877: 5327: 5777:
Qc : 0.015: 0.015: 0.016: 0.017: 0.023: 0.076: 0.022: 0.015: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014:
Сф : 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.011: 0.013: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014:
Сдф : 0.014: 0.013: 0.013: 0.012: 0.008: 0.0028: 0.0039: 0.011: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014:
Сди : 0.001: 0.002: 0.003: 0.005: 0.015: 0.073: 0.018: 0.004: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп : 83 : 81 : 78 : 73 : 59 : 7 : 305 : 289 : BOC : BOC : BOC : BOC : BOC :
Uоп : 9.10 : 9.10 : 9.10 : 9.10 : 9.10 : 9.10 : 1.98 : > 2 : > 2 : > 2 : > 2 : > 2 :
Вн : 0.001: 0.002: 0.002: 0.005: 0.013: 0.068: 0.016: 0.003: : : : : :
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : : : : :
Вн : : : : 0.001: 0.002: 0.001: : : : : : : :
Ки : : : : 6015 : 6015 : 6015 : : : : : : :
Вн : : : : 0.001: 0.002: 0.001: : : : : : : :
Ки : : : : 0001 : 0001 : 0001 : : : : : : :

y= 2287 : Y-строка 6 Стах= 0.019 долей ПДК (х= 2177.0; напр.ветра= 3)

х= -73 : 377: 827: 1277: 1727: 2177: 2627: 3077: 3527: 3977: 4427: 4877: 5327: 5777:
Qc : 0.015: 0.015: 0.016: 0.016: 0.018: 0.019: 0.018: 0.016: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014:
Сф : 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014:
Сдф : 0.014: 0.014: 0.013: 0.013: 0.011: 0.010: 0.011: 0.013: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014:
Сди : 0.001: 0.002: 0.002: 0.004: 0.006: 0.009: 0.007: 0.003: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 1837 : Y-строка 7 Стах= 0.016 долей ПДК (х= 2177.0; напр.ветра= 2)

х= -73 : 377: 827: 1277: 1727: 2177: 2627: 3077: 3527: 3977: 4427: 4877: 5327: 5777:
Qc : 0.015: 0.015: 0.015: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.015: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014:
Сф : 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014:
Сдф : 0.014: 0.014: 0.013: 0.013: 0.013: 0.012: 0.013: 0.013: 0.013: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014:
Сди : 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 1387 : Y-строка 8 Стах= 0.015 долей ПДК (х= 2177.0; напр.ветра= 1)

х= -73 : 377: 827: 1277: 1727: 2177: 2627: 3077: 3527: 3977: 4427: 4877: 5327: 5777:
Qc : 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014:
Сф : 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014:
Сдф : 0.014: 0.014: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014:
Сди : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 937 : Y-строка 9 Стах= 0.015 долей ПДК (х= 2177.0; напр.ветра= 1)

х= -73 : 377: 827: 1277: 1727: 2177: 2627: 3077: 3527: 3977: 4427: 4877: 5327: 5777:
Qc : 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014:
Сф : 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014:
Сдф : 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014:
Сди : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 487 : Y-строка 10 Стах= 0.015 долей ПДК (х= 2177.0; напр.ветра= 1)

х= -73 : 377: 827: 1277: 1727: 2177: 2627: 3077: 3527: 3977: 4427: 4877: 5327: 5777:
Qc : 0.015: 0.014: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014:
Сф : 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014:
Сдф : 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014:
Сди : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:

y= 37 : Y-строка 11 Стах= 0.014 долей ПДК (х= 2177.0; напр.ветра= 1)

х= -73 : 377: 827: 1277: 1727: 2177: 2627: 3077: 3527: 3977: 4427: 4877: 5327: 5777:
Qc : 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014:
Сф : 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014:
Сдф : 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014:
Сди : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 2177.0 м, Y= 3187.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1877064 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 167 град.
и скорости ветра 9.10 м/с

Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ									
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум.	%	Коэф.влияния	
---- <ОБ-П> <ИС> ---- <М-(Mq) - <С доли ПДК ----- <---- <---- < b=C/M <----									
Фоновая концентрация Cf 0.002720 1.4 (Вклад источников 98.6%)									
1	000901	6002	П1	0.0612	0.177784	96.1	96.1	2.9049630	
В сумме = 0.180504 96.1									
Суммарный вклад остальных = 0.007203 3.9									

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город : 859 г. Нур-Султан.

Объект : 0009 РООС Строительство универсального склада.

Вар.расч. : 1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 16.02.2022 17:50

Группа суммиции : 0305=0184 Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)
(516)

______Параметры расчетного прямоугольника No 1______

| Координаты центра : X= 2852 м; Y= 2287 |

| Длина и ширина : L= 5850 м; B= 4500 м |

| Шаг сетки (dX=dY) : D= 450 м |

Запрошен учет дифференцированного фона с постов для действующих источников

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.1(Умр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (Е): индивидуальный с источников

4. Расчетные параметры См,Um,Xм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :859 г. Нур-Султан.
Объект :0009 РООС Строительство универсального склада.
Вар.расч.:1 Расч.код: 0222 (СП) Расчет проводился 16.02.2022 17:50
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 20.3 град.С)
Группа суммиции:041+0330 Серса диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Серса (IV) оксид)
(516)
0342 Фтористые газобазовые соединения /в пересчете на фтор/ (617)

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :859 г. Нур-Султан.
Объект :0009 ПООС Строительство универсального склада.
Вар.расч.:1 Расч.:2022 (СП) Расчет проводился 16.02.2022 17:50
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 20.3 град.С)
Группа суммиции :0341-0350 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)
(516)
0342-0353е газобразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

Расчет по прямоугольнику 001 : 5850х4500 с шагом 450
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.1(Умр) м/с
Средневозвратная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 2852, Y= 2287
размеры: длина(по X)= 5850, ширина(по Y)= 4500, шаг сетки= 450
Запрошен учт дифференцированного фона с постов для действующих источников
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.1(Умб) м/с

[illegible]

y= 3637 : Y-строка 3 Стах= 0.015 долей ПДК (x= 2177.0; напр.ветра=176)

x= -73 : 377: 827: 1277: 1727: 2177: 2627: 3077: 3527: 3977: 4427: 4877: 5327: 5777:

Qc : 0.014: 0.014: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014:
Cф : 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014:
Cд : 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.013: 0.013: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014:
Cди: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.003: 0.002: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 3187 : Y-строка 4 Стах= 0.023 долей ПДК (x= 2177.0; напр.ветра=165)

x= -73 : 377: 827: 1277: 1727: 2177: 2627: 3077: 3527: 3977: 4427: 4877: 5327: 5777:

Qc : 0.014: 0.014: 0.015: 0.015: 0.016: 0.023: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014:
Cф : 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.013: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014:
Cд : 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.013: 0.007: 0.012: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014:
Cди: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.004: 0.015: 0.003: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 2737 : Y-строка 5 Стах= 0.019 долей ПДК (x= 2177.0; напр.ветра= 8)

x= -73 : 377: 827: 1277: 1727: 2177: 2627: 3077: 3527: 3977: 4427: 4877: 5327: 5777:

Qc : 0.014: 0.014: 0.015: 0.015: 0.016: 0.019: 0.015: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014:
Cф : 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014:
Cд : 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.013: 0.011: 0.013: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014:
Cди: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.003: 0.008: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 2287 : Y-строка 6 Стах= 0.015 долей ПДК (x= 2177.0; напр.ветра= 3)

x= -73 : 377: 827: 1277: 1727: 2177: 2627: 3077: 3527: 3977: 4427: 4877: 5327: 5777:

Qc : 0.014: 0.014: 0.014: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014:
Cф : 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014:
Cд : 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.013: 0.013: 0.013: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014:
Cди: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.002: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 1837 : Y-строка 7 Стах= 0.014 долей ПДК (x= 2177.0; напр.ветра= 2)

x= -73 : 377: 827: 1277: 1727: 2177: 2627: 3077: 3527: 3977: 4427: 4877: 5327: 5777:

Qc : 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014:
Cф : 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014:
Cд : 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014:
Cди: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 1387 : Y-строка 8 Стах= 0.014 долей ПДК (x= 827.0; напр.ветра= 45)

x= -73 : 377: 827: 1277: 1727: 2177: 2627: 3077: 3527: 3977: 4427: 4877: 5327: 5777:

Qc : 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014:
Cф : 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014:
Cд : 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014:
Cди: 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= 937 : Y-строка 9 Стах= 0.014 долей ПДК (x= 377.0; напр.ветра= 45)

x= -73 : 377: 827: 1277: 1727: 2177: 2627: 3077: 3527: 3977: 4427: 4877: 5327: 5777:

Qc : 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014:
Cф : 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014:
Cд : 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014:
Cди: 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= 487 : Y-строка 10 Стах= 0.014 долей ПДК (x= -73.0; напр.ветра= 45)

x= -73 : 377: 827: 1277: 1727: 2177: 2627: 3077: 3527: 3977: 4427: 4877: 5327: 5777:

Qc : 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014:
Cф : 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014:
Cд : 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014:
Cди: 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= 37 : Y-строка 11 Стах= 0.014 долей ПДК (x= -73.0; напр.ветра= 45)

x= -73 : 377: 827: 1277: 1727: 2177: 2627: 3077: 3527: 3977: 4427: 4877: 5327: 5777:

Qc : 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014:
Cф : 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014:
Cд : 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014:
Cди: 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= 2177.0 м, Y= 3187.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0228518 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 165 град.
и скорости ветра 3.44 м/с

Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ									
[Ном.]	Код	[Тип]	Выброс	Вклад	[Вклад в%]	Сум. %	Коеф. влияния		
---- <Об-П> <Ис> ---- <М- <М> ---- <С <доли ПДК> ----- ----- <----> b=C/M <---->									
Фоновая концентрация C _ф 0.007432 32.5 (Вклад источников 67.5%)									
1	000901	6002	П1	0.002780	0.005903	38.3	38.3	2.1233704	
2	000901	6015	П1	0.002580	0.005288	34.3	72.6	2.0496597	
3	000901	0001	Т	0.003056	0.004067	26.4	99.0	1.3310244	
В сумме = 0.022690 99.0									
Суммарный вклад остальных = 0.000162 1.0									

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город : 859 г. Нур-Султан.

Объект : 0009 РООС Строительство универсального склада.

Вар. расч. : 1 Расч. год: 2022 (СП) Расчет проводился 16.02.2022 17:50

Группа суммации : 6041=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)

(516)

0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

Параметры расчетного прямоугольника No 1

| Координаты центра : X= 2852 м; Y= 2287 |

| Длина и ширина : L= 5850 м; B= 4500 м |

| Шаг сетки (dX=dY) : D= 450 м |

Запрошен учет дифференцированного фона с постов для действующих источников

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.1(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-	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	- 1
2-	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	- 2
3-	0.014	0.014	0.014	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	- 3
4-	0.014	0.014	0.014	0.015	0.015	0.016	0.023	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	- 4
5-	0.014	0.014	0.014	0.015	0.015	0.016	0.019	0.015	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	- 5
6-С	0.014	0.014	0.014	0.014	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	С- 6
7-	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	- 7
8-	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	- 8
9-	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	- 9
10-	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	-10
11-	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	-11
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	

В целом по расчетному прямоугольнику:
Безразмерная макс. концентрация --> $C_m = 0.0228518$
Достигается в точке с координатами: $X_m = 2177.0$ м
(X-столбец 6, Y-строка 4) $Y_m = 3187.0$ м
При опасном направлении ветра : 165 град.
и "опасной" скорости ветра : 3.44 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :859 г. Нур-Султан.
Объект :0009 РООС Строительство универсального склада.
Вар.расч.:1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 16.02.2022 17:50
Группа суммации :6041=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)
(516)
0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 59
Запрошен учет дифференцированного фона с постов для действующих источников
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.1(Умр) м/с

Расшифровка обозначений
Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |
Cф - фоновая концентрация [доли ПДК] |
Cф - фон без реконструируемых [доли ПДК] |
Cди - вклад действующих (для Cф) [доли ПДК] |
Фоп - опасное направл. ветра [угл. град.] |
Uоп - опасная скорость ветра [м/с] |
Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК] |
Ки - код источника для верхней строки Ви |
| - При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается |

y= 1281: 51: 46: 1387: 1017: 1531: 399: 487: 937: 2314: 2287: 49: 2047: 1837: 752:
x= 2813: 2829: 2849: 3073: 3080: 3091: 3151: 3151: 3182: 3190: 3234: 3265: 3330: 3332:
Qc : 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014:
Cф : 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014:
Cф : 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014:
Cди: 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: 0.001: 0.000: 0.000:

y= 1780: 1387: 2387: 487: 937: 46: 2287: 1837: 1387: 2460: 43: 487: 937: 2287: 2532:
x= 3348: 3376: 3515: 3601: 3601: 3640: 3640: 3780: 3826: 3849: 4045: 4051: 4051: 4090: 4183:
Qc : 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014:
Cф : 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014:
Cф : 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014:
Cди: 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= 1837: 2312: 2287: 1387: 2091: 40: 487: 937: 2210: 1837: 1387: 37: 1907: 1837: 487:
x= 4230: 4235: 4241: 4276: 4287: 4451: 4501: 4501: 4583: 4680: 4726: 4810: 4858: 4921: 4951:
Qc : 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014:
Cф : 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014:
Cф : 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014:
Cди: 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= 937: 1603: 1387: 37: 1387: 487: 937: 1300: 37: 352: 487: 674: 937: 996:
x= 4951: 5133: 5176: 5260: 5329: 5401: 5401: 5408: 5668: 5673: 5675: 5678: 5682: 5683:
Qc : 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014:
Cф : 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014:
Cф : 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014:
Cди: 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= 3265.0 м, Y= 2047.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0143232 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 315 град.
и скорости ветра 9.10 м/с

Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ									
Иом.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Кэф.влияния		
---- <ОБ-П> <ИС> ---- М-(Mq) - C[доли ПДК] ----- b=C/M ----									
Фоновая концентрация C _ф 0.013785 96.2 (Вклад источников 3.8%)									
1	000901	6002	П1	0.002780	0.000196	36.4	36.4	0.070441261	
2	000901	6015	П1	0.002580	0.000188	35.0	71.3	0.073016644	
3	000901	0001	Т	0.003056	0.000149	27.6	98.9	0.048680764	
В сумме = 0.014317 98.9									
Суммарный вклад остальных = 0.000006 1.1									

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город : 859 г Нур-Султан

Объект : 0009 РООС Строитель

Объект : 0009 РООС Строительство универсального склада.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 16.02.2022 17:50

Группа суммации : __ПЛ=2902 Взвешенные частицы (116)

2907 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)

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)

2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

4. Расчетные параметры C_m , U_m , X_m

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город : 859 г Нур-Султан

Объект : 0009 РООС: Строительство универсального склада

Вар расч.: 1 Расч год: 2022 (СП) Расчет проводился 16.02.2023 17:50

Сезон : ПЕТО (температура воздуха 20,3 град С)

Группа суммации: ПП=2902 Взвешенные частицы (116)

2907 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Линас) (493)

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)

2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город : 859 г Нур-Султан

Объект : 0009 РООС Строительство универсального склада

Вар. расч.: 1 Расч. год: 2023 (СП) Расчет проводился 16.03.2023 17:50

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет пров

мазии : __ПЛ=2902 Взвешенные частицы (116)

2907 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)

2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, цемент, пыль песка, кирпич, песок, кирпичная пыль, песок, кирпич)

доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола у
казахстанских месторождений) (104)

2020 Путь абразива (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)

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

Расчет по прямоугольнику 001 : 5850х4500 с шагом 450
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.1(Umpr) м/с
Средневозвзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город : 859 г. Нур-Султан

Объём : 00000 РУБЛС Страна :

Объект : 0009 РООС Строительство универсального склада.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 16.02.2022 17:50
Бухгалтерский баланс - ПБУ-2008. Расчеты из таблицы (116)

Группа суммации: ПЛ=2902 Взвешенные частицы (116)

2907 Пыль неорганическая, содержащая диоксид кремния в %: более 70 (Динас) (493)

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)

2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)

Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 2852, Y= 2287
размеры: длина(по X)= 5850, ширина(по Y)= 4500, шаг сетки= 450
Запрошен учет дифференцированного фона с постов для действующих источников
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.1(Умр) м/с

Расшифровка обозначений
Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |
Сф - фоновая концентрация [доли ПДК] |
Сф' - фон без реконструируемых [доли ПДК] |
Сди - вклад действующих (для Сф) [доли ПДК] |
Фоп - опасное направл. ветра [угл. град.] |
Uоп - опасная скорость ветра [м/с] |
Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК] |
Ки - код источника для верхней строки Ви |
| - При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается |
| - Если в строке Smax < 0.05 ПДК, то Фоп, Uоп, Ви, Ки не печатаются |

y= 4537 : Y-строка 1 Smax= 2.389 долей ПДК (x= -73.0; напр.ветра= 3)

x= -73 : 377 : 827 : 1277 : 1727 : 2177 : 2627 : 3077 : 3527 : 3977 : 4427 : 4877 : 5327 : 5777 :

Qс : 2.389 : 2.389 : 2.389 : 2.389 : 2.389 : 2.389 : 2.389 : 2.389 : 2.389 : 2.389 : 2.389 : 2.389 : 2.389 :
Сф : 2.389 : 2.389 : 2.389 : 2.389 : 2.389 : 2.389 : 2.389 : 2.389 : 2.389 : 2.389 : 2.389 : 2.389 : 2.389 :
Сф' : 2.389 : 2.389 : 2.389 : 2.389 : 2.389 : 2.389 : 2.389 : 2.389 : 2.389 : 2.389 : 2.389 : 2.389 : 2.389 :
Сди : 0.000 : 0.000 : 0.000 : 0.000 : 0.000 : 0.000 : 0.000 : 0.000 : 0.000 : 0.000 : 0.000 : 0.000 : 0.000 :
Фоп : СЕВ : СЕВ : СЕВ : СЕВ : СЕВ : СЕВ : СЕВ : СЕВ : СЕВ : СЕВ : СЕВ : СЕВ : СЕВ :
Uоп : > 2 : > 2 : > 2 : > 2 : > 2 : > 2 : > 2 : > 2 : > 2 : > 2 : > 2 : > 2 : > 2 :

y= 4087 : Y-строка 2 Smax= 2.389 долей ПДК (x= -73.0; напр.ветра= 3)

x= -73 : 377 : 827 : 1277 : 1727 : 2177 : 2627 : 3077 : 3527 : 3977 : 4427 : 4877 : 5327 : 5777 :

Qс : 2.389 : 2.389 : 2.389 : 2.389 : 2.389 : 2.389 : 2.389 : 2.389 : 2.389 : 2.389 : 2.389 : 2.389 : 2.389 :
Сф : 2.389 : 2.389 : 2.389 : 2.389 : 2.389 : 2.389 : 2.389 : 2.389 : 2.389 : 2.389 : 2.389 : 2.389 : 2.389 :
Сф' : 2.389 : 2.389 : 2.389 : 2.389 : 2.389 : 2.389 : 2.389 : 2.389 : 2.389 : 2.389 : 2.389 : 2.389 : 2.389 :
Сди : 0.000 : 0.000 : 0.000 : 0.000 : 0.000 : 0.000 : 0.000 : 0.000 : 0.000 : 0.000 : 0.000 : 0.000 : 0.000 :
Фоп : СЕВ : СЕВ : СЕВ : СЕВ : СЕВ : СЕВ : СЕВ : СЕВ : СЕВ : СЕВ : СЕВ : СЕВ : СЕВ :
Uоп : > 2 : > 2 : > 2 : > 2 : > 2 : > 2 : > 2 : > 2 : > 2 : > 2 : > 2 : > 2 : > 2 :

y= 3637 : Y-строка 3 Smax= 2.389 долей ПДК (x= -73.0; напр.ветра= 3)

x= -73 : 377 : 827 : 1277 : 1727 : 2177 : 2627 : 3077 : 3527 : 3977 : 4427 : 4877 : 5327 : 5777 :

Qс : 2.389 : 2.389 : 2.389 : 2.389 : 2.389 : 2.389 : 2.389 : 2.389 : 2.389 : 2.389 : 2.389 : 2.389 : 2.389 :
Сф : 2.389 : 2.389 : 2.389 : 2.389 : 2.389 : 2.389 : 2.389 : 2.389 : 2.389 : 2.389 : 2.389 : 2.389 : 2.389 :
Сф' : 2.389 : 2.389 : 2.389 : 2.389 : 2.389 : 2.389 : 2.389 : 2.389 : 2.389 : 2.389 : 2.389 : 2.389 : 2.389 :
Сди : 0.000 : 0.000 : 0.000 : 0.000 : 0.000 : 0.000 : 0.000 : 0.000 : 0.000 : 0.000 : 0.000 : 0.000 : 0.000 :
Фоп : СЕВ : СЕВ : СЕВ : СЕВ : СЕВ : СЕВ : СЕВ : СЕВ : СЕВ : СЕВ : СЕВ : СЕВ : СЕВ :
Uоп : > 2 : > 2 : > 2 : > 2 : > 2 : > 2 : > 2 : > 2 : > 2 : > 2 : > 2 : > 2 : > 2 :

y= 3187 : Y-строка 4 Smax= 3.004 долей ПДК (x= 2177.0; напр.ветра=164)

x= -73 : 377 : 827 : 1277 : 1727 : 2177 : 2627 : 3077 : 3527 : 3977 : 4427 : 4877 : 5327 : 5777 :

Qс : 2.389 : 2.389 : 2.389 : 2.389 : 2.389 : 3.004 : 2.389 : 2.389 : 2.389 : 2.389 : 2.389 : 2.389 : 2.389 :
Сф : 2.389 : 2.389 : 2.389 : 2.389 : 2.389 : 2.230 : 2.389 : 2.389 : 2.389 : 2.389 : 2.389 : 2.389 : 2.389 :
Сф' : 2.389 : 2.389 : 2.389 : 2.389 : 2.389 : 2.389 : 1.714 : 2.389 : 2.389 : 2.389 : 2.389 : 2.389 : 2.389 :
Сди : 0.000 : 0.000 : 0.000 : 0.000 : 0.000 : 1.290 : 0.000 : 0.000 : 0.000 : 0.000 : 0.000 : 0.000 : 0.000 :
Фоп : СЕВ : СЕВ : СЕВ : СЕВ : СЕВ : 164 : СЕВ : СЕВ : СЕВ : СЕВ : СЕВ : СЕВ : СЕВ :
Uоп : > 2 : > 2 : > 2 : > 2 : > 2 : 9.10 : > 2 : > 2 : > 2 : > 2 : > 2 : > 2 : > 2 :
Ви : : : : : : 0.342 : : : : : : : : : :
Ки : : : : : : 6004 : : : : : : : : : :
Ви : : : : : : 0.338 : : : : : : : : : :
Ки : : : : : : 6009 : : : : : : : : : :
Ви : : : : : : 0.238 : : : : : : : : : :
Ки : : : : : : 6013 : : : : : : : : : :

y= 2737 : Y-строка 5 Smax= 2.665 долей ПДК (x= 2177.0; напр.ветра= 8)

x= -73 : 377 : 827 : 1277 : 1727 : 2177 : 2627 : 3077 : 3527 : 3977 : 4427 : 4877 : 5327 : 5777 :

Qс : 2.389 : 2.389 : 2.389 : 2.389 : 2.389 : 2.665 : 2.413 : 2.389 : 2.389 : 2.389 : 2.389 : 2.389 : 2.389 :
Сф : 2.389 : 2.389 : 2.389 : 2.389 : 2.389 : 2.389 : 2.389 : 2.389 : 2.389 : 2.389 : 2.389 : 2.389 : 2.389 :
Сф' : 2.389 : 2.389 : 2.389 : 2.389 : 2.389 : 2.205 : 2.373 : 2.389 : 2.389 : 2.389 : 2.389 : 2.389 : 2.389 :
Сди : 0.000 : 0.000 : 0.000 : 0.000 : 0.012 : 0.460 : 0.039 : 0.000 : 0.000 : 0.000 : 0.000 : 0.000 : 0.000 :
Фоп : СЕВ : СЕВ : СЕВ : СЕВ : СЕВ : 44 : 8 : 315 : СЕВ : СЕВ : СЕВ : СЕВ : СЕВ :
Uоп : > 2 : > 2 : > 2 : > 2 : 2.12 : 9.10 : 2.12 : > 2 : > 2 : > 2 : > 2 : > 2 : > 2 :
Ви : : : : : 0.003 : 0.136 : 0.010 : : : : : : : : : :
Ки : : : : : 6004 : 6004 : 6004 : : : : : : : : : :
Ви : : : : : 0.003 : 0.113 : 0.010 : : : : : : : : : :
Ки : : : : : 6009 : 6009 : 6009 : : : : : : : : : :
Ви : : : : : 0.002 : 0.077 : 0.008 : : : : : : : : : :
Ки : : : : : 6013 : 6013 : 6013 : : : : : : : : : :

y= 2287 : Y-строка 6 Smax= 2.422 долей ПДК (x= 2177.0; напр.ветра= 3)

x= -73 : 377 : 827 : 1277 : 1727 : 2177 : 2627 : 3077 : 3527 : 3977 : 4427 : 4877 : 5327 : 5777 :

Qс : 2.389 : 2.389 : 2.390 : 2.395 : 2.413 : 2.422 : 2.415 : 2.402 : 2.390 : 2.389 : 2.389 : 2.389 : 2.389 :
Сф : 2.389 : 2.389 : 2.389 : 2.389 : 2.389 : 2.389 : 2.389 : 2.389 : 2.389 : 2.389 : 2.389 : 2.389 : 2.389 :
Сф' : 2.389 : 2.389 : 2.389 : 2.385 : 2.373 : 2.367 : 2.372 : 2.381 : 2.389 : 2.389 : 2.389 : 2.389 : 2.389 :
Сди : 0.000 : 0.000 : 0.001 : 0.010 : 0.040 : 0.055 : 0.044 : 0.021 : 0.002 : 0.000 : 0.000 : 0.000 : 0.000 :
Фоп : СЕВ : СЕВ : 44 : 44 : 33 : 3 : 331 : 315 : 315 : 315 : СЕВ : СЕВ : СЕВ :
Uоп : > 2 : > 2 : 2.36 : 9.10 : 9.10 : 9.10 : 9.10 : 9.10 : 2.36 : 2.36 : > 2 : > 2 : > 2 : > 2 :
Ви : : : : : 0.003 : 0.011 : 0.016 : 0.012 : 0.006 : : : : : : : : :
Ки : : : : : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : : : : : : : : :
Ви : : : : : 0.002 : 0.010 : 0.014 : 0.011 : 0.005 : : : : : : : : :
Ки : : : : : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : : : : : : : : :
Ви : : : : : 0.002 : 0.007 : 0.010 : 0.008 : 0.004 : : : : : : : : :
Ки : : : : : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : : : : : : : : :

y= 1837 : Y-строка 7 Smax= 2.404 долей ПДК (x= 2177.0; напр.ветра= 2)

x= -73 : 377 : 827 : 1277 : 1727 : 2177 : 2627 : 3077 : 3527 : 3977 : 4427 : 4877 : 5327 : 5777 :

Qс : 2.389 : 2.390 : 2.394 : 2.399 : 2.402 : 2.404 : 2.402 : 2.399 : 2.396 : 2.390 : 2.389 : 2.389 : 2.389 :
Сф : 2.389 : 2.389 : 2.389 : 2.389 : 2.389 : 2.389 : 2.389 : 2.389 : 2.389 : 2.389 : 2.389 : 2.389 : 2.389 :
Сф' : 2.389 : 2.389 : 2.389 : 2.386 : 2.383 : 2.381 : 2.380 : 2.380 : 2.382 : 2.385 : 2.389 : 2.389 : 2.389 :
Сди : 0.000 : 0.001 : 0.008 : 0.016 : 0.021 : 0.024 : 0.022 : 0.017 : 0.011 : 0.002 : 0.000 : 0.000 : 0.000 :
Фоп : 44 : 44 : 44 : 38 : 22 : 2 : 341 : 324 : 315 : 315 : 315 : СЕВ : СЕВ :
Uоп : 2.36 : 2.36 : 9.10 : 9.10 : 9.10 : 9.10 : 9.10 : 9.10 : 2.36 : 2.36 : 2.36 : > 2 : > 2 :
Ви : : : : : 0.002 : 0.004 : 0.006 : 0.007 : 0.006 : 0.005 : 0.003 : 0.000 : : : : :
Ки : : : : : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : : : : : : : : :

Ки : : : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : : : :
Ви : : : 0.002 : 0.004 : 0.005 : 0.006 : 0.005 : 0.004 : 0.003 : : : :
Ки : : : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : : : :
Ви : : : 0.001 : 0.003 : 0.004 : 0.004 : 0.004 : 0.003 : 0.002 : : : :
Ки : : : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : : : :

y= 1387 : Y-строка 8 Стах= 2.398 долей ПДК (x= 2177.0; напр.ветра= 1)

x= -73 : 377 : 827 : 1277 : 1727 : 2177 : 2627 : 3077 : 3527 : 3977 : 4427 : 4877 : 5327 : 5777 :

Qc : 2.390 : 2.392 : 2.394 : 2.396 : 2.397 : 2.398 : 2.397 : 2.396 : 2.395 : 2.393 : 2.390 : 2.389 : 2.389 : 2.389 :
Cф : 2.389 : 2.389 : 2.389 : 2.389 : 2.389 : 2.389 : 2.389 : 2.389 : 2.389 : 2.389 : 2.389 : 2.389 : 2.389 : 2.389 :
Cф : 2.389 : 2.387 : 2.386 : 2.385 : 2.384 : 2.384 : 2.384 : 2.385 : 2.386 : 2.386 : 2.388 : 2.389 : 2.389 : 2.389 :
Cди : 0.001 : 0.005 : 0.009 : 0.011 : 0.013 : 0.014 : 0.013 : 0.011 : 0.009 : 0.007 : 0.002 : 0.000 : 0.000 : 0.000 :
Фоп : 44 : 44 : 40 : 30 : 17 : 1 : 346 : 333 : 322 : 315 : 315 : 315 : 315 : 315 :
Uоп : 9.10 : 9.10 : 9.10 : 9.10 : 9.10 : 9.10 : 9.10 : 9.10 : 9.10 : 9.10 : 9.10 : 2.36 : 2.36 : 2.36 :

Ви : : 0.001 : 0.002 : 0.003 : 0.004 : 0.004 : 0.004 : 0.003 : 0.003 : 0.002 : 0.001 : : : :
Ки : : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : : : :
Ви : : 0.001 : 0.002 : 0.003 : 0.003 : 0.003 : 0.003 : 0.003 : 0.002 : 0.002 : 0.001 : : : :
Ки : : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : : : :
Ви : : 0.001 : 0.002 : 0.002 : 0.002 : 0.003 : 0.002 : 0.002 : 0.002 : 0.001 : : : :
Ки : : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : : : :

y= 937 : Y-строка 9 Стах= 2.395 долей ПДК (x= 2177.0; напр.ветра= 1)

x= -73 : 377 : 827 : 1277 : 1727 : 2177 : 2627 : 3077 : 3527 : 3977 : 4427 : 4877 : 5327 : 5777 :

Qc : 2.391 : 2.392 : 2.393 : 2.394 : 2.394 : 2.395 : 2.394 : 2.394 : 2.393 : 2.393 : 2.392 : 2.390 : 2.390 : 2.389 :
Cф : 2.389 : 2.389 : 2.389 : 2.389 : 2.389 : 2.389 : 2.389 : 2.389 : 2.389 : 2.389 : 2.389 : 2.389 : 2.389 : 2.389 :
Cф : 2.388 : 2.387 : 2.387 : 2.386 : 2.386 : 2.386 : 2.386 : 2.386 : 2.386 : 2.387 : 2.387 : 2.388 : 2.389 : 2.389 :
Cди : 0.004 : 0.005 : 0.007 : 0.008 : 0.009 : 0.009 : 0.009 : 0.008 : 0.007 : 0.006 : 0.005 : 0.002 : 0.001 : 0.000 :
Фоп : 44 : 41 : 34 : 24 : 13 : 1 : 349 : 338 : 328 : 320 : 315 : 315 : 315 : 315 :
Uоп : 9.10 : 9.10 : 9.10 : 9.10 : 9.10 : 9.10 : 9.10 : 9.10 : 9.10 : 9.10 : 9.10 : 9.10 : 9.10 : 9.10 :

Ви : 0.001 : 0.002 : 0.002 : 0.002 : 0.002 : 0.002 : 0.003 : 0.002 : 0.002 : 0.002 : 0.002 : 0.001 : 0.001 : : :
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : : :
Ви : 0.001 : 0.001 : 0.002 : 0.002 : 0.002 : 0.002 : 0.002 : 0.002 : 0.002 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.000 : : :
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : : :
Ви : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.002 : 0.002 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : : :
Ки : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : : :

y= 487 : Y-строка 10 Стах= 2.393 долей ПДК (x= 2177.0; напр.ветра= 1)

x= -73 : 377 : 827 : 1277 : 1727 : 2177 : 2627 : 3077 : 3527 : 3977 : 4427 : 4877 : 5327 : 5777 :

Qc : 2.391 : 2.392 : 2.392 : 2.393 : 2.393 : 2.393 : 2.393 : 2.392 : 2.392 : 2.392 : 2.391 : 2.390 : 2.390 : 2.389 :
Cф : 2.389 : 2.389 : 2.389 : 2.389 : 2.389 : 2.389 : 2.389 : 2.389 : 2.389 : 2.389 : 2.389 : 2.389 : 2.389 : 2.389 :
Cф : 2.388 : 2.387 : 2.387 : 2.387 : 2.387 : 2.387 : 2.387 : 2.387 : 2.387 : 2.387 : 2.387 : 2.388 : 2.389 : 2.389 :
Cди : 0.004 : 0.004 : 0.005 : 0.006 : 0.006 : 0.006 : 0.006 : 0.006 : 0.005 : 0.005 : 0.004 : 0.003 : 0.002 : 0.001 :
Фоп : 42 : 36 : 29 : 20 : 11 : 1 : 351 : 341 : 333 : 325 : 319 : 315 : 315 : 315 :
Uоп : 9.10 : 9.10 : 9.10 : 9.10 : 9.10 : 9.10 : 9.10 : 9.10 : 9.10 : 9.10 : 9.10 : 9.10 : 9.10 : 9.10 :

Ви : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.002 : 0.002 : 0.002 : 0.002 : 0.002 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.000 : : :
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : : :
Ви : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.002 : 0.002 : 0.002 : 0.002 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : : :
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : : :
Ви : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.000 : : :
Ки : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : : :

y= 37 : Y-строка 11 Стах= 2.392 долей ПДК (x= 2177.0; напр.ветра= 1)

x= -73 : 377 : 827 : 1277 : 1727 : 2177 : 2627 : 3077 : 3527 : 3977 : 4427 : 4877 : 5327 : 5777 :

Qc : 2.391 : 2.391 : 2.392 : 2.392 : 2.392 : 2.392 : 2.392 : 2.392 : 2.391 : 2.391 : 2.391 : 2.391 : 2.390 :
Cф : 2.389 : 2.389 : 2.389 : 2.389 : 2.389 : 2.389 : 2.389 : 2.389 : 2.389 : 2.389 : 2.389 : 2.389 : 2.389 :
Cф : 2.388 : 2.388 : 2.388 : 2.387 : 2.387 : 2.387 : 2.387 : 2.387 : 2.388 : 2.388 : 2.388 : 2.388 : 2.388 : 2.389 :
Cди : 0.003 : 0.004 : 0.004 : 0.004 : 0.005 : 0.005 : 0.005 : 0.004 : 0.004 : 0.004 : 0.003 : 0.003 : 0.002 : 0.001 :
Фоп : 37 : 32 : 25 : 17 : 9 : 1 : 352 : 344 : 336 : 330 : 324 : 318 : 315 : 315 :
Uоп : 9.10 : 9.10 : 9.10 : 9.10 : 9.10 : 9.10 : 9.10 : 9.10 : 9.10 : 9.10 : 9.10 : 9.10 : 9.10 : 9.10 :

Ви : 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 : : :
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : : :
Ви : 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 : : :
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : : :
Ви : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.000 : : :
Ки : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : : :

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 2177.0 м, Y= 3187.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 3.0042789 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 164 град.

и скорости ветра 9.10 м/с

Всего источников: 11. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Источн.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Кэф. влияния
1	000901	6004	П1	0.1238	0.342087	26.5	2.7632246
2	000901	6009	П1	0.1112	0.337581	26.2	3.0357983
3	000901	6013	П1	0.0812	0.238184	18.5	2.9332945
4	000901	6010	П1	0.0635	0.193032	15.0	3.0389194
5	000901	6003	П1	0.0476	0.126933	9.8	2.6666670
В сумме =				2.951965	95.9		
Суммарный вклад остальных =				0.052314	4.1		

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город : 859 г. Нур-Султан.

Объект : 0009 РООС Строительство универсального склада.

Вар.расч. : 1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 16.02.2022 17:50

Группа суммации : ПЛ=2902 Взвешенные частицы (116)

2907 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70

(Диас) (493)

2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот,

цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец,

доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углий

казахстанских месторождений) (494)

2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)

Параметры расчетного прямоугольника No 1

Координаты центра : X= 2852 м; Y= 2287

Длина и ширина : L= 5850 м; B= 4500 м

Шаг сетки (dX=dY) : D= 450 м

Запрошен учет дифференцированного фона с постов для действующих источников

Оценка воздействия на окружающую среду

Ки: : : 6013: : 6013: 6013: 6013: : : 6013: : : 6013:

y= 937: 1603: 1387: 37: 1387: 487: 937: 1300: 37: 352: 487: 674: 937: 996:

x= 4951: 5133: 5176: 5260: 5329: 5401: 5401: 5408: 5668: 5673: 5675: 5678: 5682: 5683:

Qс: 2.390: 2.389: 2.389: 2.391: 2.389: 2.390: 2.389: 2.389: 2.390: 2.390: 2.389: 2.389: 2.389:
Сф: 2.389: 2.389: 2.389: 2.389: 2.389: 2.389: 2.389: 2.389: 2.389: 2.389: 2.389: 2.389: 2.389:
Сд: 2.389: 2.389: 2.389: 2.388: 2.389: 2.389: 2.389: 2.389: 2.389: 2.389: 2.389: 2.389: 2.389:
Сди: 0.002: 0.000: 0.000: 0.002: 0.000: 0.001: 0.000: 0.000: 0.002: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:
Фоп: 315: 315: 315: 315: 315: 315: 315: 315: 315: 315: 315: 315: 315:
Уоп: 9.10: 2.36: 2.36: 9.10: 2.36: 9.10: 9.10: 2.36: 9.10: 9.10: 9.10: 2.36: 2.36:

Ви: : : : 0.001: : : : : : : : : : : :
Ки: : : : 6004: : : : : : : : : : : :
Ви: : : : 0.001: : : : : : : : : : : :
Ки: : : : 6009: : : : : : : : : : : :

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки: X= 3265.0 м, Y= 2047.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 2.3993559 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 315 град.

и скорости ветра 9.10 м/с

Всего источников: 11. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

Источ.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коеф. влияния
Фоновая концентрация	Сф		2.382429	99.3	(Вклад источников 0.7%)		
1	000901	6004	П1	0.1238	0.004660	27.5	0.037639152
2	000901	6009	П1	0.1112	0.004248	25.1	0.038199611
3	000901	6013	П1	0.0812	0.003133	18.5	0.038586561
4	000901	6010	П1	0.0635	0.002433	14.4	0.038301550
5	000901	6003	П1	0.0476	0.001786	10.6	0.037517127
В сумме =				2.398689	96.1		
Суммарный вклад остальных =				0.000667	3.9		

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

(сформирована 16.02.2022 17:56)

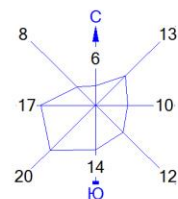
Город : 859 г. Нур-Султан.
Объект : 0009 РООС Строительство универсального склада.
Вар.расч. : 1 существующее положение (2022 год)

Код	ЭВ	Наименование загрязняющих веществ и состав групп суммарный	См	РП	СЗЗ	ЖЗ	ФТ	Граница области возд.	Территория предприятия	Колич. ИЗА	ПДК (ОБУВ) мг/м3	Класс опасности
0123		Железо (II, III) оксиды (дижелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	1.3019	0.035295	нет расч.	0.000655	нет расч.	нет расч.	нет расч.	1	0.4000000*	3
0143		Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	2.5748	0.069806	нет расч.	0.001295	нет расч.	нет расч.	нет расч.	1	0.0100000	2
0168		Олово оксид /в пересчете на олово/ (Олово (II) оксид) (446)	0.0180	См<0.05	нет расч.	См<0.05	нет расч.	нет расч.	нет расч.	1	0.2000000*	3
0184		Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)	6.5576	0.177784	нет расч.	0.003297	нет расч.	нет расч.	нет расч.	1	0.0010000	1
0301		Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	3.0110	1.430892	нет расч.	1.325980	нет расч.	нет расч.	нет расч.	4	0.2000000	2
0304		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.2447	0.015198	нет расч.	0.000810	нет расч.	нет расч.	нет расч.	4	0.4000000	3
0328		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1.2017	0.031287	нет расч.	0.000665	нет расч.	нет расч.	нет расч.	3	0.1500000	3
0330		Сера диоксид (Антидрил, сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.1533	0.019381	нет расч.	0.014206	нет расч.	нет расч.	нет расч.	3	0.5000000	3
0337		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.3563	0.409599	нет расч.	0.397025	нет расч.	нет расч.	нет расч.	4	5.0000000	4
0342		Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.0993	0.006330	нет расч.	0.000307	нет расч.	нет расч.	нет расч.	1	0.0200000	2
0616		Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	2.8270	0.178951	нет расч.	0.008726	нет расч.	нет расч.	нет расч.	1	0.2000000	3
0621		Метилбензол (349)	1.0251	0.064888	нет расч.	0.003164	нет расч.	нет расч.	нет расч.	1	0.6000000	3
0703		Венз/а/пирен (3,4-Вензипирен) (54)	0.1041	0.003447	нет расч.	0.000069	нет расч.	нет расч.	нет расч.	1	0.0000100*	1
0827		Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)	0.0004	См<0.05	нет расч.	См<0.05	нет расч.	нет расч.	нет расч.	1	0.1000000*	1
1119		2-Этоксисетанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольа) (1497*)	0.2174	0.013759	нет расч.	0.000671	нет расч.	нет расч.	нет расч.	1	0.7000000	-
1210		Бутилатетат (Уксусной кислоты (Бутиловый эфир) (110)	1.1894	0.075288	нет расч.	0.003671	нет расч.	нет расч.	нет расч.	1	0.1000000	4
1325		Формальдегид (Метаналь) (609)	0.0803	0.006163	нет расч.	0.000296	нет расч.	нет расч.	нет расч.	1	0.0500000	2
1401		Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.7368	0.046639	нет расч.	0.002274	нет расч.	нет расч.	нет расч.	1	0.3500000	4
2732		Керосин (654*)	0.2548	0.017425	нет расч.	0.000789	нет расч.	нет расч.	нет расч.	1	1.2000000	-
2752		Уайт-спирит (1294*)	0.9929	0.062853	нет расч.	0.003065	нет расч.	нет расч.	нет расч.	1	1.0000000	-
2754		Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19) (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.1940	0.013427	нет расч.	0.000657	нет расч.	нет расч.	нет расч.	3	1.0000000	4
2902		Взвешенные частицы (116)	9.5663	2.441023	нет расч.	2.391266	нет расч.	нет расч.	нет расч.	4	0.5000000	3
2907		Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)	39.7168	1.125269	нет расч.	0.020056	нет расч.	нет расч.	нет расч.	1	0.1500000	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)	42.9073	1.159856	нет расч.	0.021597	нет расч.	нет расч.	нет расч.	6	0.3000000	3
2930		Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	5.3575	0.153661	нет расч.	0.002708	нет расч.	нет расч.	нет расч.	1	0.0400000	-
07		0301 + 0330	3.1643	1.449398	нет расч.	1.339086	нет расч.	нет расч.	нет расч.	4		
35		0184 + 0330	6.7109	0.187706	нет расч.	0.015579	нет расч.	нет расч.	нет расч.	4		
41		0330 + 0342	0.2526	0.022852	нет расч.	0.014323	нет расч.	нет расч.	нет расч.	4		
__ПЛ		2902 + 2907 + 2908 + 2930	47.6543	3.004279	нет расч.	2.399356	нет расч.	нет расч.	нет расч.	11		

Примечания:

1. Таблица отсортирована по увеличению значений по коду загрязняющих веществ
2. См - сумма по источникам загрязнения максимальных концентраций (в долях ПДКмр) - только для модели МРК-2014
3. "Звездочка" (*) в графе "ПДКмр (ОБУВ)" означает, что соответствующее значение взято как 10ПДКсс.
4. Значения максимальной из разовых концентраций в графах "РП" (по расчетному прямоугольнику), "СЗЗ" (по санитарно-защитной зоне), "ЖЗ" (в жилой зоне), "ФТ" (в заданных группах фиксированных точек), на границе области воздействия и зоне "Территория предприятия" приведены в долях ПДКмр.

Город : 859 г. Нур-Султан
 Объект : 0009 РООС Строительство универсального склада Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)



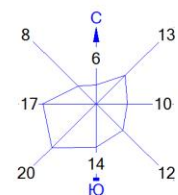
Условные обозначения:
 Жилые зоны, группа N 01
 Территория предприятия
 Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК
 0.050 ПДК
 0.100 ПДК

0 331 993м.
 Масштаб 1:33100

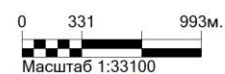
Макс концентрация 0.1789508 ПДК достигается в точке $x=2177$ $y=3187$
 При опасном направлении 167° и опасной скорости ветра 5.32 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 5850 м, высота 4500 м,
 шаг расчетной сетки 450 м, количество расчетных точек 14×11
 Расчет на существующее положение.

Город : 859 г. Нур-Султан
 Объект : 0009 РООС Строительство универсального склада Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)



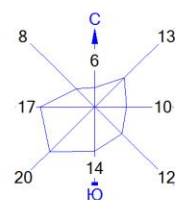
Условные обозначения:
 Жилые зоны, группа N 01
 Территория предприятия
 Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК



Макс концентрация 0.00633 ПДК достигается в точке $x = 2177$ $y = 3187$
 При опасном направлении 167° и опасной скорости ветра 5.27 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 5850 м, высота 4500 м,
 шаг расчетной сетки 450 м, количество расчетных точек 14*11
 Расчет на существующее положение.

Город : 859 г. Нур-Султан
 Объект : 0009 РООС Строительство универсального склада Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 0337 Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)



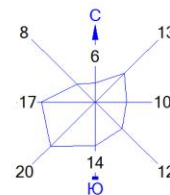
Условные обозначения:
 Жилые зоны, группа N 01
 Территория предприятия
 Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

0 331 993м.
 Масштаб 1:33100

Макс концентрация 0.4095988 ПДК достигается в точке $x = 2177$ $y = 3187$
 При опасном направлении 162° и опасной скорости ветра 1.98 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 5850 м, высота 4500 м,
 шаг расчетной сетки 450 м, количество расчетных точек 14×11
 Расчет на существующее положение.

Город : 859 г. Нур-Султан
 Объект : 0009 РООС Строительство универсального склада Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)



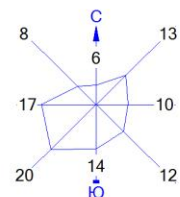
Условные обозначения:
 Жилые зоны, группа N 01
 Территория предприятия
 Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

0 331 993м.
 Масштаб 1:33100

Макс концентрация 0.0193808 ПДК достигается в точке $x=2177$ $y=3187$
 При опасном направлении 164° и опасной скорости ветра 2.87 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 5850 м, высота 4500 м,
 шаг расчетной сетки 450 м, количество расчетных точек 14×11
 Расчет на существующее положение.

Город : 859 г. Нур-Султан
 Объект : 0009 РООС Строительство универсального склада Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)



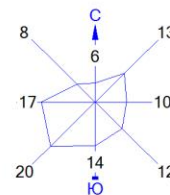
Условные обозначения:
 Жилые зоны, группа N 01
 Территория предприятия
 Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

0 331 993м.
 Масштаб 1:33100

Макс концентрация 0.0312871 ПДК достигается в точке $x = 2177$ $y = 3187$
 При опасном направлении 163° и опасной скорости ветра 9.1 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 5850 м, высота 4500 м,
 шаг расчетной сетки 450 м, количество расчетных точек 14×11
 Расчет на существующее положение.

Город : 859 г. Нур-Султан
 Объект : 0009 РООС Строительство универсального склада Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)



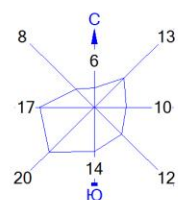
Условные обозначения:
 Жилые зоны, группа N 01
 Территория предприятия
 Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

0 331 993м.
 Масштаб 1:33100

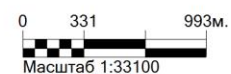
Макс концентрация 0.0151976 ПДК достигается в точке $x=2177$ $y=3187$
 При опасном направлении 165° и опасной скорости ветра 2.99 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 5850 м, высота 4500 м,
 шаг расчетной сетки 450 м, количество расчетных точек 14×11
 Расчет на существующее положение.

Город : 859 г. Нур-Султан
 Объект : 0009 РООС Строительство универсального склада Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)



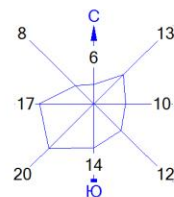
Условные обозначения:
 Жилые зоны, группа N 01
 Территория предприятия
 Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК



Макс концентрация 1.4308919 ПДК достигается в точке $x=2177$ $y=3187$
 При опасном направлении 165° и опасной скорости ветра 1.98 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 5850 м, высота 4500 м,
 шаг расчетной сетки 450 м, количество расчетных точек 14×11
 Расчет на существующее положение.

Город : 859 г. Нур-Султан
 Объект : 0009 РООС Строительство универсального склада 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
 Территория предприятия
 Расч. прямоугольник N 01

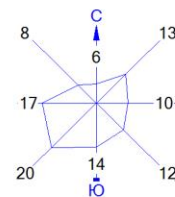
Изолинии в долях ПДК
 0.050 ПДК
 0.100 ПДК

0 331 993м.

 Масштаб 1:33100

Макс концентрация 0.1777837 ПДК достигается в точке $x = 2177$ $y = 3187$
 При опасном направлении 167° и опасной скорости ветра 9.1 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 5850 м, высота 4500 м,
 шаг расчетной сетки 450 м, количество расчетных точек 14×11
 Расчет на существующее положение.

Город : 859 г. Нур-Султан
 Объект : 0009 РООС Строительство универсального склада Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 0143 Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)



Условные обозначения:
 Жилые зоны, группа N 01
 Территория предприятия
 Расч. прямоугольник N 01

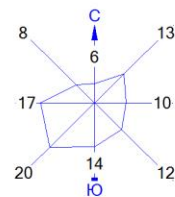
Изолинии в долях ПДК
 0.050 ПДК

0 331 993м.

 Масштаб 1:33100

Макс концентрация 0.0698063 ПДК достигается в точке $x = 2177$ $y = 3187$
 При опасном направлении 167° и опасной скорости ветра 9.1 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 5850 м, высота 4500 м,
 шаг расчетной сетки 450 м, количество расчетных точек 14×11
 Расчет на существующее положение.

Город : 859 г. Нур-Султан
 Объект : 0009 РООС Строительство универсального склада Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 0123 Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)



Условные обозначения:
 Жилые зоны, группа N 01
 Территория предприятия
 Расч. прямоугольник N 01

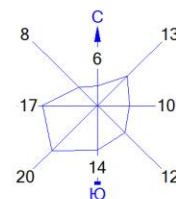
Изолинии в долях ПДК

0 331 993м.

 Масштаб 1:33100

Макс концентрация 0.0352953 ПДК достигается в точке $x=2177$ $y=3187$
 При опасном направлении 167° и опасной скорости ветра 9.1 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 5850 м, высота 4500 м,
 шаг расчетной сетки 450 м, количество расчетных точек 14×11
 Расчет на существующее положение.

Город : 859 г. Нур-Султан
 Объект : 0009 РООС Строительство универсального склада Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 __ПЛ 2902+2907+2908+2930



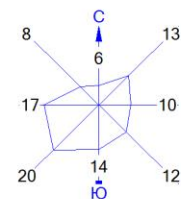
Условные обозначения:
 Жилые зоны, группа N 01
 Территория предприятия
 Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК
 2.886 ПДК

0 331 993м.
 Масштаб 1:33100

Макс концентрация 3.0042789 ПДК достигается в точке $x=2177$ $y=3187$
 При опасном направлении 164° и опасной скорости ветра 9.1 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 5850 м, высота 4500 м,
 шаг расчетной сетки 450 м, количество расчетных точек 14×11
 Расчет на существующее положение.

Город : 859 г. Нур-Султан
 Объект : 0009 РООС Строительство универсального склада Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 6041 0330+0342



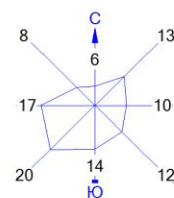
Условные обозначения:
 Жилые зоны, группа N 01
 Территория предприятия
 Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

0 331 993м.
 Масштаб 1:33100

Макс концентрация 0.0228518 ПДК достигается в точке $x=2177$ $y=3187$
 При опасном направлении 165° и опасной скорости ветра 3.44 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 5850 м, высота 4500 м,
 шаг расчетной сетки 450 м, количество расчетных точек 14×11
 Расчет на существующее положение.

Город : 859 г. Нур-Султан
 Объект : 0009 РООС Строительство универсального склада Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 6035 0184+0330



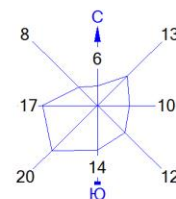
Условные обозначения:
 Жилые зоны, группа N 01
 Территория предприятия
 Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК
 0.050 ПДК
 0.100 ПДК

0 331 993м.
 Масштаб 1:33100

Макс концентрация 0.1877064 ПДК достигается в точке $x = 2177$ $y = 3187$
 При опасном направлении 167° и опасной скорости ветра 9.1 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 5850 м, высота 4500 м,
 шаг расчетной сетки 450 м, количество расчетных точек 14*11
 Расчет на существующее положение.

Город : 859 г. Нур-Султан
 Объект : 0009 РООС Строительство универсального склада Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 6007 0301+0330



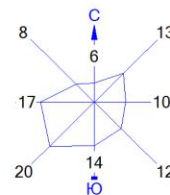
Условные обозначения:
 Жилые зоны, группа N 01
 Территория предприятия
 Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

0 331 993м.
 Масштаб 1:33100

Макс концентрация 1.4493983 ПДК достигается в точке $x = 2177$ $y = 3187$
 При опасном направлении 165° и опасной скорости ветра 1.98 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 5850 м, высота 4500 м,
 шаг расчетной сетки 450 м, количество расчетных точек 14×11
 Расчет на существующее положение.

Город : 859 г. Нур-Султан
 Объект : 0009 РООС Строительство универсального склада Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)



Условные обозначения:
 Жилые зоны, группа N 01
 Территория предприятия
 Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК
 0.050 ПДК
 0.100 ПДК

0 331 993м.
 Масштаб 1:33100

Макс концентрация 0.1536614 ПДК достигается в точке $x=2177$ $y=3187$
 При опасном направлении 163° и опасной скорости ветра 9.1 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 5850 м, высота 4500 м,
 шаг расчетной сетки 450 м, количество расчетных точек 14×11
 Расчет на существующее положение.

Город : 859 г. Нур-Султан

Объект : 0009 РООС Строительство универсального склада Вар.№ 1

ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014

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



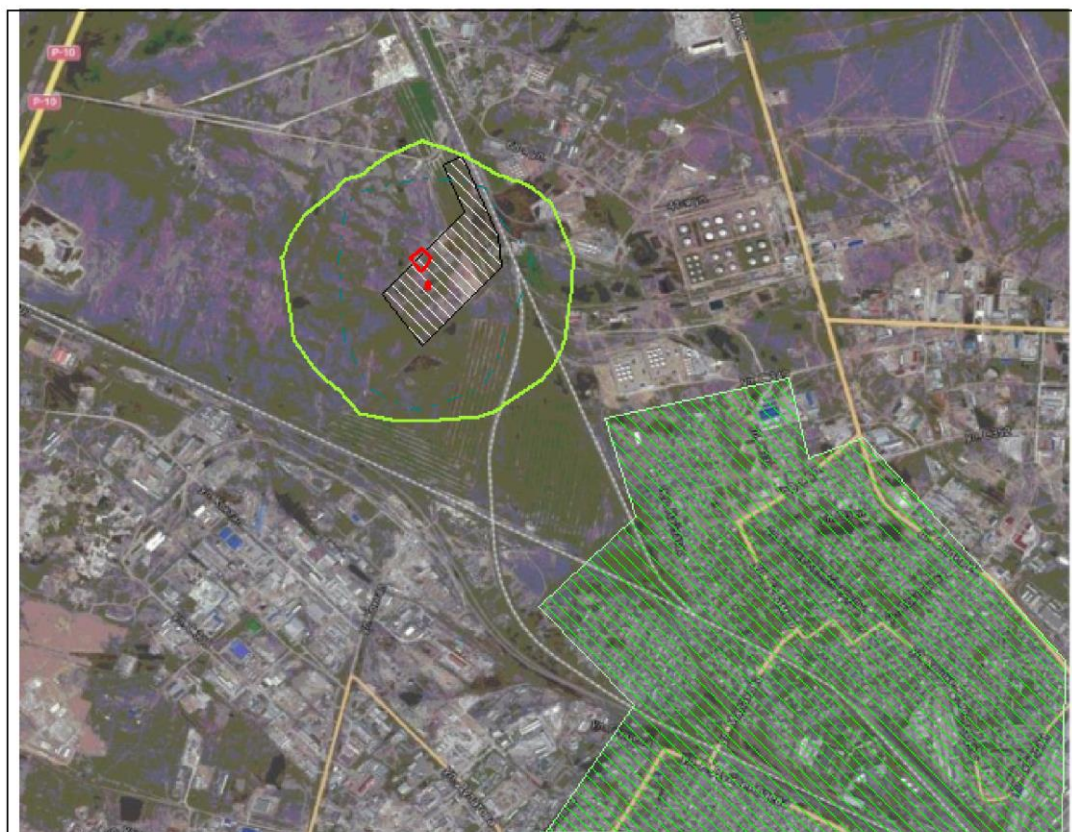
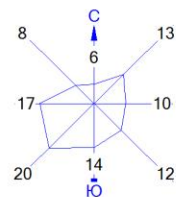
Условные обозначения:
Жилые зоны, группа N 01
Территория предприятия
Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК
0.050 ПДК
0.100 ПДК
1.0 ПДК

0 331 993м.
Масштаб 1:33100

Макс концентрация 1.1598564 ПДК достигается в точке $x=2177$ $y=3187$
При опасном направлении 165° и опасной скорости ветра 9.1 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 5850 м, высота 4500 м,
шаг расчетной сетки 450 м, количество расчетных точек 14×11
Расчет на существующее положение.

Город : 859 г. Нур-Султан
 Объект : 0009 РООС Строительство универсального склада Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 2907 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)



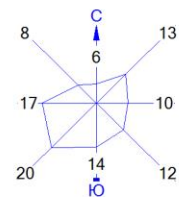
Условные обозначения:
 Жилые зоны, группа N 01
 Территория предприятия
 Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК
 0.050 ПДК
 0.100 ПДК
 1.0 ПДК

0 331 993м.
 Масштаб 1:33100

Макс концентрация 1.1252692 ПДК достигается в точке $x=2177$ $y=3187$
 При опасном направлении 164° и опасной скорости ветра 9.1 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 5850 м, высота 4500 м,
 шаг расчетной сетки 450 м, количество расчетных точек 14×11
 Расчет на существующее положение.

Город : 859 г. Нур-Султан
 Объект : 0009 РООС Строительство универсального склада Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 2902 Взвешенные частицы (116)



Условные обозначения:
 Жилые зоны, группа N 01
 Территория предприятия
 Расч. прямоугольник N 01

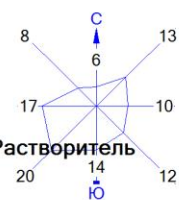
Изолинии в долях ПДК

0 331 993м.

 Масштаб 1:33100

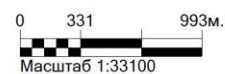
Макс концентрация 2.4410229 ПДК достигается в точке $x=2177$ $y=2737$
 При опасном направлении 9° и опасной скорости ветра 9.1 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 5850 м, высота 4500 м,
 шаг расчетной сетки 450 м, количество расчетных точек 14×11
 Расчет на существующее положение.

Город : 859 г. Нур-Султан
 Объект : 0009 РООС Строительство универсального склада Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 2754 Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)



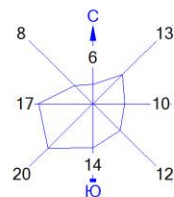
Условные обозначения:
 Жилые зоны, группа N 01
 Территория предприятия
 Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК



Макс концентрация 0.0134269 ПДК достигается в точке $x=2177$ $y=3187$
 При опасном направлении 167° и опасной скорости ветра 4.34 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 5850 м, высота 4500 м,
 шаг расчетной сетки 450 м, количество расчетных точек 14×11
 Расчёт на существующее положение.

Город : 859 г. Нур-Султан
 Объект : 0009 РООС Строительство универсального склада Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 2752 Уайт-спирит (1294*)



Условные обозначения:
 Жилые зоны, группа N 01
 Территория предприятия
 Расч. прямоугольник N 01

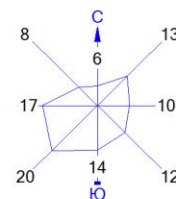
Изолинии в долях ПДК
 0.050 ПДК

0 331 993м.

 Масштаб 1:33100

Макс концентрация 0.0628532 ПДК достигается в точке $x = 2177$ $y = 3187$
 При опасном направлении 167° и опасной скорости ветра 5.32 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 5850 м, высота 4500 м,
 шаг расчетной сетки 450 м, количество расчетных точек 14×11
 Расчет на существующее положение.

Город : 859 г. Нур-Султан
 Объект : 0009 РООС Строительство универсального склада Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 2732 Керосин (654*)



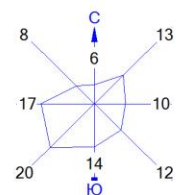
Условные обозначения:
 Жилые зоны, группа N 01
 Территория предприятия
 Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

0 331 993м.
 Масштаб 1:33100

Макс концентрация 0.0174249 ПДК достигается в точке $x = 2177$ $y = 3187$
 При опасном направлении 161° и опасной скорости ветра 4.78 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 5850 м, высота 4500 м,
 шаг расчетной сетки 450 м, количество расчетных точек 14×11
 Расчет на существующее положение.

Город : 859 г. Нур-Султан
 Объект : 0009 РООС Строительство универсального склада Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 1401 Пропан-2-он (Ацетон) (470)



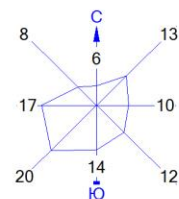
Условные обозначения:
 Жилые зоны, группа N 01
 Территория предприятия
 Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

0 331 993м.
 Масштаб 1:33100

Макс концентрация 0.0466393 ПДК достигается в точке $x = 2177$ $y = 3187$
 При опасном направлении 167° и опасной скорости ветра 5.32 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 5850 м, высота 4500 м,
 шаг расчетной сетки 450 м, количество расчетных точек 14×11
 Расчет на существующее положение.

Город : 859 г. Нур-Султан
 Объект : 0009 РООС Строительство универсального склада Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)



Условные обозначения:
 Жилые зоны, группа N 01
 Территория предприятия
 Расч. прямоугольник N 01

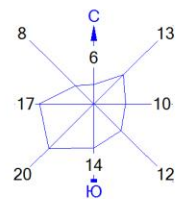
Изолинии в долях ПДК

0 331 993м.

 Масштаб 1:33100

Макс концентрация 0.006163 ПДК достигается в точке $x = 2177$ $y = 3187$
 При опасном направлении 168° и опасной скорости ветра 4.02 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 5850 м, высота 4500 м,
 шаг расчетной сетки 450 м, количество расчетных точек 14×11
 Расчет на существующее положение.

Город : 859 г. Нур-Султан
 Объект : 0009 РООС Строительство универсального склада Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 1210 Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)



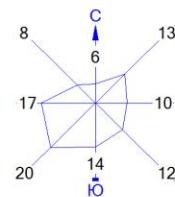
Условные обозначения:
 Жилые зоны, группа N 01
 Территория предприятия
 Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК
 0.050 ПДК

0 331 993м.
 Масштаб 1:33100

Макс концентрация 0.0752882 ПДК достигается в точке $x = 2177$ $y = 3187$
 При опасном направлении 167° и опасной скорости ветра 5.32 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 5850 м, высота 4500 м,
 шаг расчетной сетки 450 м, количество расчетных точек 14×11
 Расчет на существующее положение.

Город : 859 г. Нур-Султан
 Объект : 0009 РООС Строительство универсального склада Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 1119 2-Этоксизтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)



Условные обозначения:
 Жилые зоны, группа N 01
 Территория предприятия
 Расч. прямоугольник N 01

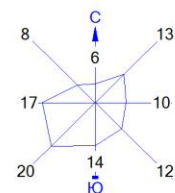
Изолинии в долях ПДК

0 331 993м.

 Масштаб 1:33100

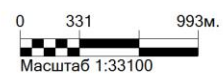
Макс концентрация 0.0137592 ПДК достигается в точке $x=2177$ $y=3187$
 При опасном направлении 167° и опасной скорости ветра 5.32 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 5850 м, высота 4500 м,
 шаг расчетной сетки 450 м, количество расчетных точек 14×11
 Расчёт на существующее положение.

Город : 859 г. Нур-Султан
 Объект : 0009 РООС Строительство универсального склада Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 0703 Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)



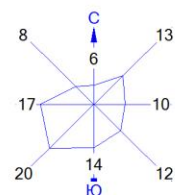
Условные обозначения:
 Жилые зоны, группа N 01
 Территория предприятия
 Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК



Макс концентрация 0.0034466 ПДК достигается в точке $x = 2177$ $y = 3187$
 При опасном направлении 168° и опасной скорости ветра 9.1 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 5850 м, высота 4500 м,
 шаг расчетной сетки 450 м, количество расчетных точек 14×11
 Расчёт на существующее положение.

Город : 859 г. Нур-Султан
 Объект : 0009 РООС Строительство универсального склада Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 0621 Метилбензол (349)



Условные обозначения:
 Жилые зоны, группа N 01
 Территория предприятия
 Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК
 0.050 ПДК

0 331 993м.
 Масштаб 1:33100

Макс концентрация 0.064888 ПДК достигается в точке $x=2177$ $y=3187$
 При опасном направлении 167° и опасной скорости ветра 5.32 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 5850 м, высота 4500 м,
 шаг расчетной сетки 450 м, количество расчетных точек 14×11
 Расчет на существующее положение.

Сф - фон без реконструируемых [доли ПДК] Спи - вклад действующих (для Сф) [доли ПДК] Фоп - опасное направл. ветра [угл. град.] Уоп - опасная скорость ветра [м/с] Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК] Ки - код источника для верхней строки Ви												
----- -Если в строке Смах< 0.05 ПДК, то Фоп,Уоп,Ви,Ки не печатаются -----												
у= 4537 : Y-строка 1 Смах= 1.581 долей ПДК (х= 2627.0; напр.ветра=186) ----- х= -73 : 377: 827: 1277: 1727: 2177: 2627: 3077: 3527: 3977: 4427: 4877: 5327: 5777: ----- Qс : 1.387: 1.409: 1.439: 1.479: 1.528: 1.572: 1.581: 1.548: 1.499: 1.454: 1.420: 1.394: 1.378: 1.366: Сс : 0.277: 0.282: 0.288: 0.296: 0.306: 0.314: 0.316: 0.310: 0.300: 0.291: 0.284: 0.279: 0.276: 0.273: Сф : 1.320: 1.320: 1.320: 1.320: 1.320: 1.320: 1.320: 1.320: 1.320: 1.320: 1.320: 1.320: 1.320: 1.320: Спи : 1.275: 1.260: 1.241: 1.214: 1.181: 1.152: 1.146: 1.168: 1.201: 1.231: 1.253: 1.270: 1.281: 1.290: Сдпи : 0.112: 0.149: 0.198: 0.265: 0.347: 0.420: 0.436: 0.381: 0.298: 0.223: 0.167: 0.124: 0.097: 0.076: Фоп: 116 : 120 : 127 : 135 : 148 : 166 : 186 : 205 : 220 : 230 : 238 : 243 : 247 : 249 : Уоп: 2.00 : 1.98 : 1.98 : 1.94 : 1.74 : 1.61 : 1.58 : 1.67 : 1.86 : 1.98 : 2.00 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : Ви : 0.037: 0.049: 0.066: 0.088: 0.115: 0.139: 0.144: 0.126: 0.099: 0.074: 0.055: 0.041: 0.032: 0.025: Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : Ви : 0.037: 0.049: 0.065: 0.088: 0.115: 0.139: 0.144: 0.126: 0.098: 0.074: 0.055: 0.041: 0.032: 0.025: Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : Ви : 0.037: 0.049: 0.065: 0.088: 0.115: 0.139: 0.144: 0.126: 0.098: 0.074: 0.055: 0.041: 0.032: 0.025: Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :												
у= 4087 : Y-строка 2 Смах= 1.770 долей ПДК (х= 2627.0; напр.ветра=190) ----- х= -73 : 377: 827: 1277: 1727: 2177: 2627: 3077: 3527: 3977: 4427: 4877: 5327: 5777: ----- Qс : 1.395: 1.423: 1.464: 1.529: 1.628: 1.741: 1.770: 1.677: 1.566: 1.487: 1.438: 1.406: 1.383: 1.369: Сс : 0.279: 0.285: 0.293: 0.306: 0.326: 0.348: 0.354: 0.335: 0.313: 0.297: 0.288: 0.281: 0.277: 0.274: Сф : 1.320: 1.320: 1.320: 1.320: 1.320: 1.320: 1.320: 1.320: 1.320: 1.320: 1.320: 1.320: 1.320: 1.320: Спи : 1.270: 1.251: 1.224: 1.181: 1.115: 1.039: 1.020: 1.082: 1.156: 1.208: 1.242: 1.263: 1.278: 1.287: Сдпи : 0.124: 0.172: 0.241: 0.349: 0.513: 0.702: 0.751: 0.595: 0.409: 0.279: 0.196: 0.143: 0.106: 0.082: Фоп: 107 : 110 : 115 : 123 : 136 : 158 : 190 : 217 : 233 : 242 : 248 : 252 : 255 : 257 : Уоп: 2.00 : 1.98 : 1.98 : 1.73 : 1.49 : 1.34 : 1.30 : 1.43 : 1.64 : 1.91 : 1.98 : 2.00 : 1.98 : 1.98 : Ви : 0.041: 0.057: 0.080: 0.115: 0.170: 0.233: 0.248: 0.197: 0.135: 0.092: 0.065: 0.047: 0.035: 0.027: Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : Ви : 0.041: 0.057: 0.080: 0.115: 0.170: 0.233: 0.248: 0.196: 0.135: 0.092: 0.065: 0.047: 0.035: 0.027: Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : Ви : 0.041: 0.057: 0.080: 0.115: 0.170: 0.232: 0.248: 0.196: 0.135: 0.092: 0.065: 0.047: 0.035: 0.027: Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :												
у= 3637 : Y-строка 3 Смах= 2.114 долей ПДК (х= 2627.0; напр.ветра=202) ----- х= -73 : 377: 827: 1277: 1727: 2177: 2627: 3077: 3527: 3977: 4427: 4877: 5327: 5777: ----- Qс : 1.401: 1.433: 1.484: 1.575: 1.745: 2.018: 2.114: 1.849: 1.632: 1.514: 1.450: 1.412: 1.387: 1.371: Сс : 0.280: 0.287: 0.297: 0.315: 0.349: 0.404: 0.423: 0.370: 0.326: 0.303: 0.290: 0.282: 0.277: 0.274: Сф : 1.320: 1.320: 1.320: 1.320: 1.320: 1.320: 1.320: 1.320: 1.320: 1.320: 1.320: 1.320: 1.320: 1.320: Спи : 1.266: 1.245: 1.211: 1.150: 1.036: 0.855: 0.791: 0.967: 1.112: 1.191: 1.233: 1.259: 1.275: 1.286: Сдпи : 0.135: 0.188: 0.273: 0.425: 0.709: 1.163: 1.323: 0.882: 0.519: 0.323: 0.217: 0.153: 0.112: 0.085: Фоп: 97 : 98 : 101 : 105 : 113 : 136 : 202 : 247 : 252 : 257 : 260 : 262 : 264 : 264 : Уоп: 1.98 : 1.98 : 1.92 : 1.60 : 1.34 : 1.10 : 1.05 : 1.23 : 1.49 : 1.79 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : Ви : 0.045: 0.062: 0.090: 0.141: 0.235: 0.386: 0.437: 0.292: 0.172: 0.107: 0.072: 0.051: 0.037: 0.028: Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : Ви : 0.045: 0.062: 0.090: 0.141: 0.235: 0.386: 0.436: 0.291: 0.172: 0.107: 0.072: 0.051: 0.037: 0.028: Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : Ви : 0.045: 0.062: 0.090: 0.140: 0.235: 0.386: 0.436: 0.291: 0.172: 0.107: 0.072: 0.051: 0.037: 0.028: Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :												
у= 3187 : Y-строка 4 Смах= 2.147 долей ПДК (х= 2627.0; напр.ветра=312) ----- х= -73 : 377: 827: 1277: 1727: 2177: 2627: 3077: 3527: 3977: 4427: 4877: 5327: 5777: ----- Qс : 1.402: 1.435: 1.488: 1.586: 1.781: 2.134: 2.147: 1.903: 1.648: 1.520: 1.453: 1.413: 1.388: 1.372: Сс : 0.280: 0.287: 0.298: 0.317: 0.356: 0.427: 0.429: 0.381: 0.330: 0.304: 0.291: 0.283: 0.278: 0.274: Сф : 1.320: 1.320: 1.320: 1.320: 1.320: 1.320: 1.320: 1.320: 1.320: 1.320: 1.320: 1.320: 1.320: 1.320: Спи : 1.265: 1.244: 1.208: 1.143: 1.013: 0.777: 0.769: 0.931: 1.101: 1.187: 1.232: 1.258: 1.275: 1.286: Сдпи : 0.137: 0.191: 0.281: 0.444: 0.768: 1.357: 1.378: 0.972: 0.547: 0.334: 0.221: 0.156: 0.113: 0.086: Фоп: 87 : 87 : 86 : 84 : 81 : 69 : 312 : 281 : 277 : 275 : 273 : 273 : 272 : 272 : Уоп: 1.98 : 1.98 : 1.91 : 1.57 : 1.30 : 1.04 : 0.94 : 1.19 : 1.46 : 1.77 : 1.98 : 1.98 : 2.00 : 1.98 : Ви : 0.045: 0.063: 0.093: 0.147: 0.254: 0.446: 0.459: 0.322: 0.181: 0.111: 0.073: 0.052: 0.037: 0.028: Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : Ви : 0.045: 0.063: 0.093: 0.147: 0.254: 0.446: 0.459: 0.322: 0.181: 0.110: 0.073: 0.051: 0.037: 0.028: Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : Ви : 0.045: 0.063: 0.093: 0.146: 0.254: 0.445: 0.458: 0.322: 0.181: 0.110: 0.073: 0.051: 0.037: 0.028: Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :												
у= 2737 : Y-строка 5 Смах= 1.912 долей ПДК (х= 2627.0; напр.ветра=347) ----- х= -73 : 377: 827: 1277: 1727: 2177: 2627: 3077: 3527: 3977: 4427: 4877: 5327: 5777: ----- Qс : 1.399: 1.429: 1.476: 1.554: 1.688: 1.870: 1.912: 1.756: 1.599: 1.501: 1.444: 1.409: 1.385: 1.370: Сс : 0.280: 0.286: 0.295: 0.311: 0.338: 0.374: 0.382: 0.351: 0.320: 0.300: 0.289: 0.282: 0.277: 0.274: Сф : 1.320: 1.320: 1.320: 1.320: 1.320: 1.320: 1.320: 1.320: 1.320: 1.320: 1.320: 1.320: 1.320: 1.320: Спи : 1.267: 1.248: 1.216: 1.164: 1.074: 0.953: 0.925: 1.029: 1.134: 1.199: 1.237: 1.261: 1.276: 1.286: Сдпи : 0.132: 0.181: 0.259: 0.391: 0.614: 0.916: 0.987: 0.726: 0.464: 0.302: 0.207: 0.149: 0.109: 0.084: Фоп: 78 : 75 : 71 : 65 : 53 : 29 : 347 : 314 : 299 : 291 : 286 : 283 : 281 : 280 : Уоп: 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.65 : 1.41 : 1.21 : 1.17 : 1.33 : 1.55 : 1.85 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : Ви : 0.043: 0.060: 0.086: 0.129: 0.202: 0.300: 0.327: 0.241: 0.154: 0.100: 0.069: 0.049: 0.036: 0.028: Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : Ви : 0.043: 0.060: 0.085: 0.129: 0.202: 0.299: 0.327: 0.241: 0.154: 0.100: 0.069: 0.049: 0.036: 0.028: Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : Ви : 0.043: 0.060: 0.085: 0.128: 0.201: 0.299: 0.327: 0.241: 0.154: 0.100: 0.069: 0.049: 0.036: 0.028: Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :												
у= 2287 : Y-строка 6 Смах= 1.653 долей ПДК (х= 2627.0; напр.ветра=352) ----- х= -73 : 377: 827: 1277: 1727: 2177: 2627: 3077: 3527: 3977: 4427: 4877: 5327: 5777: ----- Qс : 1.391: 1.417: 1.452: 1.504: 1.574: 1.641: 1.653: 1.600: 1.528: 1.469: 1.429: 1.401: 1.381: 1.367: Сс : 0.278: 0.283: 0.290: 0.301: 0.315: 0.328: 0.331: 0.320: 0.306: 0.294: 0.286: 0.280: 0.276: 0.273: Сф : 1.320: 1.320: 1.320: 1.320: 1.320: 1.320: 1.320: 1.320: 1.320: 1.320: 1.320: 1.320: 1.320: 1.320: Спи : 1.273: 1.256: 1.232: 1.198: 1.151: 1.066: 1.098: 1.133: 1.182: 1.220: 1.248: 1.266: 1.280: 1.288: Сдпи : 0.119: 0.161: 0.220: 0.306: 0.423: 0.534: 0.556: 0.467: 0.346: 0.249: 0.181: 0.135: 0.101: 0.079: Фоп: 68 : 64 : 59 : 50 : 37 : 17 : 352 : 330 : 315 : 298 : 298 : 293 : 290 : 287 : Уоп: 2.00 : 2.00 : 1.98 : 1.84 : 1.61 : 1.47 : 1.45 : 1.55 : 1.73 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : Ви : 0.039: 0.053: 0.072: 0.101: 0.139: 0.176: 0.184: 0.155: 0.115: 0.082: 0.060: 0.045: 0.033: 0.026: Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0003 : 0001 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : Ви : 0.039: 0.053: 0.072: 0.100: 0.138: 0.176: 0.184: 0.155: 0.115: 0.082: 0.060: 0.044: 0.033: 0.026: Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : Ви : 0.039: 0.053: 0.072: 0.100: 0.138: 0.175: 0.184: 0.155: 0.115: 0.082: 0.060: 0.044: 0.033: 0.026: Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0001 : 0003 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :												

y= 1837 : Y-строка 7 Смах= 1.523 долей ПДК (x= 2627.0; напр.ветра=355)														
x=	-73	377	827	1277	1727	2177	2627	3077	3527	3977	4427	4877	5327	5777
Qc	1.383	1.402	1.426	1.457	1.492	1.519	1.523	1.503	1.470	1.437	1.411	1.389	1.375	1.364
Сс	0.277	0.280	0.285	0.291	0.298	0.304	0.305	0.301	0.294	0.287	0.282	0.278	0.275	0.273
Сф	1.313	1.320	1.320	1.320	1.320	1.320	1.320	1.320	1.320	1.320	1.320	1.320	1.320	1.320
Сф	1.265	1.265	1.249	1.228	1.206	1.188	1.184	1.198	1.220	1.242	1.260	1.274	1.284	1.291
Сдм	0.118	0.137	0.177	0.229	0.286	0.331	0.339	0.305	0.250	0.195	0.151	0.115	0.091	0.073
Фоп	60	55	49	40	27	12	355	338	325	315	307	302	297	294
Уоп	7.31	1.98	1.98	1.98	1.90	1.78	1.75	1.81	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98
Вн	0.039	0.045	0.058	0.075	0.094	0.109	0.112	0.101	0.083	0.065	0.050	0.038	0.030	0.024
Кн	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
Вн	0.039	0.045	0.058	0.075	0.094	0.109	0.112	0.101	0.083	0.065	0.050	0.038	0.030	0.024
Кн	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
Вн	0.039	0.045	0.058	0.075	0.094	0.109	0.112	0.101	0.083	0.065	0.050	0.038	0.030	0.024
Кн	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001

y= 1387 : Y-строка 8 Смах= 1.455 долей ПДК (x= 2627.0; напр.ветра=356)														
x=	-73	377	827	1277	1727	2177	2627	3077	3527	3977	4427	4877	5327	5777
Qc	1.376	1.387	1.404	1.422	1.440	1.453	1.455	1.446	1.429	1.411	1.393	1.379	1.368	1.359
Сс	0.275	0.277	0.281	0.284	0.288	0.291	0.291	0.289	0.286	0.282	0.279	0.276	0.274	0.272
Сф	1.313	1.320	1.320	1.320	1.320	1.320	1.320	1.320	1.320	1.320	1.320	1.320	1.320	1.320
Сф	1.270	1.275	1.264	1.252	1.240	1.232	1.230	1.236	1.247	1.259	1.272	1.281	1.288	1.294
Сдм	0.107	0.112	0.140	0.171	0.200	0.221	0.225	0.209	0.182	0.151	0.121	0.098	0.080	0.065
Фоп	53	48	41	32	22	9	356	343	332	322	315	309	304	300
Уоп	8.54	2.00	2.00	2.00	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98
Вн	0.035	0.037	0.046	0.056	0.066	0.073	0.074	0.069	0.060	0.050	0.040	0.032	0.026	0.022
Кн	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.003	0.003	0.003	0.003
Вн	0.035	0.037	0.046	0.056	0.066	0.073	0.074	0.069	0.060	0.050	0.040	0.032	0.026	0.022
Кн	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
Вн	0.035	0.037	0.046	0.056	0.066	0.073	0.074	0.069	0.060	0.050	0.040	0.032	0.026	0.022
Кн	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.001	0.001	0.001	0.001

y= 937 : Y-строка 9 Смах= 1.415 долей ПДК (x= 2627.0; напр.ветра=357)														
x=	-73	377	827	1277	1727	2177	2627	3077	3527	3977	4427	4877	5327	5777
Qc	1.370	1.375	1.386	1.396	1.407	1.413	1.415	1.410	1.401	1.389	1.379	1.370	1.361	1.355
Сс	0.274	0.275	0.277	0.279	0.281	0.283	0.283	0.282	0.280	0.278	0.276	0.274	0.272	0.271
Сф	1.313	1.320	1.320	1.320	1.320	1.320	1.320	1.320	1.320	1.320	1.320	1.320	1.320	1.320
Сф	1.274	1.283	1.276	1.270	1.262	1.258	1.257	1.260	1.266	1.274	1.281	1.287	1.292	1.297
Сдм	0.096	0.092	0.109	0.126	0.145	0.156	0.158	0.150	0.135	0.116	0.098	0.083	0.069	0.058
Фоп	47	42	35	27	18	8	357	346	336	328	321	315	310	306
Уоп	9.10	1.98	1.98	1.98	2.00	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98
Вн	0.031	0.030	0.036	0.042	0.048	0.051	0.052	0.050	0.045	0.038	0.033	0.027	0.023	0.019
Кн	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.003	0.003	0.003
Вн	0.031	0.030	0.036	0.042	0.048	0.051	0.052	0.050	0.045	0.038	0.033	0.027	0.023	0.019
Кн	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
Вн	0.031	0.030	0.036	0.041	0.048	0.051	0.052	0.050	0.045	0.038	0.033	0.027	0.023	0.019
Кн	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.001	0.001	0.001	0.001

y= 487 : Y-строка 10 Смах= 1.389 долей ПДК (x= 2627.0; напр.ветра=357)														
x=	-73	377	827	1277	1727	2177	2627	3077	3527	3977	4427	4877	5327	5777
Qc	1.359	1.365	1.372	1.379	1.384	1.388	1.389	1.386	1.381	1.375	1.368	1.361	1.356	1.351
Сс	0.272	0.273	0.274	0.276	0.277	0.278	0.278	0.277	0.276	0.275	0.274	0.272	0.271	0.270
Сф	1.320	1.320	1.320	1.320	1.320	1.320	1.320	1.320	1.320	1.320	1.320	1.320	1.320	1.320
Сф	1.294	1.290	1.285	1.281	1.277	1.275	1.274	1.276	1.279	1.283	1.288	1.292	1.296	1.299
Сдм	0.065	0.076	0.087	0.098	0.107	0.113	0.114	0.110	0.102	0.091	0.080	0.069	0.060	0.052
Фоп	42	37	31	23	15	6	357	348	340	332	326	320	315	311
Уоп	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	2.00	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98
Вн	0.021	0.025	0.029	0.032	0.035	0.037	0.038	0.036	0.034	0.030	0.026	0.023	0.020	0.017
Кн	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.003	0.003
Вн	0.021	0.025	0.029	0.032	0.035	0.037	0.038	0.036	0.034	0.030	0.026	0.023	0.020	0.017
Кн	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
Вн	0.021	0.025	0.029	0.032	0.035	0.037	0.038	0.036	0.034	0.030	0.026	0.023	0.020	0.017
Кн	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.001	0.001

y= 37 : Y-строка 11 Смах= 1.372 долей ПДК (x= 2627.0; напр.ветра=358)														
x=	-73	377	827	1277	1727	2177	2627	3077	3527	3977	4427	4877	5327	5777
Qc	1.353	1.358	1.362	1.366	1.370	1.372	1.372	1.371	1.368	1.364	1.359	1.355	1.351	1.347
Сс	0.271	0.272	0.272	0.273	0.274	0.274	0.274	0.274	0.273	0.272	0.271	0.270	0.270	0.269
Сф	1.320	1.320	1.320	1.320	1.320	1.320	1.320	1.320	1.320	1.320	1.320	1.320	1.320	1.320
Сф	1.298	1.295	1.292	1.289	1.287	1.285	1.285	1.286	1.288	1.291	1.294	1.297	1.299	1.302
Сдм	0.056	0.063	0.070	0.077	0.083	0.086	0.087	0.085	0.080	0.073	0.066	0.058	0.052	0.046
Фоп	38	33	27	20	13	5	358	350	342	336	329	324	319	315
Уоп	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98	1.98
Вн	0.018	0.021	0.023	0.025	0.027	0.028	0.029	0.028	0.026	0.024	0.022	0.019	0.017	0.015
Кн	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	0.003
Вн	0.018	0.021	0.023	0.025	0.027	0.028	0.029	0.028	0.026	0.024	0.022	0.019	0.017	0.015
Кн	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
Вн	0.018	0.021	0.023	0.025	0.027	0.028	0.029	0.028	0.026	0.024	0.022	0.019	0.017	0.015
Кн	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.001

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 2627.0 м, Y= 3187.0 м

Максимальная суммарная концентрация	С _с =	2.1465330 доли ПДК _{эф}
		0.4293066 мг/м ³

Достигается при опасном направлении 312 град.
и скорости ветра 0.94 м/с

Всего источников: 10. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Вклады Источников							
№ п.п.	Код	Тип	Выброс --М-- (Мг)	Вклад --С-- (доли ПДК)	Вклад в %	Сум. %	Коеф. влияния --б-- С/М --
Фонковая концентрация С _ф				0.768978	35.8	(Вклад источников 64.2%)	
1	000901	0003	Т	3.0160	0.458909	33.3	0.152158022
2	000901	0002	Т	3.0160	0.458804	33.3	0.152123243
3	000901	0001	Т	3.0160	0.458164	33.3	0.151911125
В сумме				2.144854	99.9		
Суммарный вклад остальных				= 0.001679	0.1		

ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника No 1			
Координаты центра	: X=	2852 м;	Y= 2287
Длина и ширина	: L=	5850 м;	B= 4500 м
Шаг сетки (dx=dY)	: D=	450 м	

Запрошен учет дифференцированного фона с постов для действующих источников
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.1(Упр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	
*-- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----															
1-	1.387	1.409	1.439	1.479	1.528	1.572	1.581	1.548	1.499	1.454	1.420	1.394	1.378	1.366	- 1
2-	1.395	1.423	1.464	1.529	1.628	1.741	1.770	1.677	1.566	1.487	1.438	1.406	1.383	1.369	- 2
3-	1.401	1.433	1.484	1.575	1.745	2.018	2.114	1.849	1.632	1.514	1.450	1.412	1.387	1.371	- 3
4-	1.402	1.435	1.488	1.586	1.781	2.134	2.147	1.903	1.648	1.520	1.453	1.413	1.388	1.372	- 4
5-	1.399	1.429	1.476	1.554	1.688	1.870	1.912	1.756	1.599	1.501	1.444	1.409	1.385	1.370	- 5
6-С	1.391	1.417	1.452	1.504	1.574	1.641	1.653	1.600	1.528	1.469	1.429	1.401	1.381	1.367	С- 6
7-	1.383	1.402	1.426	1.457	1.492	1.519	1.523	1.503	1.470	1.437	1.411	1.389	1.375	1.364	- 7
8-	1.376	1.387	1.404	1.422	1.440	1.453	1.455	1.446	1.429	1.411	1.393	1.379	1.368	1.359	- 8
9-	1.370	1.375	1.386	1.396	1.407	1.413	1.415	1.410	1.401	1.389	1.379	1.370	1.361	1.355	- 9
10-	1.359	1.365	1.372	1.379	1.384	1.388	1.389	1.386	1.381	1.375	1.368	1.361	1.356	1.351	-10
11-	1.353	1.358	1.362	1.366	1.370	1.372	1.372	1.371	1.368	1.364	1.359	1.355	1.351	1.347	-11
----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----															
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14		

В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация -----> С_м = 2.1465330 долей ПДК_{гр}
= 0.4293066 мг/м3
Достигается в точке с координатами: X_м = 2627.0 м
(X-столбец 7, Y-строка 4) Y_м = 3187.0 м
При опасном направлении ветра : 312 град.
и "опасной" скорости ветра : 0.94 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город : 859 г. Нур-Султан.
Объект : 0009 РООС Строительство универсального склада.
Вар.расч. : 2 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 16.02.2022 18:20
Примесь : 0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксида) (4)
ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 59

Запрошен учет дифференцированного фона с постов для действующих источников

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.1(Упр) м/с

Расшифровка обозначений	
Qc	- суммарная концентрация [доли ПДК]
Sc	- суммарная концентрация [мг/м.куб]
Cф	- фоновая концентрация [доли ПДК]
Cф'	- фон без реконструируемых [доли ПДК]
Сди	- вклад действующих (для Cф') [доли ПДК]
Фоп	- опасное направл. ветра [угл. град.]
Уоп	- опасная скорость ветра [м/с]
Ви	- вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]
Ки	- код источника для верхней строки Ви

y=	1281:	51:	46:	1387:	1017:	1531:	399:	487:	937:	2314:	2287:	49:	2047:	1837:	752:
x=	2813:	2829:	2849:	2926:	3073:	3080:	3091:	3151:	3151:	3182:	3190:	3234:	3265:	3330:	3332:
Qc	: 1.441:	1.372:	1.372:	1.450:	1.415:	1.461:	1.382:	1.385:	1.409:	1.590:	1.582:	1.370:	1.522:	1.485:	1.394:
Sc	: 0.288:	0.274:	0.274:	0.290:	0.283:	0.292:	0.276:	0.277:	0.282:	0.318:	0.316:	0.274:	0.304:	0.297:	0.279:
Cф	: 1.320:	1.320:	1.320:	1.320:	1.320:	1.320:	1.320:	1.320:	1.320:	1.320:	1.320:	1.320:	1.320:	1.320:	1.320:
Cф'	: 1.239:	1.285:	1.285:	1.234:	1.256:	1.226:	1.278:	1.276:	1.261:	1.140:	1.145:	1.287:	1.185:	1.210:	1.270:
Сди	: 0.202:	0.087:	0.087:	0.216:	0.159:	0.235:	0.104:	0.109:	0.148:	0.450:	0.436:	0.084:	0.337:	0.275:	0.124:
Фоп:	351 :	354 :	347 :	346 :	342 :	348 :	347 :	344 :	325 :	326 :	347 :	328 :	330 :	342 :	
Уоп:	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	2.00 :	1.56 :	1.59 :	1.98 :	1.75 :	1.91 :	1.98 :
Ви	: 0.067:	0.029:	0.029:	0.071:	0.052:	0.078:	0.034:	0.036:	0.049:	0.149:	0.145:	0.028:	0.112:	0.091:	0.041:
Ки	: 0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :
Ви	: 0.067:	0.029:	0.029:	0.071:	0.052:	0.078:	0.034:	0.036:	0.049:	0.149:	0.145:	0.028:	0.112:	0.091:	0.041:
Ки	: 0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :
Ви	: 0.067:	0.029:	0.029:	0.071:	0.052:	0.078:	0.034:	0.036:	0.049:	0.149:	0.145:	0.028:	0.112:	0.091:	0.041:
Ки	: 0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :
y=	1780:	1387:	2387:	487:	937:	46:	2287:	1837:	1387:	2460:	43:	487:	937:	2287:	2532:
x=	3348:	3376:	3515:	3601:	3601:	3640:	3640:	3780:	3826:	3849:	4045:	4051:	4051:	4090:	4183:
Qc	: 1.476:	1.435:	1.545:	1.380:	1.400:	1.367:	1.511:	1.451:	1.417:	1.500:	1.363:	1.374:	1.388:	1.458:	1.462:
Sc	: 0.295:	0.287:	0.309:	0.276:	0.280:	0.273:	0.302:	0.290:	0.283:	0.300:	0.273:	0.275:	0.278:	0.292:	0.292:
Cф	: 1.320:	1.320:	1.320:	1.320:	1.320:	1.320:	1.320:	1.320:	1.320:	1.320:	1.320:	1.320:	1.320:	1.320:	1.320:
Cф'	: 1.216:	1.243:	1.170:	1.280:	1.267:	1.289:	1.193:	1.233:	1.255:	1.200:	1.291:	1.284:	1.275:	1.228:	1.225:
Сди	: 0.261:	0.192:	0.375:	0.100:	0.133:	0.078:	0.319:	0.218:	0.162:	0.300:	0.072:	0.089:	0.113:	0.229:	0.236:
Фоп:	331 :	335 :	312 :	338 :	335 :	341 :	312 :	319 :	325 :	302 :	335 :	331 :	327 :	302 :	295 :
Уоп:	1.98 :	1.98 :	1.67 :	1.98 :	1.98 :	1.79 :	1.98 :	1.98 :	1.85 :	1.98 :	1.98 :	2.00 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :
Ви	: 0.086:	0.063:	0.124:	0.033:	0.044:	0.026:	0.106:	0.072:	0.053:	0.099:	0.024:	0.030:	0.037:	0.076:	0.078:
Ки	: 0001 :	0001 :	0003 :	0001 :	0001 :	0001 :	0003 :	0003 :	0001 :	0003 :	0001 :	0001 :	0001 :	0002 :	0003 :
Ви	: 0.086:	0.063:	0.124:	0.033:	0.044:	0.026:	0.106:	0.072:	0.053:	0.099:	0.024:	0.030:	0.037:	0.076:	0.078:
Ки	: 0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0001 :	0002 :
Ви	: 0.086:	0.063:	0.124:	0.033:	0.044:	0.026:	0.106:	0.072:	0.053:	0.099:	0.024:	0.030:	0.037:	0.076:	0.078:
Ки	: 0003 :	0003 :	0001 :	0003 :	0003 :	0003 :	0001 :	0001 :	0003 :	0001 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0001 :
y=	1837:	2312:	2287:	1387:	2091:	40:	487:	937:	2210:	1837:	1387:	37:	1907:	1837:	487:
x=	4230:	4235:	4241:	4276:	4287:	4451:	4501:	4501:	4583:	4680:	4726:	4810:	4858:	4921:	4951:
Qc	: 1.422:	1.445:	1.444:	1.399:	1.430:	1.359:	1.367:	1.377:	1.415:	1.398:	1.383:	1.356:	1.391:	1.388:	1.360:
Sc	: 0.284:	0.289:	0.289:	0.280:	0.286:	0.272:	0.273:	0.275:	0.283:	0.280:	0.277:	0.271:	0.278:	0.278:	0.272:
Cф	: 1.320:	1.320:	1.320:	1.320:	1.320:	1.320:	1.320:	1.320:	1.320:	1.320:	1.320:	1.320:	1.320:	1.320:	1.320:
Cф'	: 1.252:	1.236:	1.238:	1.267:	1.246:	1.294:	1.289:	1.282:	1.257:	1.268:	1.278:	1.296:	1.272:	1.275:	1.293:
Сди	: 0.169:	0.209:	0.206:	0.132:	0.184:	0.065:	0.078:	0.096:	0.159:	0.131:	0.105:	0.059:	0.119:	0.113:	0.067:
Фоп:	310 :	300 :	300 :	317 :	304 :	329 :	324 :	320 :	298 :	304 :	311 :	325 :	301 :	301 :	319 :
Уоп:	2.00 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	2.00 :	1.98 :	1.98 :

y=	937:	1603:	1387:	37:	1387:	487:	937:	1300:	37:	352:	487:	674:	937:	996:
x=	4951:	5133:	5176:	5260:	5329:	5401:	5401:	5408:	5668:	5673:	5675:	5678:	5682:	5683:
Qc :	1.368:	1.376:	1.371:	1.352:	1.368:	1.355:	1.360:	1.365:	1.348:	1.351:	1.352:	1.354:	1.356:	1.357:
Cs :	0.274:	0.275:	0.274:	0.270:	0.274:	0.271:	0.272:	0.273:	0.270:	0.270:	0.270:	0.271:	0.271:	0.271:
C ϕ :	1.320:	1.320:	1.320:	1.320:	1.320:	1.320:	1.320:	1.320:	1.320:	1.320:	1.320:	1.320:	1.320:	1.320:
C ϕ :	1.288:	1.283:	1.286:	1.299:	1.288:	1.297:	1.293:	1.290:	1.301:	1.299:	1.299:	1.298:	1.296:	1.295:
S ϕ :	0.080:	0.094:	0.085:	0.053:	0.080:	0.058:	0.067:	0.075:	0.047:	0.051:	0.053:	0.056:	0.060:	0.061:
Phi ϕ :	314 :	303 :	306 :	320 :	304 :	314 :	309 :	304 :	316 :	313 :	311 :	310 :	307 :	306 :
Uon :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :
Vi :	0.026:	0.031:	0.028:	0.017:	0.026:	0.019:	0.022:	0.025:	0.015:	0.017:	0.018:	0.018:	0.020:	0.020:
Ki :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0001 :	0003 :	0002 :	0003 :	0003 :	0001 :	0003 :	0003 :	0003 :
Vi :	0.026:	0.031:	0.028:	0.017:	0.026:	0.019:	0.022:	0.025:	0.015:	0.017:	0.018:	0.018:	0.020:	0.020:
Ki :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0001 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :
Vi :	0.026:	0.031:	0.028:	0.017:	0.026:	0.019:	0.022:	0.025:	0.015:	0.017:	0.018:	0.018:	0.020:	0.020:
Ki :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0003 :	0001 :	0003 :	0001 :	0001 :	0003 :	0001 :	0001 :	0001 :

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	1.5899303 доли ПДКмр
		0.3179861 мг/м3

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ							
[Ном.]	[Код]	[Тип]	[Выброс]	[Вклад]	[Вклад в %]	[Сум. %]	[Коэф. влияния]
[-КОБ-ПЗ-ИС-]	[-]	[-М-]	[-М(Мг)]	[-С(доля ПДК)]	[-]	[-]	[-БС(М)]
Фоновая концентрация Cf				1.140046	71.7	(Вклад источников 28.3%)	
1	0001	0001	3.0160	0.140176	33.1	66.3	0.0494780
2	000901	0002	T	0.149076	33.1	66.3	0.049428303
3	000901	0003	T	0.149011	33.1	99.4	0.049406774
В сумме =				1.587268	99.4		
Суммарный вклад остальных =				0.002663	0.6		

ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.1 (U_{мр}) м/с

Расшифровка обозначений	
Qс	суммарная концентрация [доли ПДК]
Сс	суммарная концентрация [мг/м.куб]
Сф	фоновая концентрация [доли ПДК]
Сф'	фон без реконструируемых [доли ПДК]
Сди	вклад действующих (для Сф') [доли ПДК]
Фоп	опасное направл. ветра [угл. град.]
Uоп	опасная скорость ветра [м/с]
Ви	вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК]
Ки	код источника для верхней строки Ви

y=	3306:	3300:	3294:	3289:	3283:	3034:	3029:	3024:	2914:	2911:	2908:	2905:	2904:	2902:	2902:
x=	2544:	2544:	2542:	2541:	2538:	2399:	2395:	2391:	2270:	2265:	2260:	2255:	2249:	2243:	2236:
Qc	1.494:	1.494:	1.487:	1.489:	1.487:	2.169:	2.164:	2.159:	2.027:	2.023:	2.018:	2.013:	2.010:	2.006:	2.004:
Sc	0.299:	0.299:	0.297:	0.298:	0.297:	0.434:	0.433:	0.432:	0.405:	0.405:	0.404:	0.403:	0.402:	0.401:	0.401:
Sф	1.320:	1.320:	1.320:	1.320:	1.320:	1.320:	1.320:	1.320:	1.320:	1.320:	1.320:	1.320:	1.320:	1.320:	1.320:
Cф	1.204:	1.204:	1.208:	1.207:	1.209:	0.754:	0.757:	0.761:	0.849:	0.851:	0.855:	0.858:	0.860:	0.863:	0.864:
Фоп	0.291:	0.290:	0.279:	0.282:	0.279:	1.415:	1.406:	1.399:	1.178:	1.171:	1.164:	1.156:	1.151:	1.143:	1.140:
Фид:	269:	276:	284:	289:	297:	19:	19:	20:	30:	30:	30:	31:	31:	32:	32:
Уоп:	0.93:	0.94:	0.94:	0.94:	0.94:	1.01:	1.02:	1.02:	1.10:	1.10:	1.10:	1.10:	1.10:	1.10:	1.10:

Вх : 0.098: 0.099: 0.095: 0.096: 0.094: 0.471: 0.468: 0.465: 0.390: 0.388: 0.385: 0.382: 0.381: 0.378: 0.377:
Кх : 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001:
Вх : 0.094: 0.096: 0.093: 0.094: 0.093: 0.470: 0.467: 0.465: 0.389: 0.387: 0.384: 0.382: 0.380: 0.378: 0.376:
Кх : 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002:
Вх : 0.090: 0.092: 0.090: 0.092: 0.091: 0.470: 0.466: 0.464: 0.389: 0.386: 0.384: 0.381: 0.379: 0.377: 0.376:
Кх : 0003: 0003: 0003: 0003: 0003: 0003: 0003: 0003: 0003: 0003: 0003: 0003: 0003: 0003: 0003:

y=	2902:	2903:	2905:	2907:	2910:	2914:	3021:	3026:	3031:	3037:	3043:	3049:	3053:	3056:
x=	2232:	2226:	2220:	2215:	2210:	2205:	2091:	2087:	2084:	2081:	2079:	2078:	2078:	2078:
Qc:	2.001:	2.000:	2.001:	2.002:	2.003:	2.003:	1.993:	1.992:	1.993:	1.994:	1.994:	1.997:	1.998:	2.000:
Cc:	0.400:	0.400:	0.400:	0.400:	0.401:	0.401:	0.399:	0.398:	0.399:	0.399:	0.399:	0.399:	0.400:	0.400:
Cf:	1.320:	1.320:	1.320:	1.320:	1.320:	1.320:	1.320:	1.320:	1.320:	1.320:	1.320:	1.320:	1.320:	1.320:
Cf:	0.866:	0.867:	0.866:	0.866:	0.865:	0.865:	0.872:	0.872:	0.871:	0.871:	0.870:	0.869:	0.868:	0.867:
Cди:	1.136:	1.133:	1.135:	1.136:	1.138:	1.138:	1.121:	1.121:	1.121:	1.123:	1.124:	1.128:	1.131:	1.134:
Фоп:	33 :	33 :	34 :	35 :	35 :	36 :	55 :	55 :	56 :	57 :	58 :	58 :	59 :	59 :
Уоп:	1.10 :	1.12 :	1.10 :	1.10 :	1.10 :	1.10 :	1.13 :	1.13 :	1.13 :	1.13 :	1.13 :	1.13 :	1.13 :	1.13 :
Вх :	0.375:	0.374:	0.373:	0.373:	0.372:	0.373:	0.370:	0.369:	0.370:	0.370:	0.371:	0.372:	0.373:	0.374:
Кх :	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:
Вх :	0.375:	0.373:	0.373:	0.372:	0.372:	0.372:	0.369:	0.369:	0.369:	0.369:	0.370:	0.371:	0.372:	0.373:
Кх :	0002:	0002:	0002:	0002:	0002:	0002:	0002:	0002:	0002:	0002:	0002:	0002:	0002:	0002:
Вх :	0.374:	0.373:	0.372:	0.371:	0.371:	0.371:	0.368:	0.368:	0.368:	0.369:	0.371:	0.372:	0.372:	0.372:
Кх :	0003:	0003:	0003:	0003:	0003:	0003:	0003:	0003:	0003:	0003:	0003:	0003:	0003:	0003:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 2399.0 м, Y= 3034.0 м

Максимальная суммарная концентрация Cs= 2.1691799 доли ПДКвр
0.4338360 мг/м3

Достигается при опасном направлении 19 град.
и скорости ветра 1.01 м/с

Всего источников: 10. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ									
Ист.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф. влияния	бС/М	бС/М
Фоновая	концентрация	Cf	0.753880	34.8	(Вклад источников 65.2%)				
1	000901 0001	Т	3.0160	0.470934	33.3	33.3	0.156145126		
2	000901 0002	Т	3.0160	0.470323	33.2	66.5	0.155942708		
3	000901 0003	Т	3.0160	0.469668	33.2	99.7	0.155725494		
В сумме =			2.164805	99.7					
Суммарный вклад остальных =			0.004375	0.3					

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город : 859 г. Нур-Султан.
Объект : 0009 РООС Строительство универсального склада.
Вар.расч. : 2 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 16.02.2022 18:20
Примесь : 0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
ПДКм.р для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (Р): индивидуальный с источников

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
<Об-П>	<В>			<М>	<В>	<Т>									
000901 0001	Т	17.00	0.53	2.50	0.5515	300.0	2492	3305					1.0	1.000	0.4900000
000901 0002	Т	17.00	0.53	2.50	0.5515	300.0	2493	3306					1.0	1.000	0.4900000
000901 0003	Т	17.00	0.53	2.50	0.5515	300.0	2494	3307					1.0	1.000	0.4900000
000901 0004	Т	3.5	0.10	2.50	0.0196	300.0	2237	2952					1.0	1.000	0.0074389
000901 0005	Т	3.5	0.10	2.50	0.0196	300.0	2388	3248					1.0	1.000	0.0074389
000901 6001	П	2.0				25.0	2294	3113	1	1	0	1.0	1.000	0.0000248	
000901 6002	П	2.0				25.0	2258	2988	1	1	0	1.0	1.000	0.0006680	
000901 6003	П	2.0				25.0	2128	3056	1	1	0	1.0	1.000	0.0006680	
000901 6004	П	2.0				25.0	2356	3061	1	1	0	1.0	1.000	0.0000248	
000901 6005	П	2.0				25.0	2220	3034	1	1	0	1.0	1.000	0.0001950	

4. Расчетные параметры См,Um,Xm

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город : 859 г. Нур-Султан.
Объект : 0009 РООС Строительство универсального склада.
Вар.расч. : 2 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 16.02.2022 18:20
Сезон : ЛЕТО (температура воздуха 20.3 град.С)
Примесь : 0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
ПДКм.р для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М															
Источники								Их расчетные параметры							
Номер	Код	М	Тип	См	Um	Xm		Номер	Код	М	Тип	См	Um	Xm	
1	000901 0001	0.490000	Т	0.039740	0.95	244.9		1	000901 0001	0.490000	Т	0.039740	0.95	244.9	
2	000901 0002	0.490000	Т	0.039740	0.95	244.9		2	000901 0002	0.490000	Т	0.039740	0.95	244.9	
3	000901 0003	0.490000	Т	0.039740	0.95	244.9		3	000901 0003	0.490000	Т	0.039740	0.95	244.9	
4	000901 0004	0.007439	Т	0.002802	0.50	101.0		4	000901 0004	0.007439	Т	0.002802	0.50	101.0	
5	000901 0005	0.007439	Т	0.002802	0.50	101.0		5	000901 0005	0.007439	Т	0.002802	0.50	101.0	
6	000901 6001	0.000025	П	0.000004	0.50	170.4		6	000901 6001	0.000025	П	0.000004	0.50	170.4	
7	000901 6002	0.000668	П	0.000108	0.50	170.4		7	000901 6002	0.000668	П	0.000108	0.50	170.4	
8	000901 6003	0.000668	П	0.000108	0.50	170.4		8	000901 6003	0.000668	П	0.000108	0.50	170.4	
9	000901 6004	0.000025	П	0.000004	0.50	170.4		9	000901 6004	0.000025	П	0.000004	0.50	170.4	
10	000901 6005	0.000195	П	0.000032	0.50	170.4		10	000901 6005	0.000195	П	0.000032	0.50	170.4	
Суммарный Мq = 1.486458 г/с															
Сумма См по всем источникам = 0.125080 долей ПДК															
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.93 м/с															

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город : 859 г. Нур-Султан.
Объект : 0009 РООС Строительство универсального склада.
Вар.расч. : 2 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 16.02.2022 18:20
Сезон : ЛЕТО (температура воздуха 20.3 град.С)
Примесь : 0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
ПДКм.р для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 5850x4500 с шагом 450
Расчет по границе санзоны. Покрывание РП 001
Расчет по территории жилой застройки. Покрывание РП 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.1(Umр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.93 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :859 г. Нур-Султан.
Объект :0009 РООС Строительство универсального склада.
Вар.расч.: 2 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 16.02.2022 18:20
Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (б)
ПДКм.р для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 2852, Y= 2287
размерами: длина (по X)= 5850, ширина (по Y)= 4500, шаг сетки= 450
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.1(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] |
| Ви - вклад источника в Qc [доли ПДК] |
Ки - код источника для верхней строки Ви
-Если в строке Смах< 0.05 ПДК, то Фоп,Уоп,Ви,Ки не печатаются

y= 4537 : Y-строка 1 Смах= 0.035 долей ПДК (x= 2627.0; напр.ветра=186)
x= -73 : 377: 827: 1277: 1727: 2177: 2627: 3077: 3527: 3977: 4427: 4877: 5327: 5777:
Qc : 0.010: 0.012: 0.016: 0.022: 0.028: 0.034: 0.035: 0.031: 0.024: 0.018: 0.014: 0.011: 0.009: 0.008:
Cc : 0.004: 0.005: 0.006: 0.009: 0.011: 0.014: 0.014: 0.012: 0.010: 0.007: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003:

y= 4087 : Y-строка 2 Смах= 0.061 долей ПДК (x= 2627.0; напр.ветра=190)
x= -73 : 377: 827: 1277: 1727: 2177: 2627: 3077: 3527: 3977: 4427: 4877: 5327: 5777:
Qc : 0.011: 0.014: 0.020: 0.028: 0.042: 0.057: 0.061: 0.048: 0.033: 0.023: 0.016: 0.012: 0.010: 0.008:
Cc : 0.004: 0.006: 0.008: 0.011: 0.017: 0.023: 0.024: 0.019: 0.013: 0.009: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003:
Фоп: 107 : 110 : 115 : 123 : 136 : 158 : 190 : 217 : 233 : 242 : 248 : 252 : 255 : 257 :
Уоп: 5.78 : 2.79 : 2.05 : 1.72 : 1.49 : 1.33 : 1.30 : 1.43 : 1.64 : 1.91 : 2.39 : 4.65 : 7.23 : 9.10 :
Ви : 0.004: 0.005: 0.006: 0.009: 0.014: 0.019: 0.020: 0.016: 0.011: 0.007: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.004: 0.005: 0.006: 0.009: 0.014: 0.019: 0.020: 0.016: 0.011: 0.007: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.004: 0.005: 0.006: 0.009: 0.014: 0.019: 0.020: 0.016: 0.011: 0.007: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

y= 3637 : Y-строка 3 Смах= 0.107 долей ПДК (x= 2627.0; напр.ветра=202)
x= -73 : 377: 827: 1277: 1727: 2177: 2627: 3077: 3527: 3977: 4427: 4877: 5327: 5777:
Qc : 0.011: 0.015: 0.022: 0.034: 0.058: 0.094: 0.107: 0.072: 0.042: 0.026: 0.018: 0.013: 0.010: 0.008:
Cc : 0.005: 0.006: 0.009: 0.014: 0.023: 0.038: 0.043: 0.029: 0.017: 0.011: 0.007: 0.005: 0.004: 0.003:
Фоп: 97 : 99 : 101 : 105 : 113 : 136 : 202 : 240 : 252 : 257 : 260 : 262 : 263 : 264 :
Уоп: 5.18 : 2.52 : 1.91 : 1.60 : 1.33 : 1.10 : 1.05 : 1.23 : 1.49 : 1.78 : 2.21 : 3.88 : 6.79 : 9.10 :
Ви : 0.004: 0.005: 0.007: 0.011: 0.019: 0.031: 0.035: 0.024: 0.014: 0.009: 0.006: 0.004: 0.003: 0.003:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.004: 0.005: 0.007: 0.011: 0.019: 0.031: 0.035: 0.024: 0.014: 0.009: 0.006: 0.004: 0.003: 0.003:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.004: 0.005: 0.007: 0.011: 0.019: 0.031: 0.035: 0.024: 0.014: 0.009: 0.006: 0.004: 0.003: 0.003:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

y= 3187 : Y-строка 4 Смах= 0.112 долей ПДК (x= 2627.0; напр.ветра=312)
x= -73 : 377: 827: 1277: 1727: 2177: 2627: 3077: 3527: 3977: 4427: 4877: 5327: 5777:
Qc : 0.012: 0.016: 0.023: 0.036: 0.062: 0.110: 0.112: 0.079: 0.044: 0.027: 0.018: 0.013: 0.010: 0.008:
Cc : 0.005: 0.006: 0.009: 0.014: 0.025: 0.044: 0.045: 0.032: 0.018: 0.011: 0.007: 0.005: 0.004: 0.003:
Фоп: 87 : 87 : 86 : 84 : 81 : 69 : 312 : 281 : 277 : 275 : 273 : 273 : 272 : 272 :
Уоп: 5.05 : 2.47 : 1.88 : 1.57 : 1.30 : 1.04 : 0.94 : 1.18 : 1.46 : 1.76 : 2.19 : 3.75 : 6.69 : 8.91 :
Ви : 0.004: 0.005: 0.008: 0.012: 0.021: 0.036: 0.037: 0.026: 0.015: 0.009: 0.006: 0.004: 0.003: 0.003:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.004: 0.005: 0.008: 0.012: 0.021: 0.036: 0.037: 0.026: 0.015: 0.009: 0.006: 0.004: 0.003: 0.003:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.004: 0.005: 0.008: 0.012: 0.021: 0.036: 0.037: 0.026: 0.015: 0.009: 0.006: 0.004: 0.003: 0.003:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

y= 2737 : Y-строка 5 Смах= 0.080 долей ПДК (x= 2627.0; напр.ветра=347)
x= -73 : 377: 827: 1277: 1727: 2177: 2627: 3077: 3527: 3977: 4427: 4877: 5327: 5777:
Qc : 0.011: 0.015: 0.021: 0.032: 0.050: 0.074: 0.080: 0.059: 0.038: 0.025: 0.017: 0.012: 0.010: 0.008:
Cc : 0.004: 0.006: 0.008: 0.013: 0.020: 0.030: 0.032: 0.024: 0.015: 0.010: 0.007: 0.005: 0.004: 0.003:
Фоп: 78 : 75 : 71 : 65 : 53 : 29 : 347 : 314 : 299 : 291 : 286 : 283 : 281 : 280 :
Уоп: 5.51 : 2.62 : 1.98 : 1.65 : 1.40 : 1.21 : 1.18 : 1.32 : 1.55 : 1.85 : 2.28 : 4.09 : 6.97 : 9.10 :
Ви : 0.004: 0.005: 0.007: 0.010: 0.016: 0.024: 0.027: 0.020: 0.013: 0.008: 0.006: 0.004: 0.003: 0.003:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви : 0.004: 0.005: 0.007: 0.010: 0.016: 0.024: 0.027: 0.020: 0.012: 0.008: 0.006: 0.004: 0.003: 0.003:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.004: 0.005: 0.007: 0.010: 0.016: 0.024: 0.027: 0.020: 0.012: 0.008: 0.006: 0.004: 0.003: 0.003:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

y= 2287 : Y-строка 6 Смах= 0.045 долей ПДК (x= 2627.0; напр.ветра=352)
x= -73 : 377: 827: 1277: 1727: 2177: 2627: 3077: 3527: 3977: 4427: 4877: 5327: 5777:
Qc : 0.010: 0.013: 0.018: 0.025: 0.034: 0.043: 0.045: 0.038: 0.028: 0.020: 0.015: 0.011: 0.009: 0.008:
Cc : 0.004: 0.005: 0.007: 0.010: 0.014: 0.017: 0.018: 0.015: 0.011: 0.008: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003:

y= 1837 : Y-строка 7 Смах= 0.028 долей ПДК (x= 2627.0; напр.ветра=355)
x= -73 : 377: 827: 1277: 1727: 2177: 2627: 3077: 3527: 3977: 4427: 4877: 5327: 5777:
Qc : 0.010: 0.012: 0.015: 0.019: 0.023: 0.027: 0.028: 0.025: 0.020: 0.016: 0.013: 0.010: 0.009: 0.007:
Cc : 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.009: 0.011: 0.011: 0.010: 0.008: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003:

y= 1387 : Y-строка 8 Смах= 0.018 долей ПДК (x= 2627.0; напр.ветра=356)
x= -73 : 377: 827: 1277: 1727: 2177: 2627: 3077: 3527: 3977: 4427: 4877: 5327: 5777:
Qc : 0.009: 0.010: 0.012: 0.014: 0.016: 0.018: 0.018: 0.017: 0.015: 0.013: 0.011: 0.009: 0.008: 0.007:
Cc : 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003:

y= 937 : Y-строка 9 Смах= 0.013 долей ПДК (x= 2627.0; напр.ветра=357)
x= -73 : 377: 827: 1277: 1727: 2177: 2627: 3077: 3527: 3977: 4427: 4877: 5327: 5777:

Qc : 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.013: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006:
Cc : 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003:

y= 487 : Y-строка 10 Смах= 0.010 долей ПДК (x= 2627.0; напр.ветра=357)

x= -73 : 377: 827: 1277: 1727: 2177: 2627: 3077: 3527: 3977: 4427: 4877: 5327: 5777:

Qc : 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.010: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.006:
Cc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002:

y= 37 : Y-строка 11 Смах= 0.008 долей ПДК (x= 2627.0; напр.ветра=358)

x= -73 : 377: 827: 1277: 1727: 2177: 2627: 3077: 3527: 3977: 4427: 4877: 5327: 5777:

Qc : 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005:
Cc : 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 2627.0 м, Y= 3187.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cс= 0.1119035 доли ПДКмр |
0.0447614 мг/м3

Достигается при опасном направлении 312 град.
и скорости ветра 0.94 м/с

Всего источников: 10. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Источн.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коеф. влияния
1	000901	0003	Т	0.4900	0.037279	33.3	33.3
2	000901	0002	Т	0.4900	0.037270	33.3	66.6
3	000901	0001	Т	0.4900	0.037218	33.3	99.9
В сумме =				0.111767	99.9		0.075955555
Суммарный вклад остальных =				0.000136	0.1		

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город : 859 г. Нур-Султан.

Объект : 0009 РООС Строительство универсального склада.

Вар.расч. : 2 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 16.02.2022 18:20

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

ПДКм.р для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника No 1

Координаты центра	X= 2852 м; Y= 2287
Длина и ширина	L= 5850 м; B= 4500 м
Шаг сетки (dx=dy)	D= 450 м

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.1(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-	0.010	0.012	0.016	0.022	0.028	0.034	0.035	0.031	0.024	0.018	0.014	0.011	0.009	0.008
2-	0.011	0.014	0.020	0.026	0.042	0.057	0.061	0.048	0.033	0.023	0.016	0.012	0.010	0.008
3-	0.011	0.015	0.022	0.034	0.058	0.094	0.107	0.072	0.042	0.026	0.018	0.013	0.010	0.008
4-	0.012	0.016	0.023	0.036	0.062	0.110	0.112	0.079	0.044	0.027	0.018	0.013	0.010	0.008
5-	0.011	0.015	0.021	0.032	0.050	0.074	0.080	0.059	0.038	0.025	0.017	0.012	0.010	0.008
6-С	0.010	0.013	0.018	0.025	0.034	0.043	0.045	0.038	0.028	0.020	0.015	0.011	0.009	0.008
7-	0.010	0.012	0.015	0.019	0.023	0.027	0.028	0.025	0.020	0.016	0.013	0.010	0.009	0.007
8-	0.009	0.010	0.012	0.014	0.016	0.018	0.018	0.017	0.015	0.013	0.011	0.009	0.008	0.007
9-	0.008	0.009	0.010	0.011	0.012	0.013	0.013	0.012	0.011	0.010	0.009	0.008	0.007	0.006
10-	0.007	0.008	0.008	0.009	0.010	0.010	0.010	0.010	0.009	0.009	0.008	0.007	0.006	0.006
11-	0.006	0.007	0.007	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.007	0.007	0.006	0.006	0.005	0.005

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> Cм = 0.1119035 долей ПДКмр
= 0.0447614 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Xм = 2627.0 м

(X-столбец 7, Y-строка 4) Yм = 3187.0 м

При опасном направлении ветра : 312 град.

и "опасной" скорости ветра : 0.94 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город : 859 г. Нур-Султан.

Объект : 0009 РООС Строительство универсального склада.

Вар.расч. : 2 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 16.02.2022 18:20

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

ПДКм.р для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 59

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.1(Умр) м/с

Расшифровка обозначений

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

y=	1281:	51:	46:	1387:	1017:	1531:	399:	487:	937:	2314:	2287:	49:	2047:	1837:	752:
x=	2813:	2829:	2849:	2926:	3073:	3080:	3091:	3151:	3151:	3182:	3190:	3234:	3265:	3330:	3332:
Qc :	0.016:	0.008:	0.008:	0.018:	0.013:	0.019:	0.009:	0.010:	0.012:	0.037:	0.035:	0.008:	0.027:	0.022:	0.011:
Cс :	0.007:	0.003:	0.003:	0.007:	0.005:	0.008:	0.004:	0.004:	0.005:	0.015:	0.014:	0.003:	0.011:	0.009:	0.004:

y= 1780: 1387: 2387: 487: 937: 46: 2287: 1837: 1387: 2460: 43: 487: 937: 2287: 2532:
x= 3348: 3376: 3515: 3601: 3601: 3640: 3640: 3780: 3826: 3849: 4045: 4051: 4051: 4090: 4183:
Qc : 0.021: 0.016: 0.030: 0.009: 0.011: 0.008: 0.026: 0.018: 0.013: 0.024: 0.007: 0.009: 0.010: 0.019: 0.019:
Cs : 0.008: 0.006: 0.012: 0.004: 0.005: 0.003: 0.010: 0.007: 0.005: 0.010: 0.003: 0.003: 0.004: 0.007: 0.008:

y= 1837: 2312: 2287: 1387: 2091: 40: 487: 937: 2210: 1837: 1387: 37: 1907: 1837: 487:
x= 4230: 4235: 4241: 4276: 4287: 4451: 4501: 4501: 4583: 4680: 4726: 4810: 4858: 4921: 4951:
Qc : 0.014: 0.017: 0.017: 0.011: 0.015: 0.007: 0.008: 0.009: 0.013: 0.011: 0.010: 0.006: 0.010: 0.010: 0.007:
Cs : 0.006: 0.007: 0.007: 0.004: 0.006: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.004: 0.004: 0.003:

y= 937: 1603: 1387: 37: 1387: 487: 937: 1300: 37: 352: 487: 674: 937: 996:
x= 4951: 5133: 5176: 5260: 5329: 5401: 5401: 5408: 5668: 5673: 5675: 5678: 5682: 5683:
Qc : 0.008: 0.009: 0.008: 0.006: 0.008: 0.006: 0.007: 0.008: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007:
Cs : 0.003: 0.004: 0.003: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 3182.0 м, Y= 2314.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0365456 доли ПДКвр |
| 0.0146183 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 325 град.
и скорости ветра 1.56 м/с

Всего источников: 10. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ									
Источн.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коеф. влияния		
1	000901	0001	Т	0.4900	0.012115	33.1	33.1	0.024723904	
2	000901	0002	Т	0.4900	0.012110	33.1	66.3	0.024714151	
3	000901	0003	Т	0.4900	0.012105	33.1	99.4	0.024703385	
				В сумме =	0.036329	99.4			
				Суммарный вклад остальных =	0.000216	0.6			

9. Результаты расчета по границе санитарн.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город : 859 г. Нур-Султан.

Объект : 0009 РООС Строительство универсального склада.

Вар.расч. : 2 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 16.02.2022 18:20

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

ПДКм.р для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 59

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.1(Umр) м/с

Расшифровка обозначений

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

y= 3056: 3057: 3060: 3066: 3072: 3078: 3083: 3088: 3093: 3097: 3287: 3291: 3350: 3353: 3355:
x= 2078: 2078: 2078: 2078: 2080: 2082: 2085: 2089: 2093: 2098: 2357: 2362: 2468: 2473: 2479:
Qc : 0.092: 0.092: 0.092: 0.093: 0.093: 0.094: 0.094: 0.095: 0.096: 0.097: 0.092: 0.088: 0.023: 0.023: 0.023:
Cs : 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.039: 0.037: 0.035: 0.009: 0.009: 0.009:
Фоп: 59 : 59 : 59 : 60 : 60 : 61 : 62 : 62 : 62 : 82 : 83 : 150 : 157 : 164 :
Уоп: 1.10 : 1.10 : 1.10 : 1.10 : 1.10 : 1.10 : 1.10 : 1.10 : 1.10 : 0.94 : 0.94 : 0.94 : 0.94 : 0.94 :
Ви : 0.030: 0.030: 0.030: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.032: 0.032: 0.031: 0.030: 0.008: 0.008: 0.008:
Ки : 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0003: 0003: 0001: 0001: 0001:
Ви : 0.030: 0.030: 0.030: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.032: 0.032: 0.031: 0.030: 0.008: 0.008: 0.008:
Ки : 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0003: 0003: 0001: 0001: 0001:
Ви : 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.031: 0.031: 0.031: 0.032: 0.032: 0.030: 0.029: 0.007: 0.008: 0.007:
Ки : 0003: 0003: 0003: 0003: 0003: 0003: 0003: 0003: 0003: 0003: 0001: 0001: 0003: 0003: 0003:

y= 3356: 3357: 3357: 3356: 3355: 3353: 3350: 3347: 3343: 3339: 3334: 3329: 3324: 3318: 3312:
x= 2485: 2490: 2496: 2502: 2508: 2514: 2519: 2524: 2528: 2532: 2536: 2539: 2541: 2543: 2544:
Qc : 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.024: 0.024: 0.025: 0.025: 0.025: 0.026: 0.026: 0.026: 0.025: 0.025: 0.024:
Cs : 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010:

y= 3306: 3300: 3294: 3289: 3283: 3034: 3029: 3024: 2914: 2911: 2908: 2905: 2904: 2902: 2902:
x= 2544: 2544: 2542: 2541: 2538: 2399: 2395: 2391: 2270: 2265: 2260: 2255: 2249: 2243: 2238:
Qc : 0.024: 0.024: 0.023: 0.023: 0.023: 0.115: 0.114: 0.114: 0.096: 0.095: 0.095: 0.094: 0.093: 0.093: 0.093:
Cs : 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.046: 0.046: 0.045: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.037: 0.037: 0.037:
Фоп: 269 : 276 : 284 : 289 : 297 : 19 : 19 : 20 : 30 : 30 : 30 : 31 : 31 : 32 : 32:
Уоп: 0.93 : 0.94 : 0.94 : 0.94 : 0.94 : 1.01 : 1.02 : 1.02 : 1.10 : 1.10 : 1.10 : 1.10 : 1.10 : 1.10 : 1.10:
Ви : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.038: 0.038: 0.038: 0.032: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031:
Ки : 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001:
Ви : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.038: 0.038: 0.038: 0.032: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031:
Ки : 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0.007: 0.007: 0.007: 0.038: 0.038: 0.038: 0.032: 0.031: 0.031: 0.031:
Ви : 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.038: 0.038: 0.038: 0.032: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031:
Ки : 0003: 0003: 0003: 0003: 0003: 0003: 0003: 0003: 0003: 0003: 0003: 0003: 0003: 0003: 0003:

y= 2902: 2903: 2905: 2907: 2910: 2914: 3021: 3026: 3031: 3037: 3043: 3049: 3053: 3056:
x= 2232: 2226: 2220: 2215: 2210: 2205: 2091: 2087: 2084: 2081: 2079: 2078: 2078: 2078:
Qc : 0.092: 0.092: 0.092: 0.092: 0.092: 0.091: 0.091: 0.091: 0.091: 0.091: 0.091: 0.092: 0.092: 0.092:
Cs : 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037:
Фоп: 33 : 33 : 34 : 35 : 35 : 35 : 55 : 55 : 56 : 57 : 58 : 58 : 59 : 59 :
Уоп: 1.10 : 1.10 : 1.10 : 1.10 : 1.10 : 1.14 : 1.14 : 1.14 : 1.14 : 1.14 : 1.14 : 1.14 : 1.10 : 1.10 :
Ви : 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030:
Ки : 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001:
Ви : 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030:
Ки : 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0.007: 0.007: 0.007: 0.038: 0.038: 0.038: 0.032: 0.031: 0.031:
Ви : 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030:
Ки : 0003: 0003: 0003: 0003: 0003: 0003: 0003: 0003: 0003: 0003: 0003: 0003: 0003: 0003:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 2399.0 м, Y= 3034.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1149697 доли ПДКпр |
| 0.0459879 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 19 град.
и скорости ветра 1.01 м/с

Всего источников: 10. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коеф. влияния
			--М (Мг)	--С [доли ПДК]			
1	000901 0001	Т	0.4900	0.038256	33.3	33.3	0.078072563
2	000901 0002	Т	0.4900	0.038206	33.2	66.5	0.077971362
3	000901 0003	Т	0.4900	0.038153	33.2	99.7	0.077862740
			В сумме =	0.114614	99.7		
Суммарный вклад остальных =			0.000355	0.3			

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :859 г. Нур-Султан.

Объект :0009 РООС Строительство универсального склада.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 16.02.2022 18:20

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

ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Кoeffициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Кoeffициент оседания (Ф): индивидуальный с источников

Код	Тип	Н	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
----- <Об-П>-<Ис> ----- М- (Мг) - С [доли ПДК] ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----															
000901 0004	Т	3.5	0.10	2.50	0.0196	300.0	2237	2952							
000901 0005	Т	3.5	0.10	2.50	0.0196	300.0	2388	3248							
000901 6002	П1	2.0					25.0	2258	2988	1	1	0	3.0	1.000	0.0005780
000901 6003	П1	2.0					25.0	2128	3056	1	1	0	3.0	1.000	0.0005780
000901 6005	П1	2.0					25.0	2220	3034	1	1	0	3.0	1.000	0.0001028

4. Расчетные параметры См,Um,Xm

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :859 г. Нур-Султан.

Объект :0009 РООС Строительство универсального склада.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 16.02.2022 18:20

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 20.3 град.С)

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

ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М															
Источники								Их расчетные параметры							
Номер	Код	М	Тип	См	Um	Xm		Номер	Код	М	Тип	См	Um	Xm	
----- <Об-П>-<Ис> ----- М- (Мг) - С [доли ПДК] ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----															
1	000901 0004	0.003889	Т	0.011720	0.50	50.5		1	000901 0004	0.003889	Т	0.011720	0.50	50.5	
2	000901 0005	0.003889	Т	0.011720	0.50	50.5		2	000901 0005	0.003889	Т	0.011720	0.50	50.5	
3	000901 6002	0.000578	П1	0.000750	0.50	85.2		3	000901 6002	0.000578	П1	0.000750	0.50	85.2	
4	000901 6003	0.000578	П1	0.000750	0.50	85.2		4	000901 6003	0.000578	П1	0.000750	0.50	85.2	
5	000901 6005	0.000103	П1	0.000133	0.50	85.2		5	000901 6005	0.000103	П1	0.000133	0.50	85.2	
----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----															
Суммарный Мq =				0.009037	г/с										
Сумма См по всем источникам =				0.025073	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 :859 г. Нур-Султан.

Объект :0009 РООС Строительство универсального склада.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 16.02.2022 18:20

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 20.3 град.С)

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

ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 5850х4500 с шагом 450

Расчет по границе санзоны. Покрывтее РП 001

Расчет по территории жилой застройки. Покрывтее РП 001

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.1(Umр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :859 г. Нур-Султан.

Объект :0009 РООС Строительство универсального склада.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 16.02.2022 18:20

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

ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :859 г. Нур-Султан.

Объект :0009 РООС Строительство универсального склада.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 16.02.2022 18:20

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

ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :859 г. Нур-Султан.

Объект :0009 РООС Строительство универсального склада.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 16.02.2022 18:20

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

ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :859 г. Нур-Султан.

Объект :0009 РООС Строительство универсального склада.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 16.02.2022 18:20

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

ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :859 г. Нур-Султан.

Объект :0009 РООС Строительство универсального склада.

Вар.расч.:2 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 16.02.2022 18:20

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

ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	Н	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
000901 0004	T	3.5	0.10	2.50	0.0196	300.0	2237	2952							г/с
000901 0005	T	3.5	0.10	2.50	0.0196	300.0	2388	3248							г/с
000901 6001	П1	2.0				25.0	2294	3113	1	1	0	1.0	1.000	1	0.00061111
000901 6002	П1	2.0				25.0	2258	2988	1	1	0	1.0	1.000	1	0.0006440
000901 6003	П1	2.0				25.0	2128	3056	1	1	0	1.0	1.000	1	0.0006440
000901 6004	П1	2.0				25.0	2356	3061	1	1	0	1.0	1.000	1	0.000608
000901 6005	П1	2.0				25.0	2220	3034	1	1	0	1.0	1.000	1	0.0001822

4. Расчетные параметры См,Um,Xм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :859 г. Нур-Султан.

Объект :0009 РООС Строительство универсального склада.

Вар.расч.:2 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 16.02.2022 18:20

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 20.3 град.С)

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

ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M															
Источники								Их расчетные параметры							
Номер	Код	M	Тип	См	Um	Xm									
1	000901 0004	0.006111	T	0.001842	0.50	101.0									
2	000901 0005	0.006111	T	0.001842	0.50	101.0									
3	000901 6001	0.000061	П1	0.000008	0.50	170.4									
4	000901 6002	0.000644	П1	0.000084	0.50	170.4									
5	000901 6003	0.000644	П1	0.000084	0.50	170.4									
6	000901 6004	0.000061	П1	0.000008	0.50	170.4									
7	000901 6005	0.000182	П1	0.000024	0.50	170.4									
Суммарный Mq = 0.013814 г/с															
Сумма См по всем источникам = 0.003890 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 :859 г. Нур-Султан.

Объект :0009 РООС Строительство универсального склада.

Вар.расч.:2 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 16.02.2022 18:20

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 20.3 град.С)

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

ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

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

Код затр	Шталь	Северное	Восточное	Южное	Западное
вещества	U<=2м/с	направление	направление	направление	направление
Пост N 001: X=0, Y=0					
0330	0.0064000	0.0070000	0.0071000	0.0068000	0.0056000
	0.0128000	0.0140000	0.0142000	0.0136000	0.0112000

Расчет по прямоугольнику 001 : 5850x4500 с шагом 450

Расчет по границе санзоны. Покрывие РП 001

Расчет по территории жилой застройки. Покрывие РП 001

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.1(Umр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :859 г. Нур-Султан.

Объект :0009 РООС Строительство универсального склада.

Вар.расч.:2 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 16.02.2022 18:20

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

ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 2852, Y= 2287

размеры: длина(по X)= 5850, ширина(по Y)= 4500, шаг сетки= 450

Запрошен учет дифференцированного фона с постов для действующих источников

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.1(Umр) м/с

Расшифровка обозначений

Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]	
Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб]	
Сф - фоновая концентрация [доли ПДК]	
Сф' - фон без реконструируемых [доли ПДК]	
Сдс - вклад действующих (для Сф') [доли ПДК]	
Фоп - опасное направл. ветра [угл. град.]	
Uоп - опасная скорость ветра [м/с]	
Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК]	
Ки - код источника для верхней строки Ви	

-Если в строке Смах< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются

y= 4537	: Y-строка 1 Смах= 0.014 долей ПДК (x= 827.0; напр.ветра=134)
x= -73	: 377: 827: 1277: 1727: 2177: 2627: 3077: 3527: 3977: 4427: 4877: 5327: 5777:
Qс	: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014:
Сс	: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007:
Сф	: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014:
Сф'	: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014:
Сдс	: 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= 4087 : Y-строка 2 Смах= 0.014 долей ПДК (x= 1277.0; напр.ветра=134)

Вклады истинников							
№ п.п.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф. влияния
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
	000900	П	Сис	М(Мг)	С(доли ПДК)		Б(СМ)
	Фоновая концентрация С _ф			0.013563	92.6	Вклад истинников 7.4%)	
1	000901	0004	Т	0.006111	0.000684	62.7	62.7 0.111927286
2	000901	0005	Т	0.006111	0.000366	33.5	96.2 0.059892509
	В сумме =			0.014613	96.2		
	Суммарный вклад остальных =			0.000042	3.8		

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город : 859 г. Нур-Султан.

Объект : 0009 РООС Строительство универсального склада.

Вар.расч. : 2 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 16.02.2022 18:20

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

ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника No 1

Координаты центра	X=	2852 м;	Y=	2287
Длина и ширина	L=	5850 м;	B=	4500 м
Шаг сетки (dX=dY)	D=	450 м		

Запрошен учет дифференцированного фона с постов для действующих источников

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.1(Um) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	
*-	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	
1-	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	- 1
2-	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	- 2
3-	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	- 3
4-	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.015	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	- 4
5-	0.014	0.014	0.014	0.014	0.015	0.015	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	- 5
6-	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	- 6
7-	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	- 7
8-	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	- 8
9-	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	- 9
10-	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	- 10
11-	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	- 11
	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> См = 0.0146550 долей ПДКмр

= 0.0073275 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Хм = 2177.0 м

(Х-столбец 6, Y-строка 5) Yм = 2737.0 м

При опасном направлении ветра : 18 град.

и "опасной" скорости ветра : 2.02 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город : 859 г. Нур-Султан.

Объект : 0009 РООС Строительство универсального склада.

Вар.расч. : 2 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 16.02.2022 18:20

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 жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 59

Запрошен учет дифференцированного фона с постов для действующих источников

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.1(Um) м/с

Расшифровка обозначений

Qc	- суммарная концентрация [доли ПДК]
Sc	- суммарная концентрация [мг/м.куб]
Cf	- фоновая концентрация [доли ПДК]
Cf'	- фон без реконструируемых [доли ПДК]
Cди	- вклад действующих (для Cf') [доли ПДК]
Фоп	- опасное направл. ветра [угл. град.]
Uоп	- опасная скорость ветра [м/с]
Ви	- вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]
Ки	- код источника для верхней строки Ви

y=	1281:	51:	46:	1387:	1017:	1531:	399:	487:	937:	2314:	2287:	49:	2047:	1837:	752:
x=	2813:	2829:	2849:	2926:	3073:	3080:	3091:	3151:	3151:	3182:	3190:	3234:	3265:	3330:	3332:
Qc :	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:
Sc :	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:
Cf :	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:
Cf' :	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:
Cди :	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=	1780:	1387:	2387:	487:	937:	46:	2287:	1837:	1387:	2460:	43:	487:	937:	2287:	2532:
x=	3348:	3376:	3515:	3601:	3601:	3640:	3640:	3780:	3826:	3849:	4045:	4051:	4051:	4090:	4183:
Qc :	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:
Sc :	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:
Cf :	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:
Cf' :	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:
Cди :	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=	1837:	2312:	2287:	1387:	2091:	40:	487:	937:	2210:	1837:	1387:	37:	1907:	1837:	487:
x=	4230:	4235:	4241:	4276:	4287:	4451:	4501:	4501:	4583:	4680:	4726:	4810:	4858:	4921:	4951:
Qc :	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:
Sc :	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:
Cf :	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:
Cf' :	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:
Cди :	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=	937:	1603:	1387:	37:	1387:	487:	937:	1300:	37:	352:	487:	674:	937:	996:	
x=	4951:	5133:	5176:	5260:	5329:	5401:	5401:	5408:	5668:	5673:	5675:	5678:	5682:	5683:	
Qc :	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	
Sc :	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	
Cf :	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	
Cf' :	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	
Cди :	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= 2813.0 м, Y= 1281.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0142000 доли ПДКмр |
| 0.0071000 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении ВОС
и скорости ветра > 2 м/с

Всего источников: 7. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ									
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коеф. влияния		
---- <Об-П>-<Сис> ---- М (Мг) --- С [доли ПДК] ----- ----- ----- b=C/M ---									
Фоновая концентрация С _{ф'} 0.014200 100.0 (Вклад источников 0.0%)									
1	000901	0004	Т	0.006111	0.000000	100.0	100.0	0.000000000	
Остальные источники не влияют на данную точку.									

9. Результаты расчета по границе санитарн.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город : 859 г. Нур-Султан.

Объект : 0009 РООС Строительство универсального склада.

Вар.расч. : 2 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 16.02.2022 18:20

Примесь : 0330 - Сера диоксид (Антидид 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: 59

Запрошен учет дифференцированного фона с постов для действующих источников

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.1(Умр) м/с

Расшифровка обозначений									
Qc	-	суммарная концентрация [доли ПДК]							
Cc	-	суммарная концентрация [мг/м.куб]							
Cф	-	фоновая концентрация [доли ПДК]							
Cф'	-	фон без реконструируемых [доли ПДК]							
Сди	-	вклад действующих (для Сф') [доли ПДК]							
Фоп	-	опасное направл. ветра [угл. град.]							
Уоп	-	опасная скорость ветра [м/с]							
Ви	-	вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]							
Ки	-	код источника для верхней строки Ви							

y=	3056:	3057:	3060:	3066:	3072:	3078:	3083:	3088:	3093:	3097:	3287:	3291:	3350:	3353:	3355:
x=	2078:	2078:	2078:	2078:	2080:	2082:	2085:	2089:	2093:	2098:	2357:	2362:	2468:	2473:	2479:
Qc	: 0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:
Cc	: 0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:
Cф	: 0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:
Cф'	: 0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.013:	0.013:	0.013:
Сди	: 0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.000:	0.000:	0.001:	0.001:	0.001:

y=	3356:	3357:	3357:	3356:	3355:	3353:	3350:	3347:	3343:	3339:	3334:	3329:	3324:	3318:	3312:
x=	2485:	2490:	2496:	2502:	2508:	2514:	2519:	2524:	2528:	2532:	2536:	2539:	2541:	2543:	2544:
Qc	: 0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:
Cc	: 0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:
Cф	: 0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:
Cф'	: 0.013:	0.013:	0.013:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:
Сди	: 0.001:	0.001:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	3306:	3300:	3294:	3289:	3283:	3034:	3029:	3024:	2914:	2911:	2908:	2905:	2904:	2902:	2902:
x=	2544:	2544:	2542:	2541:	2538:	2399:	2395:	2391:	2270:	2265:	2260:	2255:	2249:	2243:	2238:
Qc	: 0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:
Cc	: 0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:
Cф	: 0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:
Cф'	: 0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:
Сди	: 0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:

y=	2902:	2903:	2905:	2907:	2910:	2914:	3021:	3026:	3031:	3037:	3043:	3049:	3053:	3056:	
x=	2232:	2226:	2220:	2215:	2210:	2205:	2091:	2087:	2084:	2081:	2079:	2078:	2078:	2078:	
Qc	: 0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	
Cc	: 0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	
Cф	: 0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	
Cф'	: 0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	
Сди	: 0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 2093.0 м, Y= 3093.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0146452 доли ПДКмр |
| 0.0073226 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 134 град.
и скорости ветра 2.02 м/с

Всего источников: 7. 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] ----- ----- ----- b=C/M ---									
Фоновая концентрация Cf'				0.013903	94.9	(Вклад источников 5.1%)			
1	000901	0004	Т	0.006111	0.000727	98.0	98.0	0.118935995	
В сумме =				0.014630	98.0				
Суммарный вклад остальных =				0.000015	2.0				

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город : 859 г. Нур-Султан.

Объект : 0009 РООС Строительство универсального склада.

Вар.расч. : 2 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 16.02.2022 18:20

Примесь : 0337 - Углерод оксид (Оксид 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

Код	Н	Тип	Н	D	В	В1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Дк	Выброс
---- <Об-П>-Сис> ---- М- (Мг) --- С [доли ПДК] ----- ----- ----- b=C/M ---																
000901	0001	Т	17.00	0.53	2.50	0.5515	300.0	2492	3305						1.0	1.000 1 9.700000
000901	0002	Т	17.00	0.53	2.50	0.5515	300.0	2493	3306						1.0	1.000 1 9.700000
000901	0003	Т	17.00	0.53	2.50	0.5515	300.0	2494	3307						1.0	1.000 1 9.700000
000901	0004	Т	3.5	0.10	2.50	0.0196	300.0	2237	2952						1.0	1.000 1 0.040000
000901	0005	Т	3.5	0.10	2.50	0.0196	300.0	2388	3248						1.0	1.000 1 0.040000
000901	6001	П	2.0				25.0	2294	3113	1	1	0	1.0	1.000	1	0.0316700
000901	6002	П	2.0				25.0	2258	2988	1	1	0	1.0	1.000	1	0.0222000

000901 6003 П1 2.0 25.0 2128 3056 1 1 0 1.0 1.000 1 0.0222000
000901 6004 П1 2.0 25.0 2356 3061 1 1 0 1.0 1.000 1 0.0316700
000901 6005 П1 2.0 25.0 2220 3034 1 1 0 1.0 1.000 1 0.0057100

4. Расчетные параметры См,Um,Xм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :859 г. Нур-Султан.

Объект :0009 РООС Строительство универсального склада.

Вар.расч.:2 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 16.02.2022 18:20

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 20.3 град.С)

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

ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М						
Источники			Их расчетные параметры			
Номер	Код	М	Тип	См	Um	Xm
-п/п-	-<об-п>-<ко>	-----	----	[долей ПДК]	[м/с]	[м]
1	000901 0001	9.700000	Т	0.062935	0.95	244.9
2	000901 0002	9.700000	Т	0.062935	0.95	244.9
3	000901 0003	9.700000	Т	0.062935	0.95	244.9
4	000901 0004	0.040000	Т	0.001205	0.50	101.0
5	000901 0005	0.040000	Т	0.001205	0.50	101.0
6	000901 6001	0.031670	П1	0.000411	0.50	170.4
7	000901 6002	0.022200	П1	0.000288	0.50	170.4
8	000901 6003	0.022200	П1	0.000288	0.50	170.4
9	000901 6004	0.031670	П1	0.000411	0.50	170.4
10	000901 6005	0.005710	П1	0.000074	0.50	170.4
Суммарный Мq =				29.293449 г/с		
Сумма См по всем источникам =				0.192687 долей ПДК		
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.94 м/с						

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :859 г. Нур-Султан.

Объект :0009 РООС Строительство универсального склада.

Вар.расч.:2 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 16.02.2022 18:20

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 20.3 град.С)

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 затр	Штитель	Северное	Восточное	Южное	Западное
вещества	U<=2м/с	направление	направление	направление	направление
Пост N 001: X=0, Y=0					
0337	1.9817500	1.1804500	1.5171500	1.1974000	1.5019500
	0.3963500	0.2360900	0.3034300	0.2394800	0.3003900

Расчет по прямоугольнику 001 : 5850x4500 с шагом 450

Расчет по границе сезоны. Покрывание РП 001

Расчет по территории жилой застройки. Покрывание РП 001

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.1(Umр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.94 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :859 г. Нур-Султан.

Объект :0009 РООС Строительство универсального склада.

Вар.расч.:2 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 16.02.2022 18:20

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

ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 2852, Y= 2287

размеры: длина(по X)= 5850, ширина(по Y)= 4500, шаг сетки= 450

Запрошен учет дифференцированного фона с постов для действующих источников

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.1(Umр) м/с

Расшифровка обозначений			
Qc	- суммарная концентрация [доли ПДК]		
Sc	- суммарная концентрация [мг/м.куб]		
Cф	- фоновая концентрация [доли ПДК]		
Cф'	- фон без реконструируемых [доли ПДК]		
Cдi	- вклад действующих (для Cф') [доли ПДК]		
Фоп	- опасное направл. ветра [угл. град.]		
Uоп	- опасная скорость ветра [м/с]		
Ви	- вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]		
Ки	- код источника для верхней строки Ви		
- Если в строке Cмах< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются			

y= 4537 : Y-строка 1	Cмах= 0.430 долей ПДК (x= 2627.0; напр.ветра=186)									
x= -73 :	377:	827:	1277:	1727:	2177:	2627:	3077:	3527:	3977:	4427:
Qc :	0.405:	0.408:	0.412:	0.417:	0.423:	0.429:	0.430:	0.426:	0.419:	0.414:
Sc :	2.025:	2.039:	2.058:	2.084:	2.115:	2.143:	2.149:	2.128:	2.096:	2.068:
Cф :	0.396:	0.396:	0.396:	0.396:	0.396:	0.396:	0.396:	0.396:	0.396:	0.396:
Cф' :	0.391:	0.389:	0.386:	0.383:	0.379:	0.375:	0.374:	0.377:	0.381:	0.385:
Cдi :	0.014:	0.019:	0.025:	0.034:	0.045:	0.054:	0.056:	0.049:	0.038:	0.029:
Фоп :	116 :	120 :	126 :	135 :	148 :	166 :	186 :	205 :	220 :	230 :
Uоп :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.94 :	1.74 :	1.61 :	1.59 :	1.67 :	1.87 :	1.98 :
Ви :	0.005:	0.006:	0.008:	0.011:	0.015:	0.018:	0.019:	0.016:	0.013:	0.010:
Ки :	0001 :	0001 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :
Ви :	0.005:	0.006:	0.008:	0.011:	0.015:	0.018:	0.019:	0.016:	0.013:	0.009:
Ки :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :
Ви :	0.005:	0.006:	0.008:	0.011:	0.015:	0.018:	0.019:	0.016:	0.013:	0.009:
Ки :	0003 :	0003 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :
y= 4087 : Y-строка 2	Cмах= 0.454 долей ПДК (x= 2627.0; напр.ветра=190)									
x= -73 :	377:	827:	1277:	1727:	2177:	2627:	3077:	3527:	3977:	4427:
Qc :	0.406:	0.410:	0.415:	0.423:	0.436:	0.450:	0.442:	0.428:	0.418:	0.407:
Sc :	2.030:	2.048:	2.074:	2.116:	2.179:	2.252:	2.270:	2.210:	2.139:	2.089:
Cф :	0.396:	0.396:	0.396:	0.396:	0.396:	0.396:	0.396:	0.396:	0.396:	0.396:
Cф' :	0.390:	0.388:	0.384:	0.378:	0.370:	0.360:	0.358:	0.366:	0.375:	0.382:
Cдi :	0.016:	0.022:	0.031:	0.045:	0.066:	0.090:	0.096:	0.076:	0.052:	0.036:
Фоп :	107 :	110 :	115 :	123 :	136 :	158 :	190 :	217 :	233 :	242 :
Uоп :	1.98 :	2.00 :	2.00 :	1.73 :	1.49 :	1.34 :	1.30 :	1.42 :	1.64 :	1.91 :
Ви :	0.005:	0.007:	0.010:	0.015:	0.022:	0.030:	0.032:	0.025:	0.017:	0.012:
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :

Вн: 0.005: 0.007: 0.010: 0.015: 0.022: 0.030: 0.032: 0.025: 0.017: 0.012: 0.008: 0.006: 0.004: 0.003:
Кн: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002:
Вн: 0.005: 0.007: 0.010: 0.015: 0.022: 0.030: 0.032: 0.025: 0.017: 0.012: 0.008: 0.006: 0.004: 0.003:
Кн: 0003: 0003: 0003: 0003: 0003: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001:

y= 3637 : Y-строка 3 Смак= 0.498 долей ПДК (x= 2627.0; напр.ветра=202)
x= -73 : 377: 827: 1277: 1727: 2177: 2627: 3077: 3527: 3977: 4427: 4877: 5327: 5777:
Qc: 0.407: 0.411: 0.417: 0.429: 0.451: 0.486: 0.498: 0.464: 0.436: 0.421: 0.413: 0.408: 0.405: 0.403:
Cc: 2.034: 2.054: 2.087: 2.145: 2.254: 2.429: 2.490: 2.321: 2.182: 2.106: 2.065: 2.041: 2.025: 2.015:
Cf: 0.396: 0.396: 0.396: 0.396: 0.396: 0.396: 0.396: 0.396: 0.396: 0.396: 0.396: 0.396: 0.396: 0.396:
Cf: 0.389: 0.387: 0.382: 0.375: 0.360: 0.337: 0.329: 0.351: 0.370: 0.380: 0.385: 0.388: 0.391: 0.392:
Cди: 0.017: 0.024: 0.035: 0.054: 0.091: 0.149: 0.169: 0.113: 0.067: 0.041: 0.028: 0.020: 0.014: 0.011:
Фоп: 97: 99: 101: 105: 113: 136: 202: 240: 252: 257: 260: 262: 263: 264:
Uоп: 1.98: 1.98: 1.92: 1.60: 1.34: 1.10: 1.05: 1.24: 1.49: 1.79: 1.98: 1.98: 1.98: 1.98:
Вн: 0.006: 0.008: 0.012: 0.018: 0.030: 0.050: 0.056: 0.038: 0.022: 0.014: 0.009: 0.007: 0.005: 0.004:
Кн: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0003: 0003: 0003: 0003: 0003: 0003: 0003: 0003: 0003:
Вн: 0.006: 0.008: 0.012: 0.018: 0.030: 0.050: 0.056: 0.037: 0.022: 0.014: 0.009: 0.007: 0.005: 0.004:
Кн: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002:
Вн: 0.006: 0.008: 0.012: 0.018: 0.030: 0.050: 0.056: 0.037: 0.022: 0.014: 0.009: 0.007: 0.005: 0.004:
Кн: 0003: 0003: 0003: 0003: 0003: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001:

y= 3187 : Y-строка 4 Смак= 0.503 долей ПДК (x= 2627.0; напр.ветра=312)
x= -73 : 377: 827: 1277: 1727: 2177: 2627: 3077: 3527: 3977: 4427: 4877: 5327: 5777:
Qc: 0.407: 0.411: 0.418: 0.430: 0.455: 0.500: 0.503: 0.471: 0.438: 0.422: 0.413: 0.408: 0.405: 0.403:
Cc: 2.034: 2.055: 2.090: 2.152: 2.277: 2.500: 2.513: 2.355: 2.192: 2.110: 2.067: 2.042: 2.025: 2.015:
Cf: 0.396: 0.396: 0.396: 0.396: 0.396: 0.396: 0.396: 0.396: 0.396: 0.396: 0.396: 0.396: 0.396: 0.396:
Cf: 0.389: 0.387: 0.382: 0.374: 0.357: 0.327: 0.326: 0.347: 0.368: 0.379: 0.385: 0.388: 0.391: 0.392:
Cди: 0.018: 0.025: 0.036: 0.057: 0.098: 0.173: 0.177: 0.125: 0.070: 0.043: 0.028: 0.020: 0.014: 0.011:
Фоп: 87: 87: 86: 84: 81: 69: 312: 281: 277: 275: 273: 273: 272: 272:
Uоп: 1.98: 1.98: 1.90: 1.58: 1.30: 1.04: 0.94: 1.19: 1.46: 1.77: 1.98: 1.98: 2.00: 1.98:
Вн: 0.006: 0.008: 0.012: 0.019: 0.033: 0.057: 0.059: 0.041: 0.023: 0.014: 0.009: 0.007: 0.005: 0.004:
Кн: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0003: 0003: 0003: 0003: 0003: 0003: 0003: 0003:
Вн: 0.006: 0.008: 0.012: 0.019: 0.033: 0.057: 0.059: 0.041: 0.023: 0.014: 0.009: 0.007: 0.005: 0.004:
Кн: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002:
Вн: 0.006: 0.008: 0.012: 0.019: 0.033: 0.057: 0.059: 0.041: 0.023: 0.014: 0.009: 0.007: 0.005: 0.004:
Кн: 0003: 0003: 0003: 0003: 0003: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001:

y= 2737 : Y-строка 5 Смак= 0.472 долей ПДК (x= 2627.0; напр.ветра=347)
x= -73 : 377: 827: 1277: 1727: 2177: 2627: 3077: 3527: 3977: 4427: 4877: 5327: 5777:
Qc: 0.406: 0.410: 0.416: 0.426: 0.443: 0.466: 0.472: 0.452: 0.432: 0.420: 0.412: 0.408: 0.405: 0.403:
Cc: 2.032: 2.051: 2.081: 2.132: 2.217: 2.332: 2.361: 2.261: 2.160: 2.098: 2.061: 2.039: 2.024: 2.014:
Cf: 0.396: 0.396: 0.396: 0.396: 0.396: 0.396: 0.396: 0.396: 0.396: 0.396: 0.396: 0.396: 0.396: 0.396:
Cf: 0.390: 0.387: 0.383: 0.376: 0.365: 0.350: 0.346: 0.359: 0.373: 0.381: 0.386: 0.389: 0.391: 0.392:
Cди: 0.017: 0.023: 0.033: 0.050: 0.079: 0.117: 0.126: 0.093: 0.060: 0.039: 0.027: 0.019: 0.014: 0.011:
Фоп: 78: 75: 71: 65: 53: 29: 347: 314: 299: 291: 286: 283: 281: 280:
Uоп: 1.98: 1.98: 1.98: 1.85: 1.39: 1.22: 1.19: 1.31: 1.55: 1.85: 1.98: 1.98: 1.98: 1.98:
Вн: 0.006: 0.008: 0.011: 0.017: 0.026: 0.039: 0.042: 0.031: 0.020: 0.013: 0.009: 0.006: 0.005: 0.004:
Кн: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0003: 0003: 0003: 0003: 0003: 0003: 0003: 0003:
Вн: 0.006: 0.008: 0.011: 0.017: 0.026: 0.039: 0.042: 0.031: 0.020: 0.013: 0.009: 0.006: 0.005: 0.004:
Кн: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002:
Вн: 0.006: 0.008: 0.011: 0.017: 0.026: 0.038: 0.042: 0.031: 0.020: 0.013: 0.009: 0.006: 0.005: 0.004:
Кн: 0003: 0003: 0003: 0003: 0003: 0003: 0003: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001:

y= 2287 : Y-строка 6 Смак= 0.439 долей ПДК (x= 2627.0; напр.ветра=352)
x= -73 : 377: 827: 1277: 1727: 2177: 2627: 3077: 3527: 3977: 4427: 4877: 5327: 5777:
Qc: 0.405: 0.409: 0.413: 0.420: 0.429: 0.437: 0.439: 0.432: 0.423: 0.416: 0.410: 0.407: 0.404: 0.402:
Cc: 2.027: 2.044: 2.066: 2.099: 2.144: 2.187: 2.196: 2.162: 2.115: 2.078: 2.051: 2.034: 2.021: 2.012:
Cf: 0.396: 0.396: 0.396: 0.396: 0.396: 0.396: 0.396: 0.396: 0.396: 0.396: 0.396: 0.396: 0.396: 0.396:
Cf: 0.390: 0.388: 0.385: 0.381: 0.375: 0.369: 0.368: 0.372: 0.379: 0.384: 0.387: 0.389: 0.391: 0.392:
Cди: 0.015: 0.021: 0.028: 0.039: 0.054: 0.068: 0.071: 0.060: 0.044: 0.032: 0.023: 0.017: 0.013: 0.010:
Фоп: 68: 64: 59: 50: 37: 17: 352: 330: 315: 304: 298: 293: 290: 287:
Uоп: 1.98: 1.98: 1.98: 1.85: 1.61: 1.45: 1.45: 1.55: 1.73: 1.98: 1.98: 1.98: 1.98: 1.98:
Вн: 0.005: 0.007: 0.009: 0.013: 0.018: 0.023: 0.024: 0.020: 0.015: 0.011: 0.008: 0.006: 0.004: 0.003:
Кн: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0003: 0003: 0003: 0003:
Вн: 0.005: 0.007: 0.009: 0.013: 0.018: 0.023: 0.024: 0.020: 0.015: 0.011: 0.008: 0.006: 0.004: 0.003:
Кн: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002:
Вн: 0.005: 0.007: 0.009: 0.013: 0.018: 0.023: 0.024: 0.020: 0.015: 0.011: 0.008: 0.006: 0.004: 0.003:
Кн: 0003: 0003: 0003: 0003: 0003: 0003: 0003: 0003: 0003: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001:

y= 1837 : Y-строка 7 Смак= 0.422 долей ПДК (x= 2627.0; напр.ветра=355)
x= -73 : 377: 827: 1277: 1727: 2177: 2627: 3077: 3527: 3977: 4427: 4877: 5327: 5777:
Qc: 0.404: 0.407: 0.410: 0.414: 0.418: 0.422: 0.422: 0.420: 0.416: 0.411: 0.408: 0.405: 0.403: 0.402:
Cc: 2.022: 2.034: 2.050: 2.070: 2.091: 2.109: 2.112: 2.099: 2.078: 2.057: 2.040: 2.026: 2.017: 2.010:
Cf: 0.396: 0.396: 0.396: 0.396: 0.396: 0.396: 0.396: 0.396: 0.396: 0.396: 0.396: 0.396: 0.396: 0.396:
Cf: 0.391: 0.389: 0.387: 0.385: 0.382: 0.379: 0.379: 0.381: 0.384: 0.386: 0.389: 0.390: 0.392: 0.393:
Cди: 0.013: 0.018: 0.023: 0.029: 0.037: 0.042: 0.043: 0.039: 0.032: 0.025: 0.019: 0.015: 0.012: 0.009:
Фоп: 60: 55: 49: 40: 28: 12: 355: 338: 325: 315: 307: 302: 297: 294:
Uоп: 1.98: 1.98: 2.00: 1.98: 1.89: 1.78: 1.75: 1.81: 1.98: 1.98: 1.98: 1.98: 1.98: 1.98:
Вн: 0.004: 0.006: 0.008: 0.010: 0.012: 0.014: 0.014: 0.013: 0.011: 0.008: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003:
Кн: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0003: 0003: 0003: 0003:
Вн: 0.004: 0.006: 0.007: 0.010: 0.012: 0.014: 0.014: 0.013: 0.011: 0.008: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003:
Кн: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002:
Вн: 0.004: 0.006: 0.007: 0.010: 0.012: 0.014: 0.014: 0.013: 0.011: 0.008: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003:
Кн: 0003: 0003: 0003: 0003: 0003: 0003: 0003: 0003: 0003: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001:

y= 1387 : Y-строка 8 Смак= 0.414 долей ПДК (x= 2627.0; напр.ветра=356)
x= -73 : 377: 827: 1277: 1727: 2177: 2627: 3077: 3527: 3977: 4427: 4877: 5327: 5777:
Qc: 0.403: 0.405: 0.407: 0.409: 0.412: 0.413: 0.414: 0.412: 0.410: 0.408: 0.406: 0.404: 0.402: 0.401:
Cc: 2.017: 2.025: 2.036: 2.047: 2.059: 2.067: 2.068: 2.062: 2.052: 2.040: 2.028: 2.020: 2.012: 2.007:
Cf: 0.396: 0.396: 0.396: 0.396: 0.396: 0.396: 0.396: 0.396: 0.396: 0.396: 0.396: 0.396: 0.396: 0.396:
Cf: 0.392: 0.391: 0.389: 0.388: 0.386: 0.385: 0.385: 0.386: 0.387: 0.389: 0.390: 0.391: 0.392: 0.393:
Cди: 0.012: 0.014: 0.018: 0.022: 0.026: 0.028: 0.029: 0.027: 0.023: 0.019: 0.016: 0.013: 0.010: 0.008:
Фоп: 53: 48: 41: 32: 22: 9: 356: 343: 332: 322: 315: 309: 304: 300:
Uоп: 1.98: 1.98: 1.98: 2.00: 1.98: 1.98: 1.98: 1.98: 1.98: 1.98: 1.98: 1.98: 1.98: 1.98:
Вн: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.009: 0.008: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003:
Кн: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0003: 0003: 0003: 0003:
Вн: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.009: 0.008: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003:
Кн: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002:
Вн: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.009: 0.008: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003:
Кн: 0003: 0003: 0003: 0003: 0003: 0003: 0003: 0003: 0003: 0003: 0001: 0001: 0001: 0001:

y= 937 : Y-строка 9 Смак= 0.408 долей ПДК (x= 2627.0; напр.ветра=357)
x= -73 : 377: 827: 1277: 1727: 2177: 2627: 3077: 3527: 3977: 4427: 4877: 5327: 5777:

Qc: 0.402: 0.403: 0.405: 0.406: 0.408: 0.408: 0.408: 0.408: 0.407: 0.405: 0.404: 0.403: 0.402: 0.401:
Cс: 2.011: 2.017: 2.024: 2.030: 2.038: 2.042: 2.042: 2.039: 2.034: 2.026: 2.020: 2.013: 2.008: 2.004:
Cф: 0.396: 0.396: 0.396: 0.396: 0.396: 0.396: 0.396: 0.396: 0.396: 0.396: 0.396: 0.396: 0.396: 0.396:
Cф: 0.392: 0.392: 0.391: 0.390: 0.389: 0.388: 0.388: 0.389: 0.389: 0.390: 0.391: 0.392: 0.393: 0.393:
Cм: 0.010: 0.012: 0.014: 0.016: 0.019: 0.020: 0.020: 0.019: 0.017: 0.015: 0.013: 0.011: 0.009: 0.007:
Фоп: 47 : 42 : 35 : 27 : 18 : 8 : 357 : 346 : 336 : 328 : 321 : 315 : 310 : 306 :
Uоп: 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 :
Вн: 0.003: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.002:
Кн: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0003: 0003: 0003:
Вн: 0.003: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.002:
Кн: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002:
Вн: 0.003: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.002:
Кн: 0003: 0003: 0003: 0003: 0003: 0003: 0003: 0003: 0003: 0003: 0003: 0001: 0001: 0001:

y= 487 : Y-строка 10 Стах= 0.405 долей ПДК (x= 2627.0; напр.ветра=357)
x= -73 : 377: 827: 1277: 1727: 2177: 2627: 3077: 3527: 3977: 4427: 4877: 5327: 5777:
Qc: 0.401: 0.402: 0.403: 0.404: 0.405: 0.405: 0.405: 0.405: 0.404: 0.403: 0.402: 0.402: 0.401: 0.400:
Cс: 2.007: 2.011: 2.015: 2.019: 2.023: 2.025: 2.026: 2.024: 2.021: 2.017: 2.012: 2.008: 2.005: 2.002:
Cф: 0.396: 0.396: 0.396: 0.396: 0.396: 0.396: 0.396: 0.396: 0.396: 0.396: 0.396: 0.396: 0.396: 0.396:
Cф: 0.393: 0.392: 0.392: 0.391: 0.391: 0.391: 0.390: 0.391: 0.391: 0.392: 0.392: 0.393: 0.393: 0.394:
Cм: 0.008: 0.010: 0.011: 0.013: 0.014: 0.014: 0.015: 0.014: 0.013: 0.012: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007:
Фоп: 42 : 37 : 31 : 23 : 15 : 6 : 357 : 348 : 340 : 332 : 326 : 320 : 315 : 311 :
Uоп: 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 2.00 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 :
Вн: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002:
Кн: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0003: 0003:
Вн: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002:
Кн: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002:
Вн: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002:
Кн: 0003: 0003: 0003: 0003: 0003: 0003: 0003: 0003: 0003: 0003: 0003: 0003: 0001: 0001:

y= 37 : Y-строка 11 Стах= 0.403 долей ПДК (x= 2627.0; напр.ветра=358)
x= -73 : 377: 827: 1277: 1727: 2177: 2627: 3077: 3527: 3977: 4427: 4877: 5327: 5777:
Qc: 0.401: 0.401: 0.402: 0.402: 0.403: 0.403: 0.403: 0.403: 0.402: 0.402: 0.401: 0.401: 0.400: 0.400:
Cс: 2.003: 2.006: 2.009: 2.011: 2.014: 2.015: 2.015: 2.014: 2.012: 2.010: 2.007: 2.004: 2.002: 1.999:
Cф: 0.396: 0.396: 0.396: 0.396: 0.396: 0.396: 0.396: 0.396: 0.396: 0.396: 0.396: 0.396: 0.396: 0.396:
Cф: 0.394: 0.393: 0.393: 0.392: 0.392: 0.392: 0.392: 0.392: 0.393: 0.393: 0.393: 0.394: 0.394: 0.394:
Cм: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006:
Фоп: 38 : 33 : 27 : 20 : 13 : 5 : 358 : 350 : 342 : 336 : 329 : 324 : 319 : 315 :
Uоп: 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 :
Вн: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:
Кн: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0003:
Вн: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:
Кн: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002:
Вн: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:
Кн: 0003: 0003: 0003: 0003: 0003: 0003: 0003: 0003: 0003: 0003: 0003: 0003: 0003: 0001:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 2627.0 м, Y= 3187.0 м

Максимальная суммарная концентрация Cs= 0.5025868 доли ПДКвр
2.5129339 мг/м3

Достигается при опасном направлении 312 град.

и скорости ветра 0.94 м/с

Всего источников: 10. В таблице показано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ									
[Ном.]	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коеф. влияния		
-----<ОБ-ПД>-<ИС>-----М- (Мз) -С-[доли ПДК]-----Б-С/М-----									
Фоновая концентрация СФ				0.325525	64.8	(Вклад источников 35.2%)			
1	000901	0003	Т	9.7000	0.059037	33.3	33.3	0.006086321	
2	000901	0002	Т	9.7000	0.059024	33.3	66.7	0.006084929	
3	000901	0001	Т	9.7000	0.058942	33.3	100.0	0.006076444	
В сумме				0.502528	100.0				
Суммарный вклад остальных				0.000059	0.0				

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город : 859 г. Нур-Султан.

Объект : 0009 РОСС Строительство универсального склада.

Вар.расч. : 2 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 16.02.2022 18:20

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

ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника No 1
Координаты центра : X= 2852 м; Y= 2287 м
Длина и ширина : L= 5850 м; B= 4500 м
Шаг сетки (dx=dy) : D= 450 м

Запрошен учет дифференцированного фона с постов для действующих источников
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.1(Упр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	
1-	0.405	0.408	0.412	0.417	0.423	0.429	0.430	0.426	0.419	0.414	0.409	0.406	0.404	0.402	1-
2-	0.406	0.410	0.415	0.423	0.436	0.450	0.454	0.442	0.428	0.418	0.411	0.407	0.404	0.403	2-
3-	0.407	0.411	0.417	0.429	0.451	0.486	0.498	0.464	0.436	0.421	0.413	0.408	0.405	0.403	3-
4-	0.407	0.411	0.418	0.430	0.455	0.500	0.503	0.471	0.438	0.422	0.413	0.408	0.405	0.403	4-
5-	0.406	0.410	0.416	0.426	0.443	0.466	0.472	0.452	0.432	0.420	0.412	0.408	0.405	0.403	5-
6-C	0.405	0.409	0.413	0.420	0.429	0.437	0.439	0.432	0.423	0.416	0.410	0.407	0.404	0.402	6-C
7-	0.404	0.407	0.410	0.414	0.418	0.422	0.422	0.420	0.416	0.411	0.408	0.405	0.403	0.402	7-
8-	0.403	0.405	0.407	0.409	0.412	0.413	0.414	0.412	0.410	0.408	0.406	0.404	0.402	0.401	8-
9-	0.402	0.403	0.405	0.406	0.408	0.408	0.408	0.408	0.407	0.405	0.404	0.403	0.402	0.401	9-
10-	0.401	0.402	0.403	0.404	0.405	0.405	0.405	0.405	0.404	0.403	0.402	0.402	0.401	0.400	10-
11-	0.401	0.401	0.402	0.402	0.403	0.403	0.403	0.403	0.402	0.402	0.401	0.401	0.400	0.400	11-
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	

В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация -----> См = 0.5025868 долей ПДКвр
= 2.5129339 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Xм = 2627.0 м
(X-столбец 7, Y-строка 4) Yм = 3187.0 м
При опасном направлении ветра : 312 град.
и "опасной" скорости ветра : 0.94 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город : 859 г. Нур-Султан.
Объект : 0009 РООС Строительство универсального склада.
Вар.расч. : 2 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 16.02.2022 18:20
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: 59

Запрошен учет дифференцированного фона с постов для действующих источников

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.1(Umр) м/с

Расшифровка обозначений	
Qc	- суммарная концентрация [доли ПДК]
Cc	- суммарная концентрация [мг/м.куб]
Cф	- фоновая концентрация [доли ПДК]
Cф'	- фон без реконструируемых [доли ПДК]
Cди	- вклад действующих (для Cф') [доли ПДК]
Фоп	- опасное направл. ветра [угл. град.]
Uоп	- опасная скорость ветра [м/с]
Ви	- вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]
Ки	- код источника для верхней строки Ви

y=	1281:	51:	46:	1387:	1017:	1531:	399:	487:	937:	2314:	2287:	49:	2047:	1837:	752:
x=	2813:	2829:	2849:	2926:	3073:	3080:	3091:	3151:	3151:	3182:	3190:	3234:	3265:	3330:	3332:
Qc	: 0.412:	0.403:	0.403:	0.413:	0.409:	0.414:	0.404:	0.405:	0.408:	0.431:	0.430:	0.403:	0.422:	0.418:	0.406:
Cc	: 2.059:	2.015:	2.015:	2.065:	2.043:	2.072:	2.022:	2.024:	2.039:	2.155:	2.150:	2.014:	2.112:	2.088:	2.029:
Cф	: 0.396:	0.396:	0.396:	0.396:	0.396:	0.396:	0.396:	0.396:	0.396:	0.396:	0.396:	0.396:	0.396:	0.396:	0.396:
Cф'	: 0.386:	0.392:	0.392:	0.385:	0.388:	0.384:	0.391:	0.391:	0.389:	0.373:	0.374:	0.392:	0.379:	0.382:	0.390:
Cди	: 0.026:	0.011:	0.011:	0.028:	0.020:	0.030:	0.013:	0.014:	0.019:	0.058:	0.056:	0.011:	0.043:	0.035:	0.016:
Фоп:	351 :	354 :	347 :	346 :	342 :	348 :	347 :	344 :	325 :	326 :	347 :	328 :	330 :	342 :	
Uоп:	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.56 :	1.59 :	1.98 :	1.75 :	1.91 :	1.98 :	
Ви	: 0.009:	0.004:	0.004:	0.009:	0.007:	0.010:	0.004:	0.005:	0.006:	0.019:	0.019:	0.004:	0.014:	0.012:	0.005:
Ки	: 0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :
Ви	: 0.009:	0.004:	0.004:	0.009:	0.007:	0.010:	0.004:	0.005:	0.006:	0.019:	0.019:	0.004:	0.014:	0.012:	0.005:
Ки	: 0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :
Ви	: 0.009:	0.004:	0.004:	0.009:	0.007:	0.010:	0.004:	0.005:	0.006:	0.019:	0.019:	0.004:	0.014:	0.012:	0.005:
Ки	: 0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :

y=	1780:	1387:	2387:	487:	937:	46:	2287:	1837:	1387:	2460:	43:	487:	937:	2287:	2532:
x=	3348:	3376:	3515:	3601:	3601:	3640:	3640:	3780:	3826:	3849:	4045:	4051:	4051:	4090:	4183:
Qc	: 0.416:	0.411:	0.425:	0.404:	0.407:	0.402:	0.421:	0.413:	0.409:	0.419:	0.402:	0.403:	0.405:	0.414:	0.415:
Cc	: 2.082:	2.016:	2.126:	2.020:	2.033:	2.012:	2.104:	2.066:	2.044:	2.097:	2.009:	2.016:	2.025:	2.070:	2.073:
Cф	: 0.396:	0.396:	0.396:	0.396:	0.396:	0.396:	0.396:	0.396:	0.396:	0.396:	0.396:	0.396:	0.396:	0.396:	0.396:
Cф'	: 0.383:	0.387:	0.377:	0.391:	0.390:	0.392:	0.380:	0.385:	0.388:	0.381:	0.393:	0.392:	0.391:	0.385:	0.384:
Cди	: 0.033:	0.025:	0.048:	0.013:	0.017:	0.010:	0.041:	0.028:	0.021:	0.038:	0.009:	0.011:	0.014:	0.029:	0.030:
Фоп:	331 :	335 :	312 :	339 :	335 :	341 :	312 :	319 :	325 :	302 :	335 :	331 :	327 :	303 :	295 :
Uоп:	1.98 :	1.98 :	1.67 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.79 :	1.98 :	1.85 :	1.98 :	1.98 :	2.00 :	1.98 :	1.98 :	
Ви	: 0.011:	0.008:	0.016:	0.004:	0.006:	0.003:	0.014:	0.009:	0.007:	0.013:	0.003:	0.004:	0.005:	0.010:	0.010:
Ки	: 0001 :	0001 :	0003 :	0001 :	0001 :	0001 :	0003 :	0003 :	0001 :	0003 :	0001 :	0001 :	0001 :	0003 :	0003 :
Ви	: 0.011:	0.008:	0.016:	0.004:	0.006:	0.003:	0.014:	0.009:	0.007:	0.013:	0.003:	0.004:	0.005:	0.010:	0.010:
Ки	: 0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :
Ви	: 0.011:	0.008:	0.016:	0.004:	0.006:	0.003:	0.014:	0.009:	0.007:	0.013:	0.003:	0.004:	0.005:	0.010:	0.010:
Ки	: 0003 :	0003 :	0001 :	0003 :	0003 :	0003 :	0001 :	0001 :	0003 :	0001 :	0003 :	0003 :	0003 :	0001 :	0001 :

y=	1837:	2312:	2287:	1387:	2091:	40:	487:	937:	2210:	1837:	1387:	37:	1907:	1837:	487:
x=	4230:	4235:	4241:	4276:	4287:	4451:	4501:	4501:	4583:	4680:	4726:	4810:	4858:	4921:	4951:
Qc	: 0.409:	0.412:	0.412:	0.407:	0.410:	0.402:	0.404:	0.409:	0.406:	0.404:	0.401:	0.406:	0.405:	0.402:	
Cc	: 2.047:	2.062:	2.061:	2.033:	2.052:	2.007:	2.012:	2.019:	2.043:	2.032:	2.022:	2.005:	2.028:	2.025:	2.008:
Cф	: 0.396:	0.396:	0.396:	0.396:	0.396:	0.396:	0.396:	0.396:	0.396:	0.396:	0.396:	0.396:	0.396:	0.396:	0.396:
Cф'	: 0.388:	0.386:	0.386:	0.390:	0.387:	0.393:	0.392:	0.388:	0.390:	0.391:	0.393:	0.390:	0.391:	0.393:	
Cди	: 0.022:	0.027:	0.026:	0.017:	0.024:	0.008:	0.010:	0.012:	0.020:	0.017:	0.014:	0.008:	0.015:	0.014:	0.009:
Фоп:	310 :	300 :	317 :	304 :	329 :	325 :	320 :	298 :	304 :	311 :	325 :	301 :	301 :	319 :	
Uоп:	2.00 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	2.00 :	1.98 :	
Ви	: 0.007:	0.009:	0.009:	0.006:	0.008:	0.003:	0.003:	0.004:	0.007:	0.006:	0.004:	0.003:	0.005:	0.005:	0.003:
Ки	: 0002 :	0003 :	0003 :	0001 :	0003 :	0001 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0001 :	0003 :	0003 :	0001 :	
Ви	: 0.007:	0.009:	0.009:	0.006:	0.008:	0.003:	0.003:	0.004:	0.007:	0.006:	0.004:	0.003:	0.005:	0.005:	0.003:
Ки	: 0001 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	
Ви	: 0.007:	0.009:	0.009:	0.006:	0.008:	0.003:	0.003:	0.004:	0.007:	0.006:	0.004:	0.003:	0.005:	0.005:	0.003:
Ки	: 0003 :	0001 :	0001 :	0003 :	0001 :	0003 :	0003 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0003 :	0001 :	0001 :	0003 :

y=	937:	1603:	1387:	37:	1387:	487:	937:	1300:	37:	352:	487:	674:	937:	996:	
x=	4951:	5133:	5176:	5260:	5329:	5401:	5401:	5408:	5668:	5673:	5675:	5678:	5682:	5683:	
Qc	: 0.403:	0.404:	0.403:	0.400:	0.402:	0.401:	0.402:	0.402:	0.400:	0.400:	0.400:	0.401:	0.401:	0.401:	
Cc	: 2.013:	2.018:	2.015:	2.002:	2.012:	2.004:	2.008:	2.011:	2.000:	2.001:	2.002:	2.003:	2.005:	2.005:	
Cф	: 0.396:	0.396:	0.396:	0.396:	0.396:	0.396:	0.396:	0.396:	0.396:	0.396:	0.396:	0.396:	0.396:	0.396:	
Cф'	: 0.392:	0.392:	0.392:	0.394:	0.392:	0.393:	0.393:	0.394:	0.394:	0.394:	0.394:	0.393:	0.393:	0.393:	
Cди	: 0.010:	0.012:	0.011:	0.007:	0.010:	0.007:	0.009:	0.010:	0.006:	0.007:	0.007:	0.007:	0.008:	0.008:	
Фоп:	314 :	303 :	306 :	320 :	304 :	314 :	309 :	305 :	316 :	313 :	312 :	310 :	307 :	306 :	
Uоп:	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	
Ви	: 0.003:	0.004:	0.004:	0.002:	0.003:	0.002:	0.003:	0.003:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.003:	0.003:	
Ки	: 0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0001 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	
Ви	: 0.003:	0.004:	0.004:	0.002:	0.003:	0.002:	0.003:	0.003:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.003:	0.003:	
Ки	: 0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	
Ви	: 0.003:	0.004:	0.004:	0.002:	0.003:	0.002:	0.003:	0.003:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.003:	0.003:	
Ки	: 0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0003 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 3182.0 м, Y= 2314.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cс= 0.4309766 доли ПДКмр |
| 2.1548830 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 325 град.
и скорости ветра 1.56 м/с.

Всего источников: 10. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

[Изм.]	Код	[Тип]	Выброс	Вклад	[Вклад в%]	Сум. %	Кэф. влияния
-----<Об-П-Хис>-----<М- (Мг) >-----<С [доли ПДК]>-----<Б-С/М >-----							
Фоновая концентрация Cф'				0.373266	86.6 (Вклад источников 13.4%)		
1	000901	0001	Т	9.7000	0.019186	33.2	0.001977912
2	000901	0002	Т	9.7000	0.019178	33.2	0.001977132

	3	000901 0003	T	9.7000	0.019170	33.2	99.7	0.001976271	
					В сумме =	0.430799	99.7		
					Суммарный вклад остальных =	0.000177	0.3		

9. Результаты расчета по границе санитарн.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :859 г. Нур-Султан.

Объект :0009 РООС Строительство универсального склада.

Вар.расч.: 2 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 16.02.2022 18:20

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

ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 59

Запрошен учет дифференцированного фона с постов для действующих источников

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.1(Умр) м/с

Расшифровка обозначений									
	Qc	-	суммарная концентрация	[	доли ПДК				
	Cc	-	суммарная концентрация	[	мг/м.куб				
	Cф	-	фоновая концентрация	[	доли ПДК				
	Cф'	-	фон без реконструируемых	[	доли ПДК				
	Сди	-	вклад действующих (для Cф')	[	доли ПДК				
	Фоп	-	опасное направл. ветра	[	угл. град.				
	Уоп	-	опасная скорость ветра	[	м/с				
	Ви	-	вклад ИСТОЧНИКА в Qc	[	доли ПДК				
	Ки	-	код источника для верхней строки		Ви				

y=	3056:	3057:	3060:	3066:	3072:	3078:	3083:	3088:	3093:	3097:	3287:	3291:	3350:	3353:	3355:
x=	2078:	2078:	2078:	2078:	2080:	2082:	2085:	2089:	2093:	2098:	2357:	2362:	2468:	2473:	2479:
Qc	: 0.483:	: 0.483:	: 0.483:	: 0.484:	: 0.484:	: 0.485:	: 0.485:	: 0.486:	: 0.487:	: 0.487:	: 0.484:	: 0.480:	: 0.418:	: 0.418:	: 0.418:
Cc	: 2.416:	: 2.416:	: 2.416:	: 2.421:	: 2.421:	: 2.424:	: 2.426:	: 2.430:	: 2.433:	: 2.437:	: 2.419:	: 2.402:	: 2.089:	: 2.091:	: 2.091:
Cф	: 0.396:	: 0.396:	: 0.396:	: 0.396:	: 0.396:	: 0.396:	: 0.396:	: 0.396:	: 0.396:	: 0.396:	: 0.396:	: 0.396:	: 0.396:	: 0.396:	: 0.396:
Cф'	: 0.339:	: 0.338:	: 0.338:	: 0.338:	: 0.338:	: 0.337:	: 0.337:	: 0.336:	: 0.336:	: 0.336:	: 0.338:	: 0.340:	: 0.382:	: 0.382:	: 0.382:
Сди	: 0.145:	: 0.145:	: 0.145:	: 0.146:	: 0.146:	: 0.147:	: 0.148:	: 0.149:	: 0.150:	: 0.152:	: 0.146:	: 0.140:	: 0.036:	: 0.036:	: 0.036:
Фоп:	59 :	59 :	59 :	60 :	60 :	61 :	61 :	62 :	62 :	82 :	83 :	150 :	157 :	164 :	164 :
Уоп:	1.14 :	1.10 :	1.10 :	1.10 :	1.10 :	1.10 :	1.10 :	1.10 :	1.10 :	1.10 :	0.94 :	0.94 :	0.94 :	0.94 :	0.94 :
Ви	: 0.048:	: 0.048:	: 0.048:	: 0.048:	: 0.049:	: 0.049:	: 0.049:	: 0.050:	: 0.050:	: 0.050:	: 0.049:	: 0.047:	: 0.012:	: 0.012:	: 0.012:
Ки	: 0001 :	: 0001 :	: 0001 :	: 0001 :	: 0001 :	: 0001 :	: 0001 :	: 0001 :	: 0001 :	: 0001 :	: 0003 :	: 0003 :	: 0001 :	: 0001 :	: 0001 :
Ви	: 0.048:	: 0.048:	: 0.048:	: 0.048:	: 0.049:	: 0.049:	: 0.049:	: 0.050:	: 0.050:	: 0.050:	: 0.049:	: 0.047:	: 0.012:	: 0.012:	: 0.012:
Ки	: 0002 :	: 0002 :	: 0002 :	: 0002 :	: 0002 :	: 0002 :	: 0002 :	: 0002 :	: 0002 :	: 0002 :	: 0002 :	: 0002 :	: 0002 :	: 0002 :	: 0002 :
Ви	: 0.048:	: 0.048:	: 0.048:	: 0.048:	: 0.049:	: 0.049:	: 0.049:	: 0.050:	: 0.050:	: 0.050:	: 0.048:	: 0.046:	: 0.012:	: 0.012:	: 0.012:
Ки	: 0003 :	: 0003 :	: 0003 :	: 0003 :	: 0003 :	: 0003 :	: 0003 :	: 0003 :	: 0003 :	: 0003 :	: 0001 :	: 0001 :	: 0003 :	: 0003 :	: 0003 :

y=	3356:	3357:	3357:	3356:	3355:	3353:	3350:	3347:	3343:	3339:	3334:	3329:	3324:	3318:	3312:
x=	2485:	2490:	2496:	2502:	2508:	2514:	2519:	2524:	2528:	2532:	2536:	2539:	2541:	2543:	2544:
Qc	: 0.418:	: 0.418:	: 0.418:	: 0.418:	: 0.419:	: 0.419:	: 0.419:	: 0.419:	: 0.419:	: 0.419:	: 0.419:	: 0.419:	: 0.419:	: 0.419:	: 0.419:
Cc	: 2.090:	: 2.091:	: 2.092:	: 2.091:	: 2.094:	: 2.096:	: 2.096:	: 2.097:	: 2.096:	: 2.097:	: 2.097:	: 2.097:	: 2.095:	: 2.095:	: 2.094:
Cф	: 0.396:	: 0.396:	: 0.396:	: 0.396:	: 0.396:	: 0.396:	: 0.396:	: 0.396:	: 0.396:	: 0.396:	: 0.396:	: 0.396:	: 0.396:	: 0.396:	: 0.396:
Cф'	: 0.382:	: 0.382:	: 0.382:	: 0.382:	: 0.381:	: 0.381:	: 0.381:	: 0.381:	: 0.381:	: 0.381:	: 0.381:	: 0.381:	: 0.381:	: 0.381:	: 0.381:
Сди	: 0.036:	: 0.037:	: 0.037:	: 0.037:	: 0.037:	: 0.038:	: 0.038:	: 0.039:	: 0.038:	: 0.038:	: 0.038:	: 0.038:	: 0.038:	: 0.038:	: 0.037:
Фоп:	171 :	177 :	183 :	190 :	197 :	204 :	211 :	217 :	224 :	230 :	237 :	243 :	249 :	256 :	263 :
Уоп:	0.94 :	0.94 :	0.94 :	0.94 :	0.94 :	0.94 :	0.94 :	0.94 :	0.94 :	0.94 :	0.94 :	0.94 :	0.94 :	0.94 :	0.94 :
Ви	: 0.012:	: 0.013:	: 0.013:	: 0.013:	: 0.013:	: 0.013:	: 0.013:	: 0.013:	: 0.013:	: 0.013:	: 0.013:	: 0.013:	: 0.013:	: 0.013:	: 0.013:
Ки	: 0001 :	: 0001 :	: 0001 :	: 0001 :	: 0001 :	: 0001 :	: 0001 :	: 0001 :	: 0001 :	: 0001 :	: 0001 :	: 0001 :	: 0001 :	: 0001 :	: 0001 :
Ви	: 0.012:	: 0.012:	: 0.012:	: 0.012:	: 0.012:	: 0.012:	: 0.012:	: 0.012:	: 0.012:	: 0.012:	: 0.012:	: 0.012:	: 0.012:	: 0.012:	: 0.012:
Ки	: 0002 :	: 0002 :	: 0002 :	: 0002 :	: 0002 :	: 0002 :	: 0002 :	: 0002 :	: 0002 :	: 0002 :	: 0002 :	: 0002 :	: 0002 :	: 0002 :	: 0002 :
Ви	: 0.012:	: 0.012:	: 0.012:	: 0.012:	: 0.012:	: 0.012:	: 0.012:	: 0.012:	: 0.012:	: 0.012:	: 0.012:	: 0.012:	: 0.012:	: 0.012:	: 0.012:
Ки	: 0003 :	: 0003 :	: 0003 :	: 0003 :	: 0003 :	: 0003 :	: 0003 :	: 0003 :	: 0003 :	: 0003 :	: 0003 :	: 0003 :	: 0003 :	: 0003 :	: 0003 :

y=	3306:	3300:	3294:	3289:	3283:	3034:	3029:	3024:	2914:	2911:	2908:	2905:	2904:	2902:	2902:
x=	2544:	2544:	2542:	2541:	2538:	2399:	2395:	2391:	2270:	2265:	2260:	2255:	2249:	2243:	2238:
Qc	: 0.418:	: 0.419:	: 0.418:	: 0.418:	: 0.418:	: 0.505:	: 0.505:	: 0.504:	: 0.487:	: 0.486:	: 0.486:	: 0.485:	: 0.485:	: 0.484:	: 0.484:
Cc	: 2.092:	: 2.093:	: 2.089:	: 2.091:	: 2.089:	: 2.527:	: 2.523:	: 2.520:	: 2.434:	: 2.432:	: 2.429:	: 2.426:	: 2.424:	: 2.421:	: 2.420:
Cф	: 0.396:	: 0.396:	: 0.396:	: 0.396:	: 0.396:	: 0.396:	: 0.396:	: 0.396:	: 0.396:	: 0.396:	: 0.396:	: 0.396:	: 0.396:	: 0.396:	: 0.396:
Cф'	: 0.382:	: 0.382:	: 0.382:	: 0.382:	: 0.382:	: 0.324:	: 0.324:	: 0.325:	: 0.336:	: 0.336:	: 0.337:	: 0.337:	: 0.337:	: 0.338:	: 0.338:
Сди	: 0.037:	: 0.037:	: 0.036:	: 0.036:	: 0.036:	: 0.182:	: 0.180:	: 0.179:	: 0.151:	: 0.150:	: 0.149:	: 0.148:	: 0.147:	: 0.146:	: 0.146:
Фоп:	270 :	277 :	284 :	289 :	297 :	19 :	19 :	20 :	30 :	30 :	31 :	31 :	32 :	32 :	32 :
Уоп:	0.94 :	0.94 :	0.94 :	0.94 :	0.94 :	1.02 :	1.02 :	1.02 :	1.10 :	1.10 :	1.10 :	1.10 :	1.10 :	1.10 :	1.10 :
Ви	: 0.013:	: 0.013:	: 0.012:	: 0.012:	: 0.012:	: 0.061:	: 0.060:	: 0.060:	: 0.050:	: 0.050:	: 0.050:	: 0.049:	: 0.049:	: 0.049:	: 0.048:
Ки	: 0001 :	: 0001 :	: 0001 :	: 0001 :	: 0001 :	: 0001 :	: 0001 :	: 0001 :	: 0001 :	: 0001 :	: 0001 :	: 0001 :	: 0001 :	: 0001 :	: 0001 :
Ви	: 0.012:	: 0.012:	: 0.012:	: 0.012:	: 0.012:	: 0.061:	: 0.060:	: 0.060:	: 0.050:	: 0.050:	: 0.049:	: 0.049:	: 0.049:	: 0.049:	: 0.048:
Ки	: 0002 :	: 0002 :	: 0002 :	: 0002 :	: 0002 :	: 0002 :	: 0002 :	: 0002 :	: 0002 :	: 0002 :	: 0002 :	: 0002 :	: 0002 :	: 0002 :	: 0002 :
Ви	: 0.012:	: 0.012:	: 0.012:	: 0.012:	: 0.012:	: 0.060:	: 0.060:	: 0.060:	: 0.050:	: 0.050:	: 0.049:	: 0.049:	: 0.049:	: 0.048:	: 0.048:
Ки	: 0003 :	: 0003 :	: 0003 :	: 0003 :	: 0003 :	: 0003 :	: 0003 :	: 0003 :	: 0003 :	: 0003 :	: 0003 :	: 0003 :	: 0003 :	: 0003 :	: 0003 :

y=	2902:	2903:	2905:	2907:	2910:	2914:	3021:	3026:	3031:	3037:	3043:	3049:	3053:	3056:	
x=	2232:	2226:	2220:	2215:	2210:	2205:	2091:	2087:	2084:	2081:	2079:	2078:	2078:	2078:	
Qc	: 0.484:	: 0.483:	: 0.483:	: 0.483:	: 0.483:	: 0.483:	: 0.482:	: 0.482:	: 0.482:	: 0.482:	: 0.482:	: 0.483:	: 0.483:	: 0.483:	
Cc	: 2.418:	: 2.417:	: 2.416:	: 2.416:	: 2.416:	: 2.411:	: 2.411:	: 2.411:	: 2.412:	: 2.412:	: 2.412:	: 2.413:	: 2.415:	: 2.416:	
Cф	: 0.396:	: 0.396:	: 0.396:	: 0.396:	: 0.396:	: 0.396:	: 0.396:	: 0.396:	: 0.396:	: 0.396:	: 0.396:	: 0.396:	: 0.396:	: 0.396:	
Cф'	: 0.338:	: 0.338:	: 0.338:	: 0.338:	: 0.338:	: 0.338:	: 0.339:	: 0.339:	: 0.339:	: 0.339:	: 0.339:	: 0.339:	: 0.339:	: 0.339:	
Сди	: 0.145:	: 0.145:	: 0.145:	: 0.145:	: 0.145:	: 0.143:	: 0.143:	: 0.143:	: 0.143:	: 0.143:	: 0.144:	: 0.144:	: 0.144:	: 0.145:	
Фоп:	33 :	33 :	34 :	35 :	36 :	36 :	55 :	55 :	56 :	57 :	58 :	58 :	59 :	59 :	
Уоп:	1.13 :	1.10 :	1.13 :	1.13 :	1.10 :	1.10 :	1.14 :	1.12 :	1.12 :	1.12 :	1.14 :	1.14 :	1.14 :	1.14 :	
Ви	: 0.048:	: 0.048:	: 0.048:	: 0.048:	: 0.048:	: 0.048:	: 0.048:	: 0.048:	: 0.048:	: 0.048:	: 0.048:	: 0.048:	: 0.048:	: 0.048:	
Ки	: 0001 :	: 0001 :	: 0001 :	: 0001 :	: 0001 :	: 0001 :	: 0001 :	: 0001 :	: 0001 :	: 0001 :	: 0001 :	: 0001 :	: 0001 :	: 0001 :	
Ви	: 0.048:	: 0.048:	: 0.048:	: 0.048:	: 0.048:	: 0.048:	: 0.047:	: 0.047:	: 0.047:	: 0.048:	: 0.048:	: 0.048:	: 0.048:	: 0.048:	
Ки	: 0002 :	: 0002 :	: 0002 :	: 0002 :	: 0002 :	: 0002 :	: 0002 :	: 0002 :	: 0002 :	: 0002 :	: 0002 :	: 0002 :	: 0002 :	: 0002 :	
Ви	: 0.048:	: 0.048:	: 0.048:	: 0.048:	: 0.048:	: 0.048:	: 0.047:	: 0.047:	: 0.047:	: 0.048:	: 0.048:	: 0.048:	: 0.048:	: 0.048:	
Ки	: 0003 :	: 0003 :	: 0003 :	: 0003 :	: 0003 :	: 0003 :	: 0003 :	: 0003 :	: 0003 :	: 0003 :	: 0003 :	: 0003 :	: 0003 :	: 0003 :	

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 2399.0 м, Y= 3034.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cс= 0.5053531 доли ПДКмр |
| 2.5267655 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 19 град.

и скорости ветра 1.02 м/с

Всего источников: 10. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ									
Иом.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум.	%	Коэф. влияния	
<Об-ПД-Сис>			---М- (Мг)	---С [доли ПДК]	-----		-----	б-С/М	
Фоновая концентрация Cf				0.323681	64.1	Вклад источников 35.9%			
1	000901	0001	T	9.70000	0.060587	33.3	33.3	0.006246124	
2	000901	0002	T	9.70000	0.060589	33.3	66.7	0.006238075	

3	000901	0003	Т	9.7000	0.060425	33.3	99.9	0.006229424	
				В сумме =	0.505203	99.9			
				Суммарный вклад остальных =	0.000150	0.1			

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город : 859 г. Нур-Султан.
Объект : 0009 РООС Строительство универсального склада.
Вар.расч. : 2 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 16.02.2022 18:20
Примесь : 0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)
ПДКм.р для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	Н	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс	
<Об-П-Ис>	----	----	----	----	----	град	----	----	----	----	гр.	----	----	----	г/с	
000901 0004	Т	3.5	0.10	2.50	0.0196	300.0	2237	2952					3.0	1.000	0	7.2E-8
000901 0005	Т	3.5	0.10	2.50	0.0196	300.0	2388	3248					3.0	1.000	0	7.2E-8

4. Расчетные параметры См,Um,Xm

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город : 859 г. Нур-Султан.
Объект : 0009 РООС Строительство универсального склада.
Вар.расч. : 2 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 16.02.2022 18:20
Сезон : ЛЕТО (температура воздуха 20.3 град.С)
Примесь : 0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)
ПДКм.р для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	M	Тип	См	Um	Xm
1	000901 0004	0.00000007	Т	0.003255	0.50	50.5
2	000901 0005	0.00000007	Т	0.003255	0.50	50.5
Суммарный Мq = 0.00000014 г/с				0.006510 долей ПДК		
Сумма См по всем источникам =				0.006510 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 : 859 г. Нур-Султан.
Объект : 0009 РООС Строительство универсального склада.
Вар.расч. : 2 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 16.02.2022 18:20
Сезон : ЛЕТО (температура воздуха 20.3 град.С)
Примесь : 0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)
ПДКм.р для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 5850x4500 с шагом 450
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.1(Umр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город : 859 г. Нур-Султан.
Объект : 0009 РООС Строительство универсального склада.
Вар.расч. : 2 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 16.02.2022 18:20
Примесь : 0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)
ПДКм.р для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город : 859 г. Нур-Султан.
Объект : 0009 РООС Строительство универсального склада.
Вар.расч. : 2 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 16.02.2022 18:20
Примесь : 0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)
ПДКм.р для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город : 859 г. Нур-Султан.
Объект : 0009 РООС Строительство универсального склада.
Вар.расч. : 2 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 16.02.2022 18:20
Примесь : 0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)
ПДКм.р для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город : 859 г. Нур-Султан.
Объект : 0009 РООС Строительство универсального склада.
Вар.расч. : 2 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 16.02.2022 18:20
Примесь : 0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)
ПДКм.р для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город : 859 г. Нур-Султан.
Объект : 0009 РООС Строительство универсального склада.
Вар.расч. : 2 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 16.02.2022 18:20
Примесь : 1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)
ПДКм.р для примеси 1325 = 0.05 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	Н	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
<06-П>-<ИС>	~	~	~	~	~	градС	~	~	~	~	гр.	~	~	~	~
000901	0004	Т	3.5	0.10	2.50	0.0196	300.0	2237	2952				1.0	1.000	0 0.0008333
000901	0005	Т	3.5	0.10	2.50	0.0196	300.0	2388	3248				1.0	1.000	0 0.0008333

4. Расчетные параметры См,Um,Xm

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город :859 г. Нур-Султан.
 Объект :0009 РООС Строительство универсального склада.
 Вар.расч.:2 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 16.02.2022 18:20
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 20.3 град.С)
 Примесь :1325 - формальдегид (Метаналь) (609)
 ПДКм.р для примеси 1325 = 0.05 мг/м3

Источники				Их расчетные параметры			
Номер	Код	М	Тип	См	Um	Xm	
-п/п-	-Соб-п>-Кис>			-[доли ПДК]-	-[м/с]-	-[м]-	
1	000901 0004	0.000833	Т	0.002511	0.50	101.0	
2	000901 0005	0.000833	Т	0.002511	0.50	101.0	
Суммарный Мq = 0.001667 г/с				0.005023 долей ПДК			
Сумма См по всем источникам =							
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 :859 г. Нур-Султан.
 Объект :0009 РООС Строительство универсального склада.
 Вар.расч.:2 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 16.02.2022 18:20
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 20.3 град.С)
 Примесь :1325 - формальдегид (Метаналь) (609)
 ПДКм.р для примеси 1325 = 0.05 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 5850x4500 с шагом 450
 Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
 Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.1(Umр) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
 ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город :859 г. Нур-Султан.
 Объект :0009 РООС Строительство универсального склада.
 Вар.расч.:2 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 16.02.2022 18:20
 Примесь :1325 - формальдегид (Метаналь) (609)
 ПДКм.р для примеси 1325 = 0.05 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
 ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город :859 г. Нур-Султан.
 Объект :0009 РООС Строительство универсального склада.
 Вар.расч.:2 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 16.02.2022 18:20
 Примесь :1325 - формальдегид (Метаналь) (609)
 ПДКм.р для примеси 1325 = 0.05 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

8. Результаты расчета по жилой застройке.
 ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город :859 г. Нур-Султан.
 Объект :0009 РООС Строительство универсального склада.
 Вар.расч.:2 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 16.02.2022 18:20
 Примесь :1325 - формальдегид (Метаналь) (609)
 ПДКм.р для примеси 1325 = 0.05 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

9. Результаты расчета по границе санзоны.
 ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город :859 г. Нур-Султан.
 Объект :0009 РООС Строительство универсального склада.
 Вар.расч.:2 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 16.02.2022 18:20
 Примесь :1325 - формальдегид (Метаналь) (609)
 ПДКм.р для примеси 1325 = 0.05 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.
 ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город :859 г. Нур-Султан.
 Объект :0009 РООС Строительство универсального склада.
 Вар.расч.:2 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 16.02.2022 18:20
 Примесь :2704 - Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)
 ПДКм.р для примеси 2704 = 5.0 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
 Коэффициент оседания (Е): индивидуальный с источников

Код	Тип	Н	D	Wo	VI	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
<Об-п>-Кис>	-п/п-	-м-	-м-	-м/с-	-м3/с-	градС	-м-	-м-	-м-	-м-	гр.	-м-	-м-	-м-	-мг/с-
000901 6001 П1	2.0					25.0	2294	3113	1	1	0	1.0	1.000	0	0.0027100
000901 6004 П1	2.0					25.0	2356	3061	1	1	0	1.0	1.000	0	0.0027100

4. Расчетные параметры См,Um,Xm
 ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город :859 г. Нур-Султан.
 Объект :0009 РООС Строительство универсального склада.
 Вар.расч.:2 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 16.02.2022 18:20
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 20.3 град.С)
 Примесь :2704 - Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)
 ПДКм.р для примеси 2704 = 5.0 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М						
Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	М	Тип	См	Um	Xm
-п/п-	-Соб-п>-Кис>			-[доли ПДК]-	-[м/с]-	-[м]-
1	000901 6001	0.002710	П1	0.000035	0.50	170.4
2	000901 6004	0.002710	П1	0.000035	0.50	170.4
Суммарный Мq = 0.005420 г/с				0.000070 долей ПДК		
Сумма См по всем источникам =						
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 : 859 г. Нур-Султан.

Объект : 0009 РООС Строительство универсального склада.

Вар.расч. : 2 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 16.02.2022 18:20

Сезон : ЛЕТО (температура воздуха 20.3 град.С)

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

ПДКм.р для примеси 2704 = 5.0 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 5850x4500 с шагом 450

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.1(Umр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город : 859 г. Нур-Султан.

Объект : 0009 РООС Строительство универсального склада.

Вар.расч. : 2 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 16.02.2022 18:20

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

ПДКм.р для примеси 2704 = 5.0 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город : 859 г. Нур-Султан.

Объект : 0009 РООС Строительство универсального склада.

Вар.расч. : 2 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 16.02.2022 18:20

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

ПДКм.р для примеси 2704 = 5.0 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город : 859 г. Нур-Султан.

Объект : 0009 РООС Строительство универсального склада.

Вар.расч. : 2 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 16.02.2022 18:20

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

ПДКм.р для примеси 2704 = 5.0 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город : 859 г. Нур-Султан.

Объект : 0009 РООС Строительство универсального склада.

Вар.расч. : 2 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 16.02.2022 18:20

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

ПДКм.р для примеси 2704 = 5.0 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город : 859 г. Нур-Султан.

Объект : 0009 РООС Строительство универсального склада.

Вар.расч. : 2 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 16.02.2022 18:20

Примесь : 2732 - Керосин (654*)

ПДКм.р для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	N	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
<Об-П-Ис>		~м~	~м~	~м/с~	~м3/с~	градС	~м~	~м~	~м~	~м~	гр.	~м~	~м~	~м~	~м~т/с~
000901 6002 П1	2.0				25.0	2258	2988	1	1	0	1.0	1.000	0	0.0042800	
000901 6003 П1	2.0				25.0	2128	3056	1	1	0	1.0	1.000	0	0.0042800	
000901 6005 П1	2.0				25.0	2220	3034	1	1	0	1.0	1.000	0	0.0012060	

4. Расчетные параметры См,Um,Xm

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город : 859 г. Нур-Султан.

Объект : 0009 РООС Строительство универсального склада.

Вар.расч. : 2 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 16.02.2022 18:20

Сезон : ЛЕТО (температура воздуха 20.3 град.С)

Примесь : 2732 - Керосин (654*)

ПДКм.р для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М									
Источники				Их расчетные параметры					
Номер	Код	М	Тип	См	Um	Xm			
-п/д-	<об-п>	<ис>		[доли ПДК]	[м/с]	[м]			
1	000901	6002	П1	0.000231	0.50	170.4			
2	000901	6003	П1	0.000231	0.50	170.4			
3	000901	6005	П1	0.000065	0.50	170.4			
Суммарный Мq =				0.009766 г/с					
Сумма См по всем источникам =				0.000528 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 : 859 г. Нур-Султан.

Объект : 0009 РООС Строительство универсального склада.

Вар.расч. : 2 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 16.02.2022 18:20

Сезон : ЛЕТО (температура воздуха 20.3 град.С)

Примесь : 2732 - Керосин (654*)

ПДКм.р для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 5850x4500 с шагом 450

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.1(Умр) м/с
Среднезвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :859 г. Нур-Султан.
Объект :0009 РООС Строительство универсального склада.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 16.02.2022 18:20
Примесь :2732 - Керосин (654*)
ПДКм.р для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :859 г. Нур-Султан.
Объект :0009 РООС Строительство универсального склада.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 16.02.2022 18:20
Примесь :2732 - Керосин (654*)
ПДКм.р для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :859 г. Нур-Султан.
Объект :0009 РООС Строительство универсального склада.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 16.02.2022 18:20
Примесь :2732 - Керосин (654*)
ПДКм.р для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :859 г. Нур-Султан.
Объект :0009 РООС Строительство универсального склада.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 16.02.2022 18:20
Примесь :2732 - Керосин (654*)
ПДКм.р для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :859 г. Нур-Султан.
Объект :0009 РООС Строительство универсального склада.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 16.02.2022 18:20
Примесь :2754 - Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)
ПДКм.р для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	H	D	Mo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Лк	Выброс
<Об-Пв-Сис>	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----
000901 0004 Т		3.5	0.10	2.50	0.0196	300.0	2237	2952				1.0	1.000	0	0.0200000
000901 0005 Т		3.5	0.10	2.50	0.0196	300.0	2388	3248				1.0	1.000	0	0.0200000

4. Расчетные параметры См,Um,Xm

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :859 г. Нур-Султан.
Объект :0009 РООС Строительство универсального склада.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 16.02.2022 18:20
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 20.3 град.С)
Примесь :2754 - Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)
ПДКм.р для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Источники				Их расчетные параметры			
Номер	Код	M	Тип	См	Um	Xm	
-п/п-	<05-п>-ссылка	-----	-----	[доли ПДК]-----	[м/с]-----	[м]-----	
1	000901 0004	0.020000	Т	0.003014	0.50	101.0	
2	000901 0005	0.020000	Т	0.003014	0.50	101.0	
Суммарный Mq =				0.040000 г/с			
Сумма См по всем источникам =				0.006027 долей ПДК			
Среднезвешенная 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 :859 г. Нур-Султан.
Объект :0009 РООС Строительство универсального склада.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 16.02.2022 18:20
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 20.3 град.С)
Примесь :2754 - Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)
ПДКм.р для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 5850x4500 с шагом 450

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.1(Умр) м/с

Среднезвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :859 г. Нур-Султан.
Объект :0009 РООС Строительство универсального склада.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 16.02.2022 18:20
Примесь :2754 - Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)
ПДКм.р для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :859 г. Нур-Султан.
Объект :0009 РООС Строительство универсального склада.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 16.02.2022 18:20

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.1(Умр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.92 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город : 859 г. Нур-Султан.

Объект : 0009 РООС Строительство универсального склада.

Вар.расч.: 2 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 16.02.2022 18:20

Группа суммации: 6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)
(516)

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 2852, Y= 2287

размеры: длина(по X)= 5850, ширина(по Y)= 4500, шаг сетки= 450

Запрошен учет дифференцированного фона с постов для действующих источников

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.1(Умр) м/с

Расшифровка обозначений	
Qc	- суммарная концентрация [доли ПДК]
Cф	- фоновая концентрация [доли ПДК]
Cф'	- фон без реконструируемых [доли ПДК]
Cди	- вклад действующих (для Cф') [доли ПДК]
Фоп	- опасное направл. ветра [угл. град.]
Уоп	- опасная скорость ветра [м/с]
Ви	- вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]
Ки	- код источника для верхней строки Ви

~~~~~  
| -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается|  
| -Если в строке Cмах< 0.05 ПДК, то Фоп,Уоп,Ви,Ки не печатаются |  
~~~~~

y= 4537 : Y-строка 1	Cмах= 1.594 долей ПДК (x= 2627.0; напр.ветра=186)
x= -73 :	377: 827: 1277: 1727: 2177: 2627: 3077: 3527: 3977: 4427: 4877: 5327: 5777:
Qc :	1.401: 1.422: 1.452: 1.492: 1.541: 1.585: 1.594: 1.561: 1.512: 1.467: 1.433: 1.407: 1.391: 1.378:
Cф :	1.327: 1.333: 1.333: 1.333: 1.333: 1.333: 1.333: 1.333: 1.333: 1.333: 1.333: 1.333: 1.333:
Cф' :	1.277: 1.273: 1.254: 1.227: 1.194: 1.165: 1.158: 1.180: 1.214: 1.243: 1.266: 1.283: 1.294: 1.302:
Cди :	0.123: 0.149: 0.198: 0.265: 0.347: 0.420: 0.436: 0.381: 0.298: 0.223: 0.167: 0.124: 0.097: 0.076:
Фоп :	116 : 120 : 127 : 135 : 148 : 166 : 186 : 205 : 220 : 230 : 238 : 243 : 247 : 249 :
Уоп :	6.73 : 1.98 : 2.00 : 1.94 : 1.74 : 1.61 : 1.58 : 1.67 : 1.86 : 1.98 : 2.00 : 1.98 : 1.98 : 1.98 :
Ви :	0.041: 0.049: 0.066: 0.088: 0.115: 0.139: 0.144: 0.126: 0.099: 0.074: 0.055: 0.041: 0.032: 0.025:
Ки :	0001 : 0001 : 0001 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви :	0.041: 0.049: 0.066: 0.088: 0.115: 0.139: 0.144: 0.126: 0.098: 0.074: 0.055: 0.041: 0.032: 0.025:
Ки :	0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви :	0.041: 0.049: 0.065: 0.088: 0.115: 0.139: 0.144: 0.126: 0.098: 0.074: 0.055: 0.041: 0.032: 0.025:
Ки :	0003 : 0003 : 0003 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

y= 4087 : Y-строка 2	Cмах= 1.783 долей ПДК (x= 2627.0; напр.ветра=190)
x= -73 :	377: 827: 1277: 1727: 2177: 2627: 3077: 3527: 3977: 4427: 4877: 5327: 5777:
Qc :	1.407: 1.436: 1.477: 1.542: 1.641: 1.754: 1.783: 1.690: 1.578: 1.500: 1.451: 1.419: 1.396: 1.382:
Cф :	1.333: 1.333: 1.333: 1.333: 1.333: 1.333: 1.333: 1.333: 1.333: 1.333: 1.333: 1.333: 1.333:
Cф' :	1.283: 1.264: 1.236: 1.193: 1.127: 1.052: 1.032: 1.095: 1.169: 1.221: 1.254: 1.276: 1.290: 1.300:
Cди :	0.124: 0.172: 0.241: 0.349: 0.513: 0.702: 0.751: 0.595: 0.409: 0.279: 0.196: 0.143: 0.106: 0.082:
Фоп :	107 : 110 : 115 : 123 : 136 : 158 : 190 : 217 : 233 : 242 : 248 : 252 : 255 : 257 :
Уоп :	1.98 : 2.00 : 1.98 : 1.72 : 1.49 : 1.34 : 1.30 : 1.43 : 1.64 : 1.91 : 1.98 : 2.00 : 1.98 : 1.98 :
Ви :	0.041: 0.057: 0.080: 0.115: 0.170: 0.233: 0.248: 0.197: 0.135: 0.092: 0.065: 0.047: 0.035: 0.027:
Ки :	0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви :	0.041: 0.057: 0.080: 0.115: 0.170: 0.233: 0.248: 0.196: 0.135: 0.092: 0.065: 0.047: 0.035: 0.027:
Ки :	0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви :	0.041: 0.057: 0.080: 0.115: 0.170: 0.232: 0.248: 0.196: 0.135: 0.092: 0.065: 0.047: 0.035: 0.027:
Ки :	0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

y= 3637 : Y-строка 3	Cмах= 2.127 долей ПДК (x= 2627.0; напр.ветра=202)
x= -73 :	377: 827: 1277: 1727: 2177: 2627: 3077: 3527: 3977: 4427: 4877: 5327: 5777:
Qc :	1.414: 1.446: 1.497: 1.588: 1.758: 2.031: 2.127: 1.862: 1.645: 1.527: 1.463: 1.425: 1.400: 1.384:
Cф :	1.333: 1.333: 1.333: 1.333: 1.333: 1.333: 1.333: 1.333: 1.333: 1.333: 1.333: 1.333: 1.333:
Cф' :	1.279: 1.258: 1.224: 1.163: 1.049: 0.867: 0.803: 0.980: 1.125: 1.203: 1.246: 1.271: 1.288: 1.299:
Cди :	0.135: 0.188: 0.273: 0.425: 0.709: 1.164: 1.323: 0.882: 0.520: 0.324: 0.217: 0.154: 0.112: 0.085:
Фоп :	97 : 99 : 101 : 105 : 113 : 136 : 202 : 240 : 252 : 257 : 260 : 262 : 263 : 264 :
Уоп :	1.98 : 2.00 : 1.92 : 1.60 : 1.32 : 1.10 : 1.05 : 1.23 : 1.49 : 1.79 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 :
Ви :	0.045: 0.062: 0.090: 0.141: 0.235: 0.386: 0.437: 0.292: 0.172: 0.107: 0.072: 0.051: 0.037: 0.028:
Ки :	0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви :	0.045: 0.062: 0.090: 0.141: 0.235: 0.386: 0.436: 0.291: 0.172: 0.107: 0.072: 0.051: 0.037: 0.028:
Ки :	0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви :	0.045: 0.062: 0.090: 0.140: 0.235: 0.386: 0.436: 0.291: 0.172: 0.107: 0.072: 0.051: 0.037: 0.028:
Ки :	0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

y= 3187 : Y-строка 4	Cмах= 2.159 долей ПДК (x= 2627.0; напр.ветра=312)
x= -73 :	377: 827: 1277: 1727: 2177: 2627: 3077: 3527: 3977: 4427: 4877: 5327: 5777:
Qc :	1.415: 1.448: 1.501: 1.599: 1.794: 2.148: 2.159: 1.916: 1.661: 1.533: 1.466: 1.426: 1.401: 1.384:
Cф :	1.333: 1.333: 1.333: 1.333: 1.333: 1.333: 1.333: 1.333: 1.333: 1.333: 1.333: 1.333: 1.333:
Cф' :	1.278: 1.256: 1.220: 1.155: 1.025: 0.790: 0.762: 0.944: 1.114: 1.199: 1.244: 1.271: 1.288: 1.298:
Cди :	0.137: 0.191: 0.281: 0.444: 0.768: 1.358: 1.378: 0.972: 0.547: 0.334: 0.221: 0.156: 0.113: 0.086:
Фоп :	87 : 87 : 86 : 84 : 81 : 169 : 312 : 281 : 277 : 275 : 273 : 273 : 272 : 272 :
Уоп :	1.98 : 2.00 : 1.98 : 1.88 : 1.57 : 1.30 : 1.04 : 0.94 : 1.19 : 1.46 : 1.77 : 1.98 : 1.98 : 1.98 :
Ви :	0.045: 0.063: 0.093: 0.147: 0.254: 0.446: 0.459: 0.322: 0.181: 0.111: 0.073: 0.052: 0.037: 0.028:
Ки :	0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви :	0.045: 0.063: 0.093: 0.147: 0.254: 0.446: 0.459: 0.322: 0.181: 0.110: 0.073: 0.051: 0.037: 0.028:
Ки :	0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви :	0.045: 0.063: 0.093: 0.146: 0.254: 0.445: 0.458: 0.322: 0.181: 0.110: 0.073: 0.051: 0.037: 0.028:
Ки :	0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

y= 2737 : Y-строка 5	Cмах= 1.925 долей ПДК (x= 2627.0; напр.ветра=347)
x= -73 :	377: 827: 1277: 1727: 2177: 2627: 3077: 3527: 3977: 4427: 4877: 5327: 5777:
Qc :	1.412: 1.442: 1.488: 1.567: 1.702: 1.883: 1.925: 1.769: 1.611: 1.514: 1.457: 1.422: 1.398: 1.383:
Cф :	1.333: 1.333: 1.333: 1.333: 1.333: 1.333: 1.333: 1.333: 1.333: 1.333: 1.333: 1.333: 1.333:
Cф' :	1.280: 1.260: 1.229: 1.176: 1.087: 0.966: 0.938: 1.042: 1.147: 1.212: 1.250: 1.273: 1.289: 1.299:
Cди :	0.132: 0.181: 0.259: 0.391: 0.615: 0.917: 0.987: 0.726: 0.464: 0.302: 0.207: 0.149: 0.109: 0.084:
Фоп :	78 : 75 : 71 : 65 : 53 : 29 : 347 : 314 : 299 : 291 : 286 : 283 : 281 : 280 :
Уоп :	1.98 : 2.00 : 1.98 : 1.88 : 1.65 : 1.38 : 1.21 : 1.17 : 1.33 : 1.55 : 1.85 : 1.98 : 1.98 : 1.98 :
Ви :	0.043: 0.060: 0.086: 0.129: 0.202: 0.300: 0.327: 0.241: 0.154: 0.100: 0.069: 0.049: 0.036: 0.028:
Ки :	0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
Ви :	0.043: 0.060: 0.085: 0.129: 0.202: 0.299: 0.327: 0.241: 0.154: 0.100: 0.069: 0.049: 0.036: 0.028:
Ки :	0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви :	0.043: 0.060: 0.085: 0.128: 0.201: 0.299: 0.327: 0.241: 0.154: 0.100: 0.069: 0.049: 0.036: 0.028:
Ки :	0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

y= 2287 : Y-строка 6 Стах= 1.666 долей ПДК (х= 2627.0; напр.ветра=352)													
x=	-73	377:	827:	1277:	1727:	2177:	2627:	3077:	3527:	3977:	4427:	4877:	5327: 5777:

Qc:	1.404:	1.429:	1.465:	1.517:	1.587:	1.654:	1.666:	1.613:	1.540:	1.482:	1.441:	1.414:	1.394: 1.380:
Cб:	1.327:	1.333:	1.333:	1.333:	1.333:	1.333:	1.333:	1.333:	1.333:	1.333:	1.333:	1.333:	1.333: 1.333:
Cф:	1.275:	1.268:	1.245:	1.210:	1.163:	1.119:	1.110:	1.146:	1.194:	1.233:	1.260:	1.279:	1.292: 1.301:
Сдм:	0.129:	0.161:	0.220:	0.306:	0.424:	0.535:	0.556:	0.467:	0.346:	0.249:	0.181:	0.135:	0.101: 0.079:
Фоп:	68 :	64 :	59 :	50 :	37 :	17 :	352 :	330 :	315 :	304 :	298 :	293 :	290 : 287 :
Уоп:	6.28 :	1.98 :	1.98 :	1.84 :	1.61 :	1.47 :	1.45 :	1.55 :	1.73 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 : 1.98 :

Вн:	0.042:	0.053:	0.072:	0.101:	0.139:	0.176:	0.184:	0.155:	0.115:	0.082:	0.060:	0.045:	0.033: 0.026:
Кн:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0003:	0001:	0003:	0003:	0003: 0003:
Вн:	0.042:	0.053:	0.072:	0.100:	0.138:	0.176:	0.184:	0.155:	0.115:	0.082:	0.060:	0.044:	0.033: 0.026:
Кн:	0002:	0002:	0002:	0002:	0002:	0002:	0002:	0002:	0002:	0002:	0002:	0002:	0002: 0002:
Вн:	0.042:	0.053:	0.072:	0.100:	0.138:	0.175:	0.184:	0.155:	0.115:	0.082:	0.060:	0.044:	0.033: 0.026:
Кн:	0003:	0003:	0003:	0003:	0003:	0003:	0003:	0003:	0001:	0003:	0001:	0001:	0001: 0001:

y= 1837 : Y-строка 7 Стах= 1.536 долей ПДК (х= 2627.0; напр.ветра=355)													
x=	-73	377:	827:	1277:	1727:	2177:	2627:	3077:	3527:	3977:	4427:	4877:	5327: 5777:

Qc:	1.398:	1.415:	1.439:	1.470:	1.504:	1.532:	1.536:	1.516:	1.483:	1.450:	1.423:	1.402:	1.387: 1.376:
Cб:	1.327:	1.333:	1.333:	1.333:	1.333:	1.333:	1.333:	1.333:	1.333:	1.333:	1.333:	1.333:	1.333: 1.333:
Cф:	1.279:	1.278:	1.262:	1.241:	1.218:	1.200:	1.197:	1.211:	1.233:	1.255:	1.272:	1.287:	1.296: 1.304:
Сдм:	0.118:	0.137:	0.177:	0.229:	0.286:	0.331:	0.339:	0.305:	0.250:	0.196:	0.151:	0.115:	0.091: 0.073:
Фоп:	60 :	55 :	49 :	40 :	27 :	12 :	355 :	338 :	325 :	315 :	307 :	302 :	297 : 294 :
Уоп:	7.31 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.90 :	1.78 :	1.75 :	1.81 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 : 1.98 :

Вн:	0.039:	0.045:	0.058:	0.075:	0.094:	0.109:	0.112:	0.101:	0.083:	0.065:	0.050:	0.038:	0.030: 0.024:
Кн:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0003:	0003:	0003:	0003: 0003:
Вн:	0.039:	0.045:	0.058:	0.075:	0.094:	0.109:	0.112:	0.101:	0.083:	0.065:	0.050:	0.038:	0.030: 0.024:
Кн:	0002:	0002:	0002:	0002:	0002:	0002:	0002:	0002:	0002:	0002:	0002:	0002:	0002: 0002:
Вн:	0.039:	0.045:	0.058:	0.075:	0.094:	0.109:	0.112:	0.101:	0.083:	0.065:	0.050:	0.038:	0.030: 0.024:
Кн:	0003:	0003:	0003:	0003:	0003:	0003:	0003:	0003:	0003:	0001:	0001:	0001:	0001: 0001:

y= 1387 : Y-строка 8 Стах= 1.468 долей ПДК (х= 2627.0; напр.ветра=356)													
x=	-73	377:	827:	1277:	1727:	2177:	2627:	3077:	3527:	3977:	4427:	4877:	5327: 5777:

Qc:	1.391:	1.401:	1.417:	1.435:	1.453:	1.465:	1.468:	1.458:	1.442:	1.424:	1.405:	1.392:	1.381: 1.372:
Cб:	1.327:	1.333:	1.333:	1.333:	1.333:	1.333:	1.333:	1.333:	1.333:	1.333:	1.333:	1.333:	1.333: 1.333:
Cф:	1.284:	1.277:	1.277:	1.264:	1.253:	1.244:	1.243:	1.249:	1.260:	1.272:	1.284:	1.293:	1.301: 1.307:
Сдм:	0.107:	0.124:	0.140:	0.171:	0.200:	0.221:	0.225:	0.209:	0.182:	0.151:	0.121:	0.098:	0.080: 0.065:
Фоп:	53 :	48 :	41 :	32 :	22 :	9 :	356 :	343 :	332 :	322 :	315 :	309 :	304 : 300 :
Уоп:	8.54 :	6.82 :	2.00 :	2.00 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 : 1.98 :

Вн:	0.035:	0.041:	0.046:	0.056:	0.066:	0.073:	0.074:	0.069:	0.060:	0.050:	0.040:	0.032:	0.026: 0.022:
Кн:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0003:	0003:	0003: 0003:
Вн:	0.035:	0.041:	0.046:	0.056:	0.066:	0.073:	0.074:	0.069:	0.060:	0.050:	0.040:	0.032:	0.026: 0.022:
Кн:	0002:	0002:	0002:	0002:	0002:	0002:	0002:	0002:	0002:	0002:	0002:	0002:	0002: 0002:
Вн:	0.035:	0.041:	0.046:	0.056:	0.066:	0.073:	0.074:	0.069:	0.060:	0.050:	0.040:	0.032:	0.026: 0.022:
Кн:	0003:	0003:	0003:	0003:	0003:	0003:	0003:	0003:	0003:	0003:	0001:	0001:	0001: 0001:

y= 937 : Y-строка 9 Стах= 1.427 долей ПДК (х= 2627.0; напр.ветра=357)													
x=	-73	377:	827:	1277:	1727:	2177:	2627:	3077:	3527:	3977:	4427:	4877:	5327: 5777:

Qc:	1.384:	1.388:	1.398:	1.409:	1.420:	1.426:	1.427:	1.423:	1.414:	1.402:	1.392:	1.382:	1.374: 1.368:
Cб:	1.327:	1.333:	1.333:	1.333:	1.333:	1.333:	1.333:	1.333:	1.333:	1.333:	1.333:	1.333:	1.333: 1.333:
Cф:	1.288:	1.296:	1.289:	1.282:	1.275:	1.270:	1.270:	1.273:	1.279:	1.286:	1.293:	1.300:	1.305: 1.310:
Сдм:	0.096:	0.092:	0.109:	0.126:	0.146:	0.156:	0.158:	0.150:	0.135:	0.116:	0.099:	0.083:	0.069: 0.058:
Фоп:	47 :	42 :	35 :	27 :	18 :	8 :	357 :	346 :	336 :	328 :	321 :	315 :	310 : 306 :
Уоп:	9.10 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	2.00 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 : 1.98 :

Вн:	0.031:	0.030:	0.036:	0.042:	0.048:	0.051:	0.052:	0.050:	0.045:	0.038:	0.033:	0.027:	0.023: 0.019:
Кн:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0003:	0003: 0003:
Вн:	0.031:	0.030:	0.036:	0.042:	0.048:	0.051:	0.052:	0.050:	0.045:	0.038:	0.033:	0.027:	0.023: 0.019:
Кн:	0002:	0002:	0002:	0002:	0002:	0002:	0002:	0002:	0002:	0002:	0002:	0002:	0002: 0002:
Вн:	0.031:	0.030:	0.036:	0.041:	0.048:	0.051:	0.052:	0.050:	0.045:	0.038:	0.033:	0.027:	0.023: 0.019:
Кн:	0003:	0003:	0003:	0003:	0003:	0003:	0003:	0003:	0003:	0003:	0003:	0001:	0001: 0001:

y= 487 : Y-строка 10 Стах= 1.401 долей ПДК (х= 2627.0; напр.ветра=357)													
x=	-73	377:	827:	1277:	1727:	2177:	2627:	3077:	3527:	3977:	4427:	4877:	5327: 5777:

Qc:	1.372:	1.378:	1.385:	1.392:	1.397:	1.401:	1.401:	1.399:	1.394:	1.388:	1.381:	1.374:	1.369: 1.364:
Cб:	1.327:	1.333:	1.333:	1.333:	1.333:	1.333:	1.333:	1.333:	1.333:	1.333:	1.333:	1.333:	1.333: 1.333:
Cф:	1.296:	1.302:	1.298:	1.294:	1.290:	1.288:	1.287:	1.289:	1.292:	1.296:	1.301:	1.305:	1.309: 1.312:
Сдм:	0.076:	0.076:	0.087:	0.098:	0.108:	0.113:	0.114:	0.110:	0.102:	0.091:	0.080:	0.069:	0.052: 0.046:
Фоп:	45 :	37 :	31 :	23 :	15 :	6 :	357 :	348 :	340 :	332 :	325 :	320 :	315 : 311 :
Уоп:	9.10 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	2.00 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 : 1.98 :

Вн:	0.025:	0.025:	0.029:	0.032:	0.035:	0.037:	0.038:	0.036:	0.034:	0.030:	0.026:	0.023:	0.020: 0.017:
Кн:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0003: 0003:
Вн:	0.025:	0.025:	0.029:	0.032:	0.035:	0.037:	0.038:	0.036:	0.034:	0.030:	0.026:	0.023:	0.020: 0.017:
Кн:	0002:	0002:	0002:	0002:	0002:	0002:	0002:	0002:	0002:	0002:	0002:	0002:	0002: 0002:
Вн:	0.025:	0.025:	0.029:	0.032:	0.035:	0.037:	0.038:	0.036:	0.034:	0.030:	0.026:	0.023:	0.020: 0.017:
Кн:	0003:	0003:	0003:	0003:	0003:	0003:	0003:	0003:	0003:	0003:	0003:	0003:	0001: 0001:

У=	37 :	У-строка 11 Стах= 1.385 долей ПДК (х= 2627.0; напр.ветра=358)												
х=	-73 :	377:	827:	1277:	1727:	2177:	2627:	3077:	3527:	3977:	4427:	4877:	5327:	5777:
Qc :	1.366:	1.370:	1.375:	1.379:	1.383:	1.385:	1.385:	1.384:	1.381:	1.377:	1.372:	1.368:	1.364:	1.360:
Cб :	1.333:	1.333:	1.333:	1.333:	1.333:	1.333:	1.333:	1.333:	1.333:	1.333:	1.333:	1.333:	1.333:	1.333:
Cф :	1.311:	1.308:	1.305:	1.302:	1.300:	1.298:	1.298:	1.299:	1.301:	1.304:	1.307:	1.309:	1.312:	1.315:
Фид:	0.056:	0.063:	0.070:	0.077:	0.083:	0.086:	0.087:	0.085:	0.080:	0.073:	0.066:	0.058:	0.052:	0.046:
Соп:	38 :	33 :	27 :	20 :	13 :	5 :	358 :	350 :	342 :	336 :	329 :	324 :	319 :	315 :
Uon:	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :
Ви :	0.018 :	0.021 :	0.023 :	0.025 :	0.027 :	0.028 :	0.029 :	0.028 :	0.026 :	0.024 :	0.022 :	0.019 :	0.017 :	0.015 :
Ви :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0003 :
Ви :	0.018 :	0.021 :	0.023 :	0.025 :	0.027 :	0.028 :	0.029 :	0.028 :	0.026 :	0.024 :	0.022 :	0.019 :	0.017 :	0.015 :
Ви :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :
Ви :	0.018 :	0.021 :	0.023 :	0.025 :	0.027 :	0.028 :	0.029 :	0.028 :	0.026 :	0.024 :	0.022 :	0.019 :	0.017 :	0.015 :
Ви :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0001 :

```
| 2 |000901 0002| T | 15.0800| 0.458804 | 33.3 | 66.6 | 0.030424645 |
| 3 |000901 0001| T | 15.0800| 0.458164 | 33.3 | 99.9 | 0.030382223 |
| В сумме = 2.157619 99.9 |
| Суммарный вклад остальных = 0.001768 0.1 |
```

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :859 г. Нур-Султан.

Объект :0009 РООС Строительство универсального склада.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 16.02.2022 18:20

Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

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

```
Параметры расчетного прямоугольника No 1
| Координаты центра : X= 2852 м; Y= 2287 |
| Длина и ширина : L= 5850 м; B= 4500 м |
| Шаг сетки (dX=dY) : D= 450 м |
```

Запрошен учет дифференцированного фона с постов для действующих источников

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.1(Упр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	
1-	1.401	1.422	1.452	1.492	1.541	1.585	1.594	1.561	1.512	1.467	1.433	1.407	1.391	1.378	1
2-	1.407	1.436	1.477	1.542	1.641	1.754	1.783	1.690	1.578	1.500	1.451	1.419	1.396	1.382	2
3-	1.414	1.446	1.497	1.588	1.758	2.031	2.127	1.862	1.645	1.527	1.463	1.425	1.400	1.384	3
4-	1.415	1.448	1.501	1.599	1.794	2.148	2.159	1.916	1.661	1.533	1.466	1.426	1.401	1.384	4
5-	1.412	1.442	1.488	1.567	1.702	1.883	1.925	1.769	1.611	1.514	1.457	1.422	1.398	1.383	5
6-С	1.404	1.429	1.465	1.517	1.587	1.654	1.666	1.613	1.540	1.482	1.441	1.414	1.394	1.380	6
7-	1.398	1.415	1.439	1.470	1.504	1.532	1.536	1.516	1.483	1.450	1.423	1.402	1.387	1.376	7
8-	1.391	1.401	1.417	1.435	1.453	1.465	1.468	1.458	1.442	1.424	1.405	1.392	1.381	1.372	8
9-	1.384	1.388	1.398	1.409	1.420	1.426	1.427	1.423	1.414	1.402	1.392	1.382	1.374	1.368	9
10-	1.372	1.378	1.385	1.392	1.397	1.401	1.401	1.399	1.394	1.388	1.381	1.374	1.369	1.364	10
11-	1.366	1.370	1.375	1.379	1.383	1.385	1.385	1.384	1.381	1.377	1.372	1.368	1.364	1.360	11

В целом по расчетному прямоугольнику:

Безразмерная макс. концентрация ---> См = 2.1593866

Достигается в точке с координатами: Xм = 2627.0 м

(X-столбец 7, Y-строка 4) Yм = 3187.0 м

При опасном направлении ветра : 312 град.

и "опасной" скорости ветра : 0.94 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :859 г. Нур-Султан.

Объект :0009 РООС Строительство универсального склада.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 16.02.2022 18:20

Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

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

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 59

Запрошен учет дифференцированного фона с постов для действующих источников

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.1(Упр) м/с

```
Расшифровка обозначений
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |
| Cf - фоновая концентрация [доли ПДК] |
| Cf' - фон без реконструируемых [доли ПДК] |
| Сди - вклад действующих (для Cf') [доли ПДК] |
| Фоп - опасное направл. ветра [угл. град.] |
| Уоп - опасная скорость ветра [ м/с ] |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК] |
| Ки - код источника для верхней строки Ви |
| ~~~~~ |
| - При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается |
| ~~~~~ |
```

y=	1281:	51:	46:	1387:	1017:	1531:	399:	487:	937:	2314:	2287:	49:	2047:	1837:	752:
x=	2813:	2829:	2849:	2926:	3073:	3080:	3091:	3151:	3151:	3182:	3190:	3234:	3265:	3330:	3332:
Qc :	1.454:	1.385:	1.385:	1.463:	1.428:	1.474:	1.395:	1.398:	1.422:	1.603:	1.595:	1.383:	1.535:	1.498:	1.407:
Cf :	1.333:	1.333:	1.333:	1.333:	1.333:	1.333:	1.333:	1.333:	1.333:	1.333:	1.333:	1.333:	1.333:	1.333:	1.333:
Cf' :	1.252:	1.298:	1.298:	1.246:	1.269:	1.239:	1.291:	1.289:	1.274:	1.153:	1.158:	1.299:	1.198:	1.223:	1.283:
Сди :	0.202:	0.087:	0.087:	0.216:	0.159:	0.235:	0.104:	0.109:	0.148:	0.450:	0.436:	0.084:	0.337:	0.275:	0.124:
Фоп :	351 :	354 :	354 :	347 :	346 :	348 :	348 :	347 :	344 :	325 :	326 :	347 :	328 :	330 :	342 :
Уоп :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	2.00 :	1.56 :	1.59 :	1.98 :	1.75 :	1.91 :	1.98 :
Ви :	0.067:	0.029:	0.029:	0.071:	0.052:	0.078:	0.034:	0.036:	0.049:	0.149:	0.145:	0.028:	0.112:	0.091:	0.041:
Ки :	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:	0001:
Ви :	0.067:	0.029:	0.029:	0.071:	0.052:	0.078:	0.034:	0.036:	0.049:	0.149:	0.145:	0.028:	0.112:	0.091:	0.041:
Ки :	0002:	0002:	0002:	0002:	0002:	0002:	0002:	0002:	0002:	0002:	0002:	0002:	0002:	0002:	0002:
Ви :	0.067:	0.029:	0.029:	0.071:	0.052:	0.078:	0.034:	0.036:	0.049:	0.149:	0.145:	0.028:	0.112:	0.091:	0.041:
Ки :	0003:	0003:	0003:	0003:	0003:	0003:	0003:	0003:	0003:	0003:	0003:	0003:	0003:	0003:	0003:

y=	1780:	1387:	2387:	487:	937:	46:	2287:	1837:	1387:	2460:	43:	487:	937:	2287:	2532:
x=	3348:	3376:	3515:	3601:	3601:	3640:	3640:	3780:	3826:	3849:	4045:	4051:	4051:	4090:	4183:
Qc :	1.489:	1.448:	1.558:	1.393:	1.412:	1.380:	1.524:	1.464:	1.430:	1.513:	1.376:	1.387:	1.401:	1.470:	1.475:
Cf :	1.333:	1.333:	1.333:	1.333:	1.333:	1.333:	1.333:	1.333:	1.333:	1.333:	1.333:	1.333:	1.333:	1.333:	1.333:
Cf' :	1.229:	1.256:	1.183:	1.293:	1.280:	1.301:	1.205:	1.245:	1.268:	1.213:	1.304:	1.297:	1.288:	1.241:	1.238:
Сди :	0.261:	0.192:	0.375:	0.100:	0.133:	0.078:	0.319:	0.162:	0.300:	0.072:	0.090:	0.113:	0.229:	0.237:	0.237:
Фоп :	331 :	335 :	312 :	338 :	335 :	341 :	312 :	319 :	325 :	302 :	335 :	331 :	327 :	302 :	295 :
Уоп :	1.98 :	1.98 :	1.67 :	1.98 :	1.98 :	1.98 :	1.79 :	1.98 :	1.98 :	1.85 :	1.98 :	1.98 :	2.00 :	1.98 :	1.98 :
Ви :	0.086:	0.063:	0.124:	0.033:	0.044:	0.026:	0.106:	0.072:	0.053:	0.099:	0.024:	0.030:	0.037:	0.076:	0.078:
Ки :	0001:	0001:	0003:	0001:	0001:	0003:	0003:	0001:	0003:	0001:	0001:	0001:	0001:	0002:	0003:
Ви :	0.086:	0.063:	0.124:	0.033:	0.044:	0.026:	0.106:	0.072:	0.053:	0.099:	0.024:	0.030:	0.037:	0.076:	0.078:
Ки :	0002:	0002:	0002:	0002:	0002:	0002:	0002:	0002:	0002:	0002:	0002:	0002:	0002:	0001:	0002:
Ви :	0.086:	0.063:	0.124:	0.033:	0.044:	0.026:	0.106:	0.072:	0.053:	0.099:	0.024:	0.030:	0.037:	0.076:	0.078:
Ки :	0003:	0003:	0001:	0003:	0003:	0003:	0001:	0003:	0001:	0003:	0003:	0003:	0003:	0003:	0001:

y= 1837: 2312: 2287: 1387: 2091: 40: 487: 937: 2210: 1837: 1387: 37: 1907: 1837: 487:
x= 4230: 4235: 4241: 4276: 4287: 4451: 4501: 4501: 4583: 4680: 4726: 4810: 4858: 4921: 4951:
Qc : 1.434: 1.458: 1.456: 1.412: 1.443: 1.372: 1.380: 1.390: 1.428: 1.411: 1.396: 1.368: 1.404: 1.401: 1.373:
Cф : 1.333: 1.333: 1.333: 1.333: 1.333: 1.333: 1.333: 1.333: 1.333: 1.333: 1.333: 1.333: 1.333: 1.333: 1.333:
Cф : 1.265: 1.249: 1.250: 1.280: 1.259: 1.307: 1.302: 1.295: 1.269: 1.280: 1.291: 1.309: 1.285: 1.288: 1.306:
Cди : 0.169: 0.209: 0.206: 0.132: 0.184: 0.065: 0.078: 0.096: 0.159: 0.131: 0.106: 0.059: 0.119: 0.113: 0.068:
Фоп: 310 : 300 : 300 : 317 : 304 : 329 : 324 : 320 : 298 : 304 : 311 : 325 : 301 : 301 : 319 :
Уоп: 2.00 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 2.00 : 1.98 :
Вн : 0.056: 0.069: 0.068: 0.044: 0.061: 0.022: 0.026: 0.032: 0.052: 0.043: 0.035: 0.020: 0.039: 0.037: 0.022:
Кн : 0002: 0003: 0003: 0001: 0003: 0001: 0001: 0003: 0003: 0003: 0001: 0003: 0003: 0001: 0003: 0001:
Вн : 0.056: 0.069: 0.068: 0.044: 0.061: 0.022: 0.026: 0.032: 0.052: 0.043: 0.035: 0.020: 0.039: 0.037: 0.022:
Кн : 0001: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002:
Вн : 0.056: 0.069: 0.068: 0.044: 0.061: 0.022: 0.026: 0.032: 0.052: 0.043: 0.035: 0.020: 0.039: 0.037: 0.022:
Кн : 0003: 0001: 0001: 0003: 0001: 0003: 0003: 0001: 0001: 0001: 0001: 0003: 0001: 0001: 0003:

y= 937: 1603: 1387: 37: 1387: 487: 937: 1300: 37: 352: 487: 674: 937: 996:
x= 4951: 5133: 5176: 5260: 5329: 5401: 5401: 5408: 5668: 5673: 5675: 5678: 5682: 5683:
Qc : 1.381: 1.389: 1.384: 1.364: 1.381: 1.368: 1.373: 1.378: 1.361: 1.364: 1.365: 1.366: 1.369: 1.370:
Cф : 1.333: 1.333: 1.333: 1.333: 1.333: 1.333: 1.333: 1.333: 1.333: 1.333: 1.333: 1.333: 1.333: 1.333:
Cф : 1.301: 1.295: 1.299: 1.312: 1.301: 1.310: 1.306: 1.303: 1.314: 1.312: 1.312: 1.310: 1.309: 1.308:
Cди : 0.080: 0.094: 0.085: 0.053: 0.080: 0.058: 0.067: 0.075: 0.047: 0.051: 0.053: 0.056: 0.060: 0.061:
Фоп: 314 : 303 : 306 : 320 : 304 : 314 : 309 : 304 : 316 : 313 : 311 : 310 : 307 : 306 :
Уоп: 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 :
Вн : 0.026: 0.031: 0.028: 0.017: 0.026: 0.019: 0.022: 0.025: 0.015: 0.017: 0.018: 0.018: 0.020: 0.020:
Кн : 0003: 0003: 0003: 0003: 0003: 0001: 0003: 0002: 0003: 0003: 0001: 0003: 0003: 0003:
Вн : 0.026: 0.031: 0.028: 0.017: 0.026: 0.019: 0.022: 0.025: 0.015: 0.017: 0.018: 0.018: 0.020: 0.020:
Кн : 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0001: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002:
Вн : 0.026: 0.031: 0.028: 0.017: 0.026: 0.019: 0.022: 0.025: 0.015: 0.017: 0.018: 0.018: 0.020: 0.020:
Кн : 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0003: 0001: 0003: 0001: 0001: 0003: 0001: 0001: 0001:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 3182.0 м, Y= 2314.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 1.6028166 доли ПДКэф|

Достигается при опасном направлении 325 град.
и скорости ветра 1.56 м/с

Всего источников: 10. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ									
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коеф. влияния	БС/Мг	
---- <Об-П>-<Сис> --- ---М- (Мг) ---С [доли ПДК] ----- ----- ----- -----									
Фоновая концентрация C _ф				1.152789	71.9	(Вклад источников 28.1%)			
1	000901	0001	Т	15.0800	0.149135	33.1	33.1	0.009889561	
2	000901	0002	Т	15.0800	0.149076	33.1	66.3	0.009885660	
3	000901	0003	Т	15.0800	0.149011	33.1	99.4	0.009881354	
В сумме =				1.600010	99.4				
Суммарный вклад остальных =				0.002807	0.6				

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город : 859 г. Нур-Султан.

Объект : 0009 РООС Строительство универсального склада.

Вар.расч. : 2 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 16.02.2022 18:20

Группа суммации : 6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

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

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 59

Запрошен учет дифференцированного фона с постов для действующих источников

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.1(Умр) м/с

Расшифровка обозначений									
	Qс	-	суммарная концентрация	[	доли ПДК	]			
	Cф	-	фоновая концентрация	[	доли ПДК	]			
	Cф'	-	фон без реконструируемых	[	доли ПДК	]			
	Cди	-	вклад действующих (для Cф')	[	доли ПДК	]			
	Фоп	-	опасное направл. ветра	[	угл. град.	]			
	Уоп	-	опасная скорость ветра	[	м/с	]			
	Вн	-	вклад ИСТОЧНИКА в Qс	[	доли ПДК	]			
	Кн	-	код источника для верхней строки	Вн					

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

y= 3056: 3057: 3060: 3066: 3072: 3078: 3083: 3088: 3093: 3097: 3287: 3291: 3350: 3353: 3355:
x= 2078: 2078: 2078: 2078: 2080: 2082: 2085: 2089: 2093: 2098: 2357: 2362: 2468: 2473: 2479:
Qc : 2.013: 2.014: 2.015: 2.018: 2.022: 2.026: 2.031: 2.036: 2.042: 2.047: 2.013: 1.986: 1.500: 1.503: 1.502:
Cф : 1.333: 1.333: 1.333: 1.333: 1.333: 1.333: 1.333: 1.333: 1.333: 1.333: 1.333: 1.333: 1.333: 1.333: 1.333:
Cф : 0.879: 0.879: 0.878: 0.876: 0.876: 0.874: 0.870: 0.868: 0.864: 0.860: 0.856: 0.879: 0.897: 1.221: 1.219: 1.220:
Cди : 1.134: 1.135: 1.137: 1.142: 1.148: 1.156: 1.163: 1.172: 1.181: 1.191: 1.134: 1.089: 0.279: 0.284: 0.283:
Фоп: 59 : 59 : 59 : 60 : 60 : 61 : 61 : 62 : 62 : 62 : 82 : 83 : 150 : 157 : 164 :
Уоп: 1.13 : 1.13 : 1.13 : 1.13 : 1.10 : 1.10 : 1.10 : 1.10 : 1.10 : 1.10 : 0.94 : 0.94 : 0.94 : 0.94 : 0.94 :
Вн : 0.374: 0.374: 0.375: 0.376: 0.378: 0.381: 0.383: 0.386: 0.389: 0.392: 0.381: 0.366: 0.094: 0.096: 0.096:
Кн : 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0003: 0003: 0001: 0001: 0001:
Вн : 0.373: 0.373: 0.374: 0.376: 0.378: 0.380: 0.382: 0.385: 0.388: 0.391: 0.378: 0.363: 0.093: 0.095: 0.095:
Кн : 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002:
Вн : 0.372: 0.373: 0.373: 0.375: 0.377: 0.379: 0.382: 0.385: 0.388: 0.391: 0.375: 0.360: 0.092: 0.093: 0.092:
Кн : 0003: 0003: 0003: 0003: 0003: 0003: 0003: 0003: 0003: 0003: 0001: 0001: 0003: 0003: 0003:

y= 3356: 3357: 3357: 3356: 3355: 3353: 3350: 3347: 3343: 3339: 3334: 3329: 3324: 3318: 3312:
x= 2485: 2490: 2496: 2502: 2508: 2514: 2519: 2524: 2528: 2532: 2536: 2539: 2541: 2543: 2544:
Qc : 1.501: 1.503: 1.504: 1.503: 1.508: 1.513: 1.515: 1.520: 1.520: 1.522: 1.524: 1.523: 1.520: 1.517: 1.513:
Cф : 1.333: 1.333: 1.333: 1.333: 1.333: 1.333: 1.333: 1.333: 1.333: 1.333: 1.333: 1.333: 1.333: 1.333: 1.333:
Cф : 1.221: 1.219: 1.219: 1.219: 1.216: 1.212: 1.211: 1.208: 1.208: 1.206: 1.206: 1.206: 1.208: 1.210: 1.213:
Cди : 0.280: 0.284: 0.285: 0.284: 0.292: 0.301: 0.304: 0.312: 0.312: 0.316: 0.318: 0.317: 0.312: 0.307: 0.300:
Фоп: 171 : 177 : 183 : 190 : 197 : 205 : 211 : 218 : 224 : 230 : 237 : 243 : 249 : 256 : 263 :
Уоп: 0.94 : 0.94 : 0.94 : 0.94 : 0.94 : 0.93 : 0.93 : 0.93 : 0.93 : 0.93 : 0.93 : 0.93 : 0.93 : 0.93 : 0.93 :
Вн : 0.096: 0.098: 0.098: 0.097: 0.099: 0.100: 0.099: 0.100: 0.099: 0.099: 0.100: 0.100: 0.100: 0.100: 0.099:
Кн : 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001:
Вн : 0.094: 0.095: 0.095: 0.094: 0.095: 0.096: 0.095: 0.096: 0.094: 0.095: 0.096: 0.096: 0.096: 0.096:
Кн : 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002:
Вн : 0.090: 0.091: 0.092: 0.090: 0.091: 0.091: 0.091: 0.091: 0.090: 0.091: 0.091: 0.092: 0.091: 0.092:
Кн : 0003: 0003: 0003: 0003: 0003: 0003: 0003: 0003: 0003: 0003: 0003: 0003: 0003: 0003: 0003:

y= 3306: 3300: 3294: 3289: 3283: 3034: 3029: 3024: 2914: 2911: 2908: 2905: 2904: 2902: 2902:
x= 2544: 2544: 2542: 2541: 2538: 2399: 2395: 2391: 2270: 2265: 2260: 2255: 2249: 2243: 2238:

Qc : 1.507: 1.507: 1.500: 1.502: 1.500: 2.182: 2.177: 2.172: 2.040: 2.036: 2.031: 2.027: 2.024: 2.019: 2.017:
Cб : 1.333: 1.333: 1.333: 1.333: 1.333: 1.333: 1.333: 1.333: 1.333: 1.333: 1.333: 1.333: 1.333: 1.333: 1.333:
Cб : 1.216: 1.217: 1.221: 1.220: 1.221: 0.767: 0.770: 0.773: 0.861: 0.864: 0.867: 0.870: 0.872: 0.875: 0.877:
Cм: 0.291: 0.290: 0.279: 0.282: 0.279: 1.416: 1.407: 1.399: 1.179: 1.172: 1.164: 1.156: 1.151: 1.144: 1.141:
Фоп: 269 : 276 : 284 : 289 : 297 : 19 : 19 : 20 : 30 : 30 : 30 : 31 : 31 : 32 : 32 :
Уоп: 0.93 : 0.94 : 0.94 : 0.94 : 0.94 : 1.01 : 1.02 : 1.02 : 1.10 : 1.10 : 1.10 : 1.10 : 1.10 : 1.12 : 1.10 :
:
:
Вн : 0.098: 0.099: 0.095: 0.096: 0.094: 0.471: 0.468: 0.465: 0.390: 0.388: 0.385: 0.382: 0.381: 0.378: 0.377:
Кн : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Вн : 0.094: 0.096: 0.093: 0.094: 0.093: 0.470: 0.467: 0.465: 0.389: 0.387: 0.384: 0.382: 0.380: 0.378: 0.376:
Кн : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Вн : 0.090: 0.092: 0.090: 0.092: 0.091: 0.470: 0.466: 0.464: 0.389: 0.386: 0.384: 0.381: 0.379: 0.377: 0.376:
Кн : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
.....

y= 2902: 2903: 2905: 2907: 2910: 2914: 3021: 3026: 3031: 3037: 3043: 3049: 3053: 3056:
x= 2232: 2226: 2220: 2215: 2210: 2205: 2091: 2087: 2084: 2081: 2079: 2078: 2078: 2078:
Qc : 2.015: 2.013: 2.014: 2.015: 2.016: 2.016: 2.006: 2.005: 2.006: 2.007: 2.008: 2.010: 2.012: 2.013:
Cб : 1.333: 1.333: 1.333: 1.333: 1.333: 1.333: 1.333: 1.333: 1.333: 1.333: 1.333: 1.333: 1.333: 1.333:
Cб : 0.878: 0.879: 0.879: 0.878: 0.877: 0.877: 0.884: 0.884: 0.884: 0.883: 0.883: 0.881: 0.880: 0.879:
Cм: 1.136: 1.134: 1.136: 1.137: 1.139: 1.139: 1.122: 1.121: 1.122: 1.123: 1.125: 1.129: 1.132: 1.134:
Фоп: 33 : 33 : 34 : 34 : 35 : 36 : 55 : 55 : 56 : 57 : 58 : 58 : 59 : 59 :
Уоп: 1.10 : 1.10 : 1.10 : 1.10 : 1.10 : 1.10 : 1.13 : 1.13 : 1.13 : 1.13 : 1.13 : 1.13 : 1.13 : 1.13 :
:
:
Вн : 0.375: 0.374: 0.373: 0.373: 0.372: 0.373: 0.370: 0.369: 0.370: 0.370: 0.371: 0.372: 0.373: 0.374:
Кн : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Вн : 0.375: 0.373: 0.373: 0.372: 0.372: 0.372: 0.369: 0.369: 0.369: 0.369: 0.370: 0.371: 0.372: 0.373:
Кн : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Вн : 0.374: 0.373: 0.372: 0.371: 0.371: 0.371: 0.368: 0.368: 0.368: 0.369: 0.369: 0.371: 0.372: 0.372:
Кн : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
.....

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 2399.0 м, Y= 3034.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cс= 2.1821201 доли ПДКвр

Достигается при опасном направлении 19 град.

и скорости ветра 1.01 м/с

Всего источников: 10. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ									
Ист.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коеф. влияния		
----- <Об-ПД-Сис> ----- М- (Мг) -- -С[доли ПДК] ----- ----- ----- Б=С/М ----									
Фоновая концентрация C _ф				0.766587	35.1	(Вклад источников 64.9%)			
1	000901	0001	Т	15.0800	0.470934	33.3	33.3	0.031229023	
2	000901	0002	Т	15.0800	0.470323	33.2	66.5	0.031188542	
3	000901	0003	Т	15.0800	0.469668	33.2	99.7	0.031145098	
В сумме =				2.177512	99.7				
Суммарный вклад остальных =				0.004608	0.3				

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

(сформирована 16.02.2022 18:25)

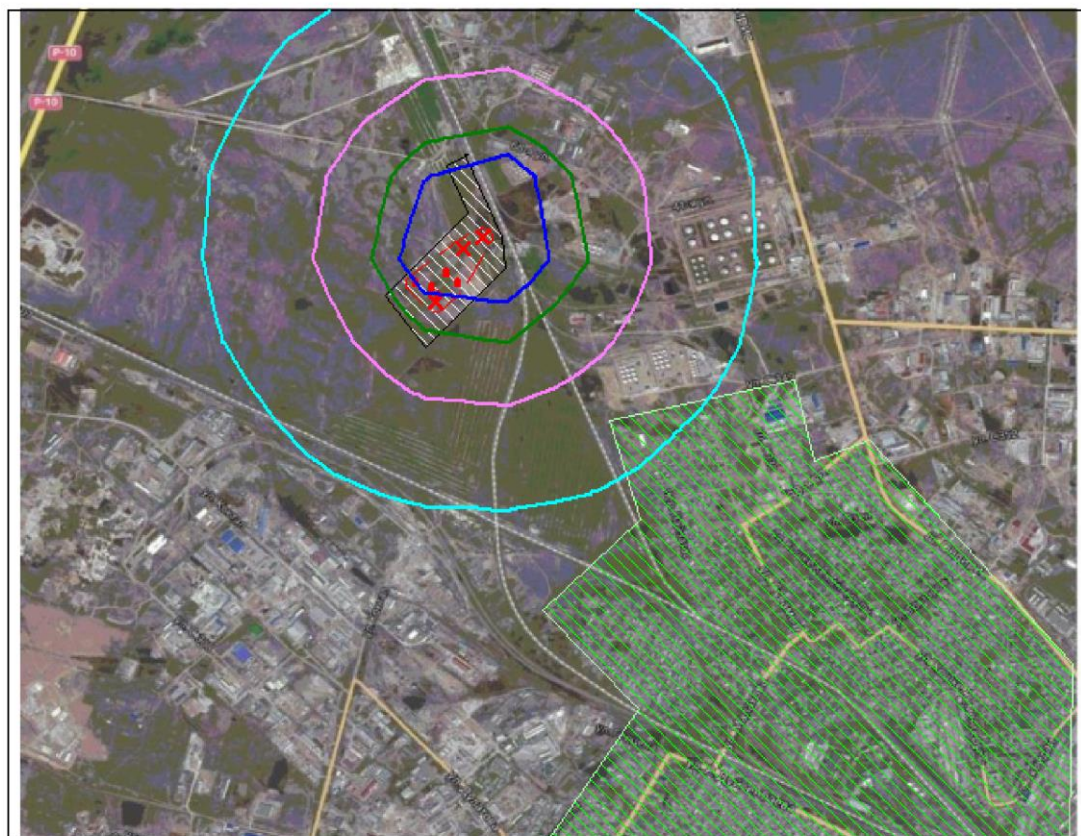
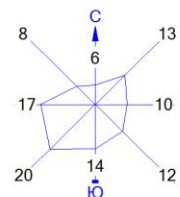
Город :859 г. Нур-Султан.
Объект :0009 РОСС Строительство универсального склада.
Вар. расч. :2 существующее положение (2022 год)

Код ЗВ	Наименование загрязняющих веществ и состав групп суммарный	См	РП	СЗЗ	ЖЗ	ФТ	Граница области возд.	Территория предприятия	Колич. ИЗА	ПДК (ОБУВ) мг/м3	Класс опасности
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1.5397	2.146533	2.169180	1.589930	нет расч.	нет расч.	нет расч.	10	0.2000000	2
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.1251	0.111904	0.114970	0.036546	нет расч.	нет расч.	нет расч.	10	0.4000000	3
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0251	См<0.05	См<0.05	См<0.05	нет расч.	нет расч.	нет расч.	5	0.1500000	3
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0039	0.014655	0.014645	0.014200	нет расч.	нет расч.	нет расч.	7	0.5000000	3
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0.1927	0.502587	0.505353	0.430977	нет расч.	нет расч.	нет расч.	10	5.0000000	4
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.0065	См<0.05	См<0.05	См<0.05	нет расч.	нет расч.	нет расч.	2	0.0000100*	1
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.0050	См<0.05	См<0.05	См<0.05	нет расч.	нет расч.	нет расч.	2	0.0500000	2
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.0001	См<0.05	См<0.05	См<0.05	нет расч.	нет расч.	нет расч.	2	5.0000000	4
2732	Керосин (654*)	0.0005	См<0.05	См<0.05	См<0.05	нет расч.	нет расч.	нет расч.	3	1.2000000	-
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19) (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0060	См<0.05	См<0.05	См<0.05	нет расч.	нет расч.	нет расч.	2	1.0000000	4
07	0301 + 0330	1.5436	2.159387	2.182120	1.602817	нет расч.	нет расч.	нет расч.	10		

Примечания:

1. Таблица отсортирована по увеличению значений по коду загрязняющих веществ
2. См - сумма по источникам загрязнения максимальных концентраций (в долях ПДКвр) - только для модели МРК-2014
3. "Звездочка" (*) в графе "ПДКвр (ОБУВ)" означает, что соответствующее значение взято как 10ПДКсс.
4. Значения максимальной из разовых концентраций в графах "РП" (по расчетному прямоугольнику), "СЗЗ" (по санитарно-защитной зоне), "ЖЗ" (в жилой зоне), "ФТ" (в заданных группах фиксированных точек), на границе области воздействия и зоне "Территория предприятия" приведены в долях ПДКвр.

Город : 859 г. Нур-Султан
 Объект : 0009 РООС Строительство универсального склада Вар.№ 2
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 0337 Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)

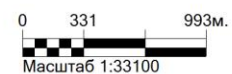


Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

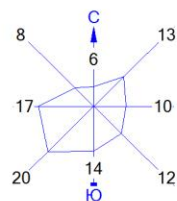
Изолинии в долях ПДК

- 0.422 ПДК
- 0.447 ПДК
- 0.472 ПДК
- 0.487 ПДК



Макс концентрация 0.5025868 ПДК достигается в точке $x = 2627$ $y = 3187$
 При опасном направлении 312° и опасной скорости ветра 0.94 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 5850 м, высота 4500 м,
 шаг расчетной сетки 450 м, количество расчетных точек 14×11
 Расчет на существующее положение.

Город : 859 г. Нур-Султан
 Объект : 0009 РООС Строительство универсального склада Вар.№ 2
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)



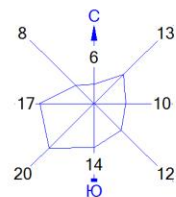
Условные обозначения:
 Жилые зоны, группа N 01
 Территория предприятия
 Санитарно-защитные зоны, группа N 01
 Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

0 331 993м.
 Масштаб 1:33100

Макс концентрация 0.014655 ПДК достигается в точке $x=2177$ $y=2737$
 При опасном направлении 18° и опасной скорости ветра 2.02 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 5850 м, высота 4500 м,
 шаг расчетной сетки 450 м, количество расчетных точек 14×11
 Расчет на существующее положение.

Город : 859 г. Нур-Султан
 Объект : 0009 РООС Строительство универсального склада Вар.№ 2
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

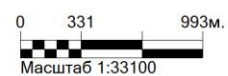


Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

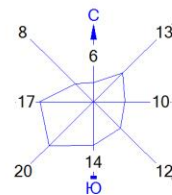
Изолинии в долях ПДК

- 0.035 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.069 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.102 ПДК



Макс концентрация 0.1119035 ПДК достигается в точке $x=2627$ $y=3187$
 При опасном направлении 312° и опасной скорости ветра 0.94 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 5850 м, высота 4500 м,
 шаг расчетной сетки 450 м, количество расчетных точек 14×11
 Расчёт на существующее положение.

Город : 859 г. Нур-Султан
 Объект : 0009 РООС Строительство универсального склада Вар.№ 2
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)



Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

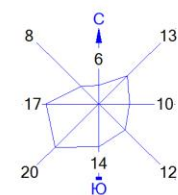
Изолинии в долях ПДК

- 1.577 ПДК
- 1.826 ПДК
- 2.074 ПДК

0 331 993м.
 Масштаб 1:33100

Макс концентрация 2.146533 ПДК достигается в точке $x=2627$ $y=3187$
 При опасном направлении 312° и опасной скорости ветра 0.94 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 5850 м, высота 4500 м,
 шаг расчетной сетки 450 м, количество расчетных точек 14×11
 Расчет на существующее положение.

Город : 859 г. Нур-Султан
 Объект : 0009 РООС Строительство универсального склада Вар.№ 2
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 6007 0301+0330



Условные обозначения:
 Жилые зоны, группа N 01
 Территория предприятия
 Санитарно-защитные зоны, группа N 01
 Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК
 1.602 ПДК
 1.862 ПДК
 2.122 ПДК

0 331 993м.

 Масштаб 1:33100

Макс концентрация 2.1593866 ПДК достигается в точке $x=2627$ $y=3187$
 При опасном направлении 312° и опасной скорости ветра 0.94 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 5850 м, высота 4500 м,
 шаг расчетной сетки 450 м, количество расчетных точек 14×11
 Расчет на существующее положение.

ПРИЛОЖЕНИЕ 6 СПРАВКА О ФОНОВЫХ КОНЦЕНТРАЦИЯХ

«КАЗГИДРОМЕТ» РМК РГП «КАЗГИДРОМЕТ»

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ЭКОЛОГИЯ, МИНИСТЕРСТВО ЭКОЛОГИИ, ГЕОЛОГИИ
ГЕОЛОГИЯ ЖӘНЕ ТАБИҒИ РЕСУРСТАР И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ РЕСПУБЛИКИ
МИНИСТРЛІГІ КАЗАХСТАН

16.02.2022

1. Город - Нур-Султан
2. Адрес - Казахстан, Нур-Султан (Астана), Байконурский район
4. Организация, запрашивающая фон - ИП Ким И.Г.
5. Объект, для которого устанавливается фон - Строительство универсального склада продовольственных и непродовольственных товаров в г. Нур-Султан
6. Разрабатываемый проект - РООС
7. Перечень вредных веществ, по которым устанавливается фон: Азота диоксид, Взвеш.в-ва, Диоксид серы, Углерода оксид, Азота оксид

Значения существующих фоновых концентраций

Номер поста	Примесь	Концентрация Сф - мг/м ³				
		Штиль 0-2 м/сек	Скорость ветра (3 - U [*]) м/сек			
			север	восток	юг	запад
Нур-Султан	Азота диоксид	0.264	0.2409	0.2625	0.2339	0.2266
	Взвеш.в-ва	0.9555	1.1946	0.9124	1.1151	0.8802
	Диоксид серы	0.0064	0.007	0.0071	0.0068	0.0056
	Углерода оксид	1.9818	1.1805	1.5172	1.1974	1.502

Вышеуказанные фоновые концентрации рассчитаны на основании данных наблюдений за 2016-2020 годы.

ПРИЛОЖЕНИЕ 7 СПРАВКА О НМУ

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ЭКОЛОГИЯ, ГЕОЛОГИЯ ЖӘНЕ
ТАБИҒИ РЕСУРСТАР МИНИСТРЛІГІ



МИНИСТЕРСТВО ЭКОЛОГИИ,
ГЕОЛОГИИ И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

«КАЗГИДРОМЕТ»
ШАРҰАШЫЛЫҚ ЖҰРГІЗУ
ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ РЕСПУБЛИКАЛЫҚ
МЕМЛЕКЕТТІК КӘСПОРНЫ

РЕСПУБЛИКАНСКОЕ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ
НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО
ВЕДЕНИЯ «КАЗГИДРОМЕТ»

010000, Нұр-Сұлтан қаласы, Мәңгілік Ел даңғылы, 11/1
тел: 8(7172) 79-83-93, 79-83-84
факс: 8(7172) 79-83-44, info@meteo.kz

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

р6-09/131
2A1FAC89DAB74085
21.01.2022

ИП «КИМ И.Г.»

РГП «Казгидромет», рассмотрев Ваше письмо №4 от 13 января 2022 г. сообщает, что Ежедневный бюллетень состояния воздушного бассейна размещается на официальном сайте РГП «Казгидромет» www.kazhydromet.kz по следующим пунктам Республики Казахстан:

1. г. Нур-Султан
2. г. Алматы
3. г. Шымкент
4. г. Балхаш
5. г. Тараз
6. г. Жезказган
7. г. Караганда
8. г. Костанай
9. г. Риддер
10. г. Петропавловск
11. г. Павлодар
12. г. Атырау
13. г. Семей
14. г. Темиртау
15. г. Актау
16. г. Уральск
17. г. Усть-Каменогорск
18. г. Кызылорда
19. г. Актөбе
20. г. Талдықорған
21. г. Кокшетау

**Первый заместитель
генерального директора**

М. Уринбасаров

Издатель ЭЦП - ҰЛТТЫҚ КУӘЛАНДЫРУШЫ ОРТАЛЫҚ (GOST), УРИНБАСАРОВ МАНАС,
РЕСПУБЛИКАНСКОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ НА ПРАВЕ
ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ "КАЗГИДРОМЕТ" МИНИСТЕРСТВА ЭКОЛОГИИ, ГЕОЛОГИИ
И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН, BIN990540002276



Исп. Исабекова К.

Тел. 79-83-95

<https://seddoc.kazhydromet.kz/R5lwvT>

Электрондық құжатты тексеру үшін: <https://sed.kazhydromet.kz/verify> мекен-жайына өтіп, қажетті жолдарды толтырыңыз. Электрондық құжаттың көшірмесін тексеру үшін қысқа сілтемеге өтіңіз немесе QR код арқылы оқыңыз. Бұл құжат, «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтарда шыққан Заңының 7-бабының 1-тармағына сәйкес, қағаз құжатпен тең дәрежелі болып табылады. / Для проверки электронного документа перейдите по адресу: <https://sed.kazhydromet.kz/verify> и заполните необходимые поля. Для проверки копии электронного документа перейдите по короткой ссылке или считайте QR код. Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.



ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЛИЦЕНЗИЯ

Выдана КИМ ИРИНА ГЕННАДЬЕВНА Г. АСТАНА, УЛ. МУХТУМЖУЛИ, 4-61
полное наименование, местонахождение, реквизиты юридического лица / полностью фамилия, имя, отчество физического лица

на занятие выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды
наименование вида деятельности (действия) в соответствии

с Законом Республики Казахстан «О лицензировании»

Особые условия действия лицензии Лицензия действительна на территории
в соответствии со статьей 4 Закона
Республики Казахстан, ежегодное представление
отчетности
Республика Казахстан «О лицензировании»

Орган, выдавший лицензию МИНИСТЕРСТВО ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ
РК
А.З. Таутеев
полное наименование органа лицензирования

Руководитель (уполномоченное лицо) _____
фамилия и инициалы руководителя (уполномоченного лица)

органа, выдавшего лицензию

Дата выдачи лицензии « 28 » июля 20 07

Номер лицензии 01250P № 0041629

Город Астана

г. Астана 04



МЕМЛЕКЕТТІК ЛИЦЕНЗИЯ

КИМ ИРИНА ГЕННАДЬЕВНА АСТАНА

«Лицензиялу туралы» Қазақстан Республикасының Заңына сәйкес

қоршаған ортаны қорғау саласындағы жұмыстарды орындау мен қызметтер көрсетуге
қызмет түрін (іс-әрекетін) атауы

шарты тұрғының тапсырыс берушісі, орналасқан жері, деректемелері / жоқо тұрғының тегі, аты, әкесінің аты толығымен

берілді

Лицензияның қолданылуының айрықша жағдайлары
лицензия Қазақстан Республикасы аумағында жарамды және жылдық қорытынды есебін тапсыру

«Лицензиялу туралы» Қазақстан Республикасы Заңының 4-бабына сәйкес

Лицензияны берген орган

ҚР Қоршаған ортаны қорғау министрлігі

лицензиялу органдық тұлғасы

Басшы (уәкілетті адам) **А. Таутеев**

лицензияны берген орган басшысының (уәкілетті адамның) тек және оты-жолы

Лицензияның берілген күні 20 **07** жылғы **28** » шілде

Лицензияның нөмірі **01250P** № **0041629**

Астана

қаласы



ПРИЛОЖЕНИЕ К ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии 01250P №

Дата выдачи лицензии «28 июля 2007» 20__ г.

Перечень лицензируемых видов работ и услуг, входящих в состав лицензируемого вида деятельности _____

Природоохранное проектирование, нормирование для 1 категории хозяйственной и иной деятельности; Работы в области экологической экспертизы для 1 категории хозяйственной и иной деятельности; Экологический аудит для 1 категории хозяйственной и иной деятельности;

Филиалы, представительства _____
полное наименование, местонахождение, реквизиты

КИМ ИРИНА ГЕННАЛЬЕВНА

Производственная база _____
местонахождение

Орган, выдавший приложение к лицензии _____
полное наименование органа, выдателя

Комитет экологического регулирования и контроля МОС РК

Руководитель (уполномоченное лицо) Трутеев А.З.
приложение к лицензии
фамилия и инициалы руководителя (уполномоченного лица)
органа, выдавшего приложение к лицензии

Дата выдачи приложения к лицензии 27 июля 2012 20__ г.

Номер приложения к лицензии _____ № 0075011

Город Астана

г. Астана, 98



МЕМЛЕКЕТТІК ЛИЦЕНЗИЯҒА ҚОСЫМША

Лицензияның нөмірі **01250P** №

Лицензияның берілген күні 20 **28** жылғы **шілде 2007**

Лицензияланатын қызмет түрінің құрамына кіретін жұмыстар мен қызметтердің лицензияланатын түрлерінің тізбесі

шаруашылық және басқа қызметтің 1 санаты үшін табиғатты қорғауға қатысты жобалау, нормалау; шаруашылық және басқа қызметтің 1 санаты үшін экологиялық сараптама саласындағы жұмыстар; шаруашылық және басқа қызметтің 1 санаты үшін экологиялық аудит;

Филналар, өкілдіктер **КИМ ИРИНА ГЕННАДЬЕВНА**
толық атуды, орналасқан жері, деректемелері

Өндірістік база орналасқан жері

Лицензияға қосымшаны берген орган **ҚР ҚОҚМ Экологиялық реттеу және бақылау комитеті**
лицензияға қосымшаны берген

Басшы (уәкілетті адам) **А.З. Таутеев**
органның толық атауы
лицензияға қосымшаны берген орган басшысының (уәкілетті адамның) толық атауы және қолы

Лицензияға қосымшаның берілген күні 20 **27** жылғы **шілде 2012**

Лицензияға қосымшаның нөмірі **0075011** №

Астана қаласы

