

«УТВЕРЖДАЮ»

Hyperion TOO «Gl gold»

Токен Г.

2025 г.



**Руководитель
ИП «ПроЭкоКонсалт»**

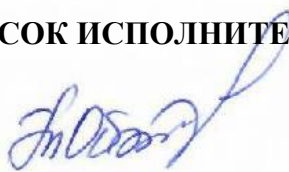


Обжорина Т.Н.

Караганда, 2025 г.

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

ИП «ПроЭкоКонсалт»



Обжорина Т.Н.

АННОТАЦИЯ

Данным проектом предлагаются к установлению нормативы допустимых выбросов (НДВ) от источников разведки твердых полезных ископаемых на участке «Тополевка» в контуре 4 блоков: М-45-98-(10в-5б-15) (частично), М-45-98-(10в-5б-20) (частично), М-45-99-(10а-5а-11) (частично), М-45-99-(10а-5а-16) (частично) в пределах листа М-45-XXV расположенных на территории Улкен Нарынского и Катон-Карагайского районов Восточно-Казахстанской области. на 2025-2030 гг. по Лицензии №3191-EL от 24 февраля 2025 года, выданной ТОО «Gl gold» на разведку твердых полезных.

Нормативы допустимых выбросов от источников в атмосферу для промплощадки по разведке ТОО «Gl gold» разработаны на период 2025-2030 гг.

В настоящем проекте нормативов допустимых выбросов произведена инвентаризация выбросов вредных веществ в атмосферу и их источников на этапе разведочных работ.

На участке разведки выявлено 3 неорганизованных и 1 организованный источники выбросов: проходка шурфов, работа спец. техники, бензиновый генератор.

6001 – проходка и засыпка канав;

6002- 6003 – работа спецтехники;

0001 – бензиновый генератор.

Работа вышеперечисленных механизмов и проводимых работ сопровождается выбросами в атмосферный воздух. Расчет рассеивания произведен по загрязняющим веществам и 2-х группам суммации (учитывая транспорт, постоянно работающий на площадке). Ист. 6002 - бульдозер и ист. 6003 - экскаватор участвуют только в расчете рассеивания, выбросы от спецтехники передвижных источников не нормируются.

Начало работ – 4 квартал 2025 г.(проектирование), окончание работ – 4 квартал 2030 г. включительно (камеральные работы, составление отчета).

Непосредственно полевые работы начнутся с мая 2026 г. Все работы, сопровождающиеся эмиссиями, предусматриваются в 2026 г. Полевые геологоразведочные работы планируются выполнять в период с мая по ноябрь. Продолжительность работ в сутки 12 часов.

2025 год включают в себя подготовительные работы: - сбор и предварительный анализ имеющихся материалов по району работ; - составление Плана разведки; - разработка ОВОС и других обязательных проектов с согласованием их в гос.органах.

2026 год

углерод оксид (класс опасности 4) – 0,48381 т/год,

азота (IV) диоксид (класс опасности 2) – 0,67552336 т/год,

углерод (класс опасности 3) – 0,08232 т/год,

сера диоксид (класс опасности 3) – 0,05700154 т/год,

углеводороды (класс опасности 4) – 0,13416 т/год,

пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (класс опасности 3) – 0,012979 т/год;

бензин (класс опасности -3) – 0,000049 т/год.

оксид (II) азота (класс опасности 3) – 0,000000546 т/год;

Всего порядка **1,445843446** тонн выбросов в год.

Объем выбросов указан с учётом выбросов от спецтехники. Так как автотранспорт является передвижным источником, количество выбросов при его работе рассчитано для определения общей экологической обстановки при проведении горных работ (при расчёте рассеивания). Однако в перечень нормативных выбросов они не включены, так как выбросы от передвижных источников не нормируются и плата за них производилась ранее по израсходованному топливу. В 2025 году упразднён пункт уплаты налоговых отчислений за передвижные источники. Без учёта спец.техники выбросы ЗВ в 2026 году подлежащие нормированию составят порядка **0,013523446** тонн в год.

В 2027- 4 квартал 2030 годах выбросы в атмосферный воздух отсутствуют, т.к. в этот период Планом геолого-разведочных работ будут проводиться камеральные работы с подсчетом запасов по кодексу KAZRC.

Характеристики и параметры воздействия на окружающую среду определялись в соответствии с проектом промышленной разработки и предоставленными исходными данными на разработку раздела.

В проекте нормативы допустимых выбросов для разведки ТПИ в контуре четырёх блоков: М-45-98-(10в-5б-15,20), М-45-99-(10а-5а-11,16) в пределах листа М-45-XXV расположенных на территории Улкен Нарынского и Катон-Карагайского района Восточно-казахстанской области Республики Казахстан:

-выполнен расчет и дана оценка локального влияния на загрязнение атмосферного воздуха в пределах области воздействия объекта;

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

-в рамках контроля, осуществляемого за нормативами допустимых выбросов в области воздействия, в проекте разработан план-график контроля, в котором определен перечень веществ, подлежащих контролю, и нормативная концентрация контролируемых ингредиентов.

Согласно п. 7.12 Раздела 2 Приложения 2 к Экологическому кодексу Республики Казахстан, разведка твердых полезных ископаемых относится к объектам II категории.

Согласно «Санитарно-эпидемиологическим требованиям к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утвержденные приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2, санитарно-защитная зона для данного типа работ не устанавливается. **Объект не классифицируется.**

Для определения размера расчетной санитарно-защитной произведен расчет рассеивания максимальных концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы при разведочных работах.

В атмосферу выбрасываются ЗВ 8 наименований, из них 2 – твердые вещества, 6 – газообразные и жидкие. Нормативы выбросов (т/г) установлены для 6 загрязняющих веществ, так как выбросы от работы спец.техники не нормируются.

Оглавление

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ	2
АННОТАЦИЯ	3
Оглавление.....	5
Введение	6
1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ОПЕРАТОРЕ	8
2. ХАРАКТЕРИСТИКА ОПЕРАТОРА КАК ИСТОЧНИКА ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРЫ	14
2.1 Краткая характеристика технологии производства и технологического оборудования.....	14
2.2 Краткая характеристика существующих установок очистки газа, укрупненный анализ их технического состояния и эффективности работы	19
2.3 Оценка степени применяемой технологии, технического и пылегазоочистного оборудования передовому научно-техническому уровню в стране и мировому опыту .	19
2.4 Перспектива развития предприятия	19
2.5 Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета НДС.....	20
2.6 Характеристика аварийных и залповых выбросов	24
2.7 Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	24
2.8 Обоснование полноты и достоверности исходных данных, принятых для расчета НДС	24
3. ПРОВЕДЕНИЕ РАСЧЕТОВ РАССЕЙВАНИЯ.....	27
3.1 Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере города	27
3.2 Результаты расчетов уровня загрязнения атмосферы на соответствующее положение и с учетом перспективы развития	28
3.3 Предложения по нормативам допустимых выбросов по каждому источнику и ингредиенту	36
3.4 Обоснование возможности достижения нормативов с учетом использования малоотходной технологии и других планируемых мероприятий, в том числе перепрофилирования или сокращения объема производства	40
3.5 Границы области воздействия объекта	40
3.6 Данные о пределах области воздействия.....	40
3.7 Расположение заповедников, музеев и памятников архитектуры в районе размещения объекта	41
4. ХАРАКТЕРИСТИКА САНИТАРНО – ЗАЩИТНОЙ ЗОНЫ.....	42
4.1 Общие положения.....	42
5. МЕРОПРИЯТИЯ ПО РЕГУЛИРОВАНИЮ ВЫБРОСОВ ПРИ НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЯХ.....	43
5.1 План мероприятий по регулированию выбросов на период неблагоприятных метеоусловий	43
6. ПЛАТЕЖИ ЗА СПЕЦИАЛЬНОЕ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ	44
7. КОНТРОЛЬ ЗА СОБЛЮДЕНИЕМ НОРМАТИВОВ ДОПУСТИМЫХ ВЫБРОСОВ	47
Список использованной литературы.....	49
ПРИЛОЖЕНИЯ.....	50

Введение

Цель экологического нормирования заключается в установлении экологических нормативов качества, целевых показателей качества окружающей среды и нормативов допустимого антропогенного воздействия на окружающую среду.

В целях обеспечения охраны атмосферного воздуха государством устанавливаются следующие нормативы допустимого антропогенного воздействия на атмосферный воздух:

- 1) нормативы допустимых выбросов;
- 2) технологические нормативы выбросов.

Нормативы допустимых выбросов являются нормативами эмиссий, которые устанавливаются на основе расчетов для каждого источника выбросов и предприятия в целом с таким условием, чтобы обеспечить достижение нормативов качества окружающей среды.

В соответствии со ст. 39 Экологического кодекса РК:

1. Под нормативами эмиссий понимается совокупность предельных количественных и качественных показателей эмиссий, устанавливаемых в экологическом разрешении.

2. Нормативы эмиссий устанавливаются по отдельным стационарным источникам, относящимся к объектам I и II категорий, на уровнях, не превышающих:

1) в случае проведения обязательной оценки воздействия на окружающую среду – соответствующих предельных значений, указанных в заключении по результатам оценки воздействия на окружающую среду в соответствии с подпунктом 3) пункта 2 статьи 76 настоящего Кодекса;

2) в случае проведения в соответствии с настоящим Кодексом скрининга воздействий намечаемой деятельности, по результатам которого вынесено заключение об отсутствии необходимости обязательной оценки воздействия на окружающую среду, – соответствующих значений, указанных в заявлении о намечаемой деятельности в соответствии с подпунктом 9) пункта 2 статьи 68 настоящего Кодекса.

Для объектов, в отношении которых выдается комплексное экологическое разрешение, нормативы эмиссий устанавливаются по отдельным стационарным источникам, относящимся к объектам I и II категорий, на уровнях, не превышающих соответствующих предельных значений эмиссий маркерных загрязняющих веществ, связанных с применением наилучших доступных техник, приведенных в заключениях по наилучшим доступным техникам.

3. Нормативы эмиссий для намечаемой деятельности, в том числе при внесении в деятельность существенных изменений, рассчитываются и обосновываются в виде отдельного документа – проекта нормативов эмиссий (проекта нормативов допустимых выбросов, проекта нормативов допустимых сбросов), который разрабатывается в привязке к соответствующей проектной документации намечаемой деятельности и представляется в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды вместе с заявлением на получение экологического разрешения в соответствии с настоящим Кодексом.

4. Определение нормативов эмиссий осуществляется расчетным путем в соответствии с требованиями настоящего Кодекса по методикам, утвержденным уполномоченным органом в области охраны окружающей среды.

5. Разработка проектов нормативов эмиссий осуществляется для объектов I категории лицом, имеющим лицензию на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды.

В соответствии со статьей 202 Экологического кодекса РК нормативы эмиссий от передвижных источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу не устанавливаются. Предельные концентрации основных загрязняющих атмосферный воздух веществ в выхлопных газах определяются законодательством Республики Казахстан в области технического регулирования.

Целью данной работы является установление нормативов допустимых выбросов для разведки твердых полезных ископаемых в контуре четырёх блоков: М-45-73-(10в-5а-10), М-45-

73-(10в-56-1,2,6) в пределах листа М-45-73-Б расположенных в Алтайском районе Восточно-Казахстанской области Республики Казахстан.

Нормативы установлены в соответствии с инвентаризацией источников выбросов, проведенной ИП «ПроЭкоКонсалт» совместно с представителями предприятия.

Проект нормативов эмиссий загрязняющих веществ в окружающую среду разработан на основании:

-Экологического кодекса Республики Казахстан;

- Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утверждены Приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2;

-Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности, утв. Приказом Министра здравоохранения РК от 15 декабря 2020 года №ҚР ДСМ-275/2020;

-Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду, утв. Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года №63, введенный в действие с 1 июля 2021 года;

-других законодательных актов Республики Казахстан.

При разработке проекта нормативов эмиссий в окружающую среду, включающего нормативы допустимых выбросов (НДВ) загрязняющих веществ в атмосферу, использованы основные директивные и нормативные документы, инструкции и методические рекомендации по нормированию качества атмосферного воздуха, указанные в списке используемой литературы.

Разработчиком отчёта о возможных воздействиях для Товарищества с ограниченной «Gl gold», является ИП «ПроЭкоКонсалт». Лицензия на природоохранное проектирование, нормирование 02568Р от 26.05.2025 года.

Реквизиты Исполнителя:

ИП «ПроЭкоКонсалт»
ИИН 800217400192
Юр.адрес: РК, г.Караганда, мкр-н.
Мамраева 7-62,
Почтовый адрес: 100000, РК, г.Караганда,
пр.Н.Назарбаева, 4 (БЦ BULVAR), оф.104
Тел: 8(776) 526-31-31, e-mail:
tanya_ob80@mail.ru
KZ66601A191017303691
КБе 19
АО «Народный Банк Казахстана»,
БИК HSBKKZKX
Руководитель Обжорина Т.Н.

Реквизиты Заказчика:

ТОО «Gl gold»
Юр.адрес: 020000, Акмолинская область,
город Кокшетау, дачный кооператив Маяк,
ул. Фруктовая, д. 167,
Е-mail: ilyastokken@mail.ru
БИН: 240940025640
Первый руководитель: Токен Гульнар

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ОПЕРАТОРЕ

Территория проектируемых работ – на участке «Тополевка» в контуре 4 блоков: М-45-98-(10в-56-15,20), М-45-99-(10а-5а-11,16) в пределах листа М-45-XXV. Административно рассматриваемая территория принадлежит Улкен Нарынскому и Катон-Карагайскому районам Восточно-казахстанской области. (Рисунок 1.1). Центр площади расположен в 280 км от г. Усть-Каменогорска, который связан с районными центрами шоссейной или улучшенной грунтовой дорогами. Ближайшими населенными пунктами в районе являются п.Ульяновка (9,3 км, С), п.Огнево (17,4 км, С-З), п.Барлык (11,4 км, С-В), п.Солоновка (16,2 км, З), п.Солдатово (6,9 км, Ю-В), п.Егынды (6,8 км, Ю-З).

Рельеф района неоднороден, южная часть площади, занятая Нарымским и Сарымсактинским хребтами, находится в высокогорной области с большими (500-800 до 1000-1500 метров) перепадами высот с ледниковыми формами рельефа-карами, моренами, трогами. Максимальная абсолютная отметка достигает 2950 м, Водораздельная часть Нарымского хребта пенепленизирована; северные склоны этого хребта обрывистые, крутые, а южные - более пологие. К северу от долины р. Нарым рельеф мелко- и среднегорный с относительными превышениям 200-300 м, с пологими склонами хребтиков и невысокие вершинами.

В гидрогеологическом отношении описываемая площадь представляет собой водораздельную область двух крупных рек Иртыша и Бухтармы с многочисленными притоками, текущими в юго-западном (бассейн р.Иртыша) близмеридиональном и широтном (бассейн р.Бухтармы) направлениях. Реки и ручьи питаются не только за счет поверхностного стока дождевых и талых снеговых вод, но и, главным образом, за счет подземных вод, образовавшихся путем инфильтрации атмосферных осадков по трещинам и порам пород на определенную глубину и поступающих в гидрографическую сеть после значительного подземного пробега. Реки и ручьи питаются не только за счет поверхностного стока дождевых и талых снеговых вод, но и, главным образом, за счет подземных вод, образовавшихся путем инфильтрации атмосферных осадков по трещинам и порам пород на определенную глубину и поступающих в гидрографическую сеть после значительного подземного пробега.

Географические координаты контура Лицензионной площади

Таблица 1

№ угловой точки	Северная широта	Восточная долгота	Номер блока
1	49° 16' 0.0"	84° 59' 0.0"	М-45-98-(10в-56-15) (частично),
2	49° 18' 0.0"	84° 59' 0.0"	М-45-98-(10в-56-20) (частично),
3	49° 18' 0.0"	85° 01' 0.0"	М-45-99-(10а-5а-11) (частично),
4	49° 16' 0.0"	85° 01' 0.0"	М-45-99-(10а-5а-16) (частично).
Площадь: 896 га			Количество блоков: 4 (четыре)



Рис. 1.1. Космоснимок контурных границ Лицензионной площади

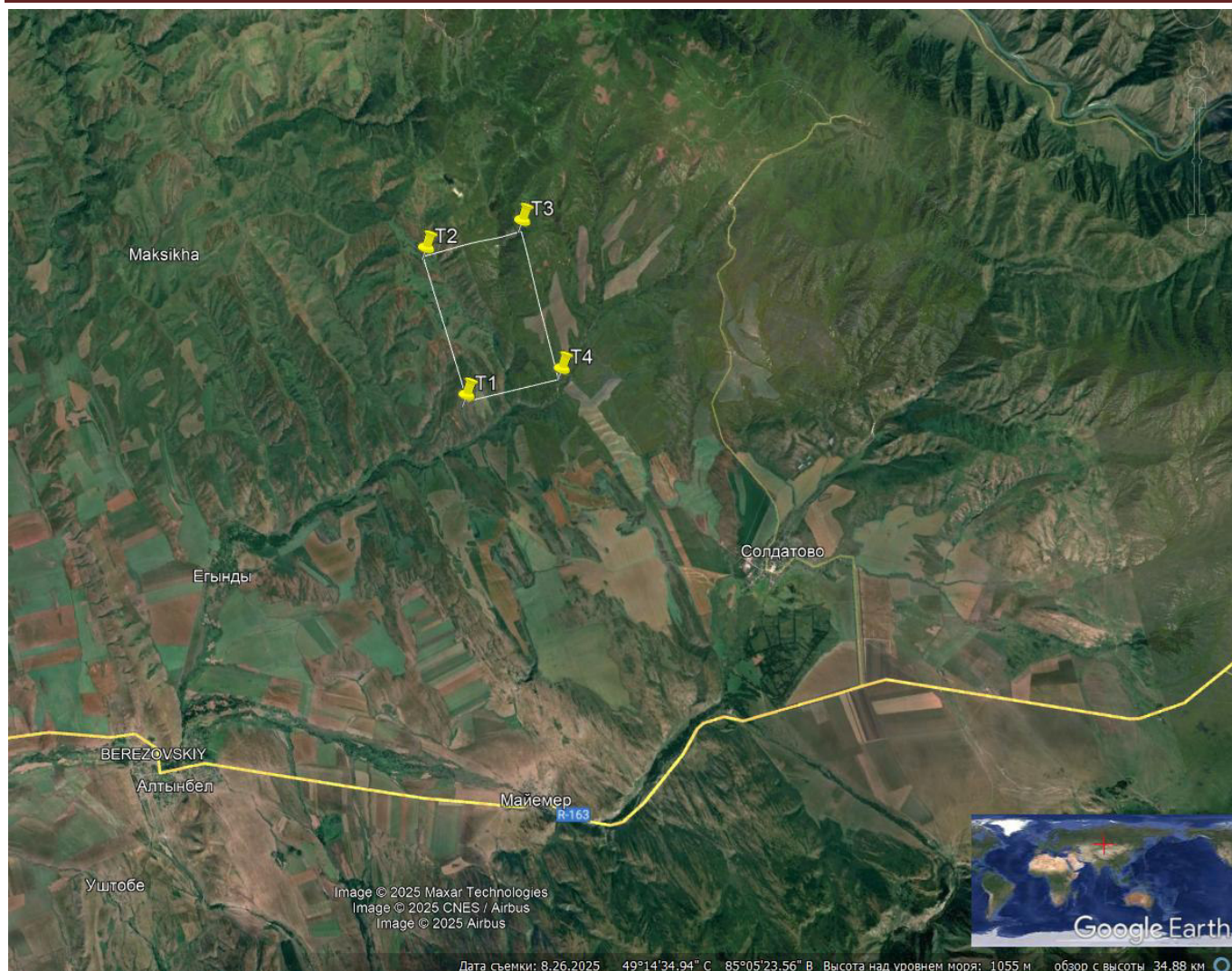


Рис. 1.2. Обзорная карта Лицензионной площади №3191-EL

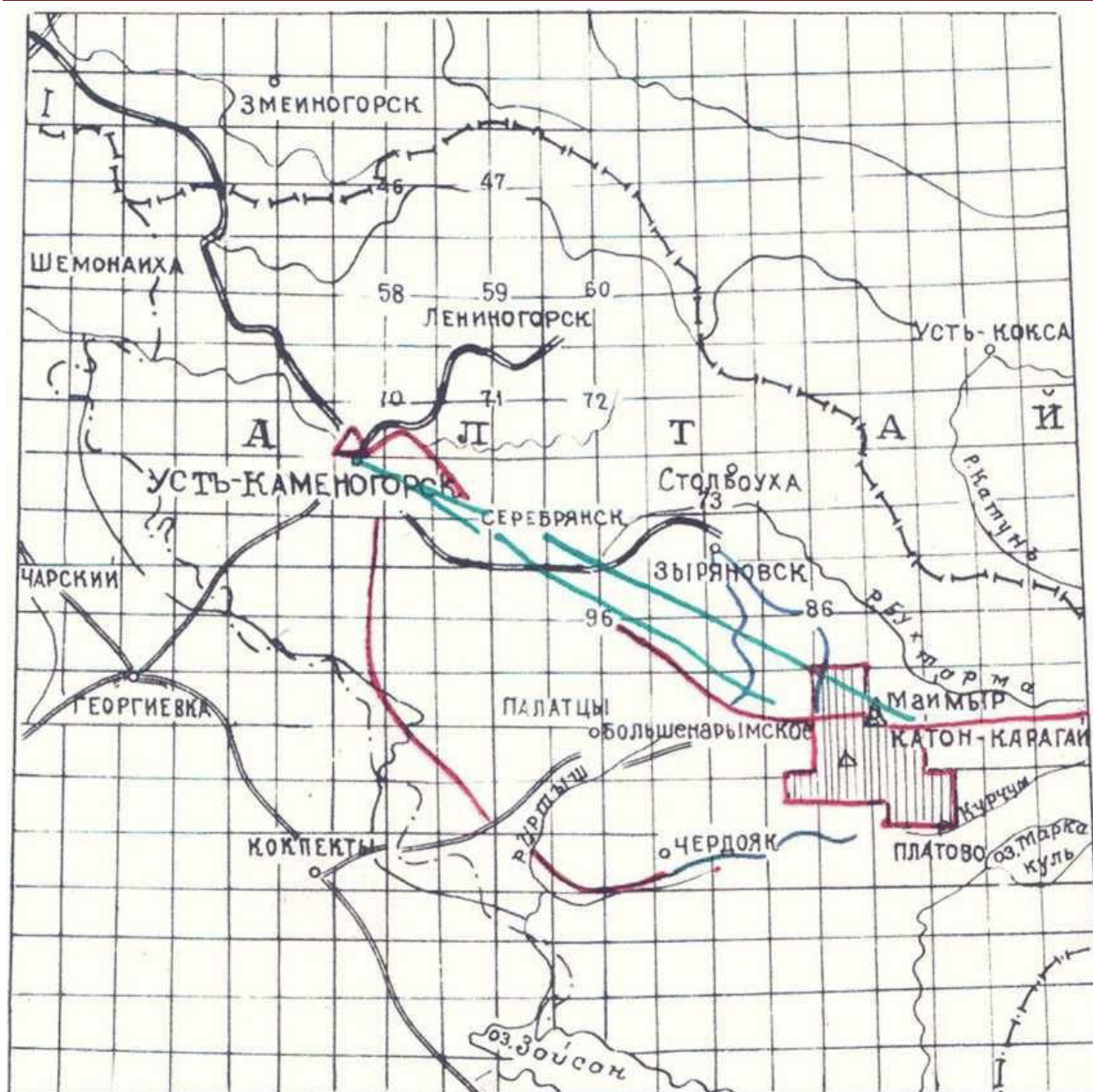


Рис.1.3 Обзорная карта листа М-45-XXV.

Планируемый срок разведки с 2025 г. по 2030 г.

Начало работ – 2-4 квартал 2025 г (проектирование).

Окончание работ – 4 квартал 2030 г. включительно (камеральные работы, составление отчета).

Непосредственно полевые работы начнутся с мая 2026 г. Все работы, сопровождающиеся эмиссиями, предусматриваются в 2026 г. Полевые геологоразведочные работы планируются выполнять в период с мая по ноябрь. Продолжительность работ в сутки 12 часов.

Подземные воды района преимущественно трещинного типа, залегающие в палеозойских породах. Водоносные горизонты в рыхлых кайнозойских отложениях развиты слабо. Подземные воды обладают свободным водообменом с дневной поверхностью, короткими путями фильтрации и низкой минерализацией.

Основные водоносные горизонты на территории представлены несколькими типами отложений. В долинах рек развиты современные гравийно-галечные отложения, содержащие

водообильные грунтовые воды, глубина их залегания составляет до 3,5 метров, а дебиты родников достигают 9,5 литров в секунду. Также имеются пролювиально-аллювиальные отложения, в которых подземные воды залегают на глубине до 26,5 метров; дебиты скважин здесь составляют до 6,7 литров в секунду, при этом минерализация воды не превышает 0,2 г/л. Кроме того, на склонах и в высокогорных частях участка встречаются флювиогляциальные и делювиальные отложения. В этих горизонтах дебиты родников могут достигать 85 литров в секунду, воды характеризуются слабой минерализацией и пригодны для хозяйственно-питьевого водоснабжения и целей орошения.

В пониженных участках возможны локальные заболачивания, связанные с близким залеганием уровня грунтовых вод. Имеются признаки оврагообразования, особенно в предгорьях, где длина оврагов может превышать 1 км.

При проведении геологоразведочных работ предусматривается вахтовый поселок, который будет состоять из передвижных вагончиков.

АО «Национальная геологическая служба», Письмом № 20-01/1818 от 30.05.2025 г. сообщают, что в пределах указанных Вами координат участков «Тополёвка», «Столбоуха» и «Нарымка», на территории Восточно-Казахстанской области состоящие на государственном учете по состоянию на 01.01.2024 г. отсутствуют.

Пользование животным миром **не предусмотрено**. Согласно ответа Восточно-Казахстанская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира на запрос №ЗТ-2025-01064964 от 22.04.2025 географические координаты по лицензии №3191-EL находятся за пределами государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий со статусом юридического лица.

Древесная растительности в районе есть, но не будет задействована во время работ.

Травянистый покров относится к фитоценозу горно-лугового массива, но относится к легко восстанавливающему.

Проходимость района в летнее время хорошая, в зимнее время, ранней весной и поздней осенью – бездорожье.

Водоносный горизонт не эксплуатируется. Воздействия на подземные воды от геологоразведочных работ не ожидается.

Согласно письму №ЗТ-2025-02042369/1 от 01.07.2025 года от Коммунальное государственное предприятие на ПХВ «Катонкоргай-Вет» управления ветеринарии Восточно-Казахстанской области на участке «Тополевка» **отсутствуют скотомогильники (биотермические ямы) и сибирязвенные захоронения.**

Экономика района представлена горнодобывающей и металлургической промышленностью, лесным хозяйством, полеводством и животноводством.

Имеется телефонная и сотовая связь.

В случае обнаружения объектов историко-культурного наследия, в соответствии со статьей 39 Закона Республики Казахстан «Об охране и использовании историко-культурного наследия» обязаны поставить в известность КГУ «Центр по охране и использованию историко-культурного наследия» в месячный срок.

Ведение разведочных работ предусмотрено сезонным т.е. летне-осенний период времени, вахтовым методом.

Цель работ:

- Целевым назначением проектируемых разведочных работ является изучение перспективных объектов и оценка ресурсов полезных ископаемых в пределах лицензионной площади.

Последовательность и методы решения геологических задач

Проектом предусматривается комплекс разведочных работ с целью изучения перспективного участка «Тополевка» предварительной оценки вновь выявленных проявлений. В результате будет выполнена оперативная оценка прогнозных ресурсов, дана укрупненная геолого-экономическая

оценка объектов, возможно определены объекты, имеющие коммерческое значение, обоснованы рекомендации для дальнейшего их изучения.

Планом разведки должно быть предусмотрено проведение следующего комплекса ГРР: горные работы, лабораторные работы, камеральные работы, составление отчета, рекомендации по направлению дальнейших геологических исследований

Ожидаемые результаты

В результате проведенных работ будет изучено геологическое строение лицензионной площади, морфология и условия залегания рудных тел, определены их количественные и качественные показатели. Выполнение намеченных объемов поисковых геологоразведочных работ, в случае положительных результатов, по участку «Тополевка» в комплексе с ранее проведенными исследованиями, позволит постановку на выявленных перспективных площадях детальных разведочных работ.

2. ХАРАКТЕРИСТИКА ОПЕРАТОРА КАК ИСТОЧНИКА ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРЫ

2.1 Краткая характеристика технологии производства и технологического оборудования

Настоящий проект к Плану проведения операций по разведке предусматривает проведение поисково-оценочных работ на контрактной территории площадью 8,83 км² с целью выявления перспективных участков россыпного золота.

Учитывая относительно значительную площадь, поисково-оценочные работы будут сосредоточены в пойме реки Тополевка и всех притоков.

Площадь Контрактной территории на 30% представлена рыхлыми отложениями. Вероятность обнаружения средних мелких месторождений, как россыпных, так и коренных, расположенных вблизи дневной поверхности, вполне возможна. Учитывая малоизученность района, возможно внесение корректив в объемы, методы и места заложения горных выработок в процессе работ.

Лицензия на разведку твердых полезных ископаемых № 3191-EL от 24 февраля 2025 года.

Для решения этих задач в проект заложен следующий комплекс геологоразведочных работ:

Работы предполагается проводить в два этапа:

Первый, собственно поисковый этап, ориентирован на обнаружение потенциально коммерческих объектов золотого оруденения и второй, оценочный – на разведку последних.

На первом этапе будет выполнено геологическое изучение всей проектной территории, ограниченной лицензионными координатами, в первую очередь строение геологических структур и участков метасоматического преобразования пород, благоприятных для локализации золотой минерализации. В процессе поисков здесь возможно обнаружение новых зон золотой минерализации. Для их обнаружения очевидно необходимо более тщательное изучение территории с применением передовых приемов и методов, которые будут включать:

- Маршрутные поиски в масштабах 1:25 000 – 1:10 000– 30 п.км.
- Шлиховая съемка на золото по поймам рек.
- Проходка поверхностных горных выработок (канав, шурфов) механизированным способом.
- Шлиховое опробование – 120 проб;
- Лабораторные работы;
- Минералого-петрографические и др. исследования;
- Камеральная и тематическая обработка полевых материалов.

Во второй этап планируется разведка выделенных перспективных участков с целью оценки их коммерческой ценности и подсчетом запасов категории С₂.

Предполагаемые коммерческие объекты вероятней всего, по сложности геологического строения, будут относиться к третьей группе месторождений золота, т.е. с локализацией рудных тел в мелких и средних сложно построенных минерализованных и жильных зонах. Для их разведки предполагается создать сеть горных выработок с плотностью, в среднем 40х200 м в сложных геоморфологических условиях, как по простиранию, так и по падению.

Работы второго этапа будут включать:

- Проходка поверхностных горных выработок (шурфов, канав) механизированным способом – 1200 м³;
- Опробование – 1200 проб;
- Лабораторные работы: штурфных проб – 120 анализов; шлиховых проб – 260 анализа;
- Минералого-петрографические и др. исследования;

- Полупромышленные технологические испытания – 1 проба;
- Камеральная и тематическая обработка полевых материалов.
- Подсчет запасов по россыпному золоту по категориям С₂.- 1 отчет.

Конечная цель разведочных работ второго этапа – оценка золоторудных и россыпных объектов с подсчетом запасов и составлением ТЭО дальнейшей эксплуатации.

Виды и объемы геологоразведочных работ, запроектированные в настоящем проекте призваны обеспечить полную и комплексную оценку участка Тополевка.

Предварительный целевой анализ имеющихся материалов, для проектирования разведочных выработок

Выполнение работ по сбору результатов ГРР будет произведено путем изучения фондовых и архивных материалов по следующим направлениям:

- результатам геохимических поисков;
- данным о разведанности и отработанности смежных территорий возможности продолжения перспективных структур на характеризруемую площадь;
- геологии осадочных и интрузивных комплексов и связи их с золотоносностью;

Специальные исследования включают в себя дешифрирование аэрокосмических снимков, морфоструктурный анализ, ретроспективные реконструкции процессов образования и взаимодействия.

В результате этих исследований будут выделены участки россыпного золота и наиболее перспективные для образования коренного золотого оруденения, дана их обоснованная прогнозная оценка.

Полученный материал будет являться основой для корректировки очередности проведения поисково-оценочных работ.

Геологические маршруты

Геологические маршруты предусматриваются для картирования площади поисковых участков, уточнение имеющихся карт, картирования зон метасоматически-измененных пород, обследования известных и вновь выявленных литохимических и геофизических аномалий, уточнения мест заложения горных выработок.

Геолого-поисковые маршруты будут проходиться вкрест простирания основных структур для общего изучения территории. Оруденелые точки наблюдений опробуются штучными пробами. Количество фиксированных точек маршрута должно соответствовать масштабу съемки, но не менее одной точки на 1 кв. см карты. Учитывая площадь поисков (8,96 кв. км), наиболее приемлемый масштаб геологической съемки 1:5 000. Общий объем геологических маршрутов составит 25 п. км.

Поисково-разведочные работы.

Горные работы будут выполняться на перспективных участках Лицензионной территории. Исходя из 6-летнего периода времени на разведку, график выполнения работ планируется в следующей последовательности: 2-й год - поисковые маршрутные поиски, проходка шурфов. В результате получения положительных результатов, разрабатываются временные кондиции с подсчетом запасов и на ее основе составляется проектно-сметная документация для разработки технологической схемы переработки в промышленных масштабах; в 3-й и 4-й годы – проведение лабораторно-технологических, промышленных испытаний проб. Завершение аналитических исследований проб. Пятый год – завершение работ, окончательная обработка полученных материалов и составление отчета, проведение подсчета запасов и утверждение запасов руд.

Горные работы

Проектом планируется изучить шурфами пойму и террасовые отложения реки Тополевка и всех притоков. Горные выработки будут проходиться на расстоянии 150 м от водного потока, по согласованию с уполномоченными органами.

Для выявления коренных пород горнопроходческими работами ставится задача вскрытия перекрытых чехла рыхлых отложений по коренным породам, с целью выявления и оконтуривания закрытых рудных зон и кварцевых жил, их опробования, выявления соотношений с вмещающими отложениями и элементов их залегания.

Глубина проходки шурфов составит до 5.0 м. Общий объем проходимых шурфов составит 1200 м³.

Гидрогеологические исследования

Гидрогеологические и инженерно-геологические работы будут проводиться в соответствии с «Временными требованиями к инженерно-геологической и гидрогеологической изученности месторождений полезных ископаемых с целью сохранения среды обитания и геологической среды», утвержденными ГКЗ 9 июня 1995 года и зарегистрированными в Министерстве юстиции РК от 11 февраля 1997 года № 257.

Будут ориентировочно характеризованы гидрогеологические и инженерно-геологические условия предполагаемых месторождений.

В горных выработках планируется осуществлять комплекс гидрогеологических, инженерно-геологических и других наблюдений и исследований для обоснования способа вскрытия и разработки месторождения, определения источников водоснабжения.

Специальных работ по гидрогеологии и инженерной геологии не предусматриваются. Они будут проводиться попутно в минимальном объеме и заключаться в: определении уровня грунтовых вод по сезонам; химического состава подземных вод по сезонам; выявлении наиболее обводненных участков и зон; изучении режима поверхностных вод, их химизма и загрязненности.

Шлиховая обработка проб

Промывка рядовых проб, отобранных в процессе поисково-оценочных работ производится не на месте работ, а на пром.базе в селе Солдатовов, что в 6,9-ти километрах от участка.

Промывка рядовых проб производится преимущественно по единой технологической схеме, позволяющей «улавливать» в шлихе (концентрате) мелкое и тонкое золото (МТЗ). Для решения этой задачи применена технологическая линия, позволяющая на всех этапах обработки шлиховых проб свести к минимуму потери металла.

Промывка проб осуществляется с целью предварительного обогащения породы путем отмычки в воде до получения шлиха, или тяжелого минерального концентрата, содержащего золото. Полученный серый или черный шлих (шлиховой концентрат) отправляется на лабораторные или минералогические исследования.

В целом промывка проб заключается в проведении трех основных последовательных операций:

1. Отмучивание – отделение глинистого материала и крупных валунов, гали и гравия.
2. Отмычка мелких частиц минералов с небольшим удельным весом.
3. Доводка шлихового концентрата – отделение тяжелых минералов от небольшого количества легкого и относительно легкого (пустого) материала, оставшегося от второй операции, с получением лабораторной навески для проведения анализа.

Камеральные работы

Все геологические исследования по данному проекту будут сопровождаться камеральной обработкой, выполняемой в соответствии с требованиями инструкций по каждому виду работ.

По срокам проведения и видам, камеральные работы подразделяются на текущую и окончательную камеральные обработки.

Текущая камеральная обработка включает обеспечение геологоразведочных работ. Она состоит из следующих основных видов:

- уточнение геологических карт, планов расположения горных выработок, рабочих геологических разрезов, составление колонок и паспортов шурфов;
- обработка данных анализов проб с составлением таблицы вывода средних содержаний компонентов по выработкам;
- выноска результатов анализов на разрезе и проекции;
- представление получаемой информации в электронном виде и пополнение компьютерных баз данных опробования.

Окончательная камеральная обработка заключается в количественной и качественной интерпретации геологических и геодезических материалов, математической и графической обработке результатов анализов проб, корректировке и пополнении разрезов, планов и геологической карты, составлении отчетных графических приложений. Составление отчета с подсчетом запасов по кодексу KAZRC.

Геологоразведочные работы нацелены на получение положительных результатов поисков рудопроявлений и перспективных площадей, обеспечивающих оценку прогнозных ресурсов золоторудного и попутных компонентов по категории не ниже P₁ (Inferred минеральные ресурсы), а в ряде случаев, с учетом сгущения разведочной сети и детализации поисков, - предварительную оценку запасов категории C₂ (Indicated/Measured минеральные запасы) в соответствии с международными стандартами KAZRC.

Степень изученности перспективных площадей, по результатам поисковых работ, по полноте и качеству будет достаточной для принятия решений о дальнейшем продолжении геологоразведочных работ и переходе по ним к этапу оценочных работ.

Результаты интерпретации наземных геофизических исследований, вскрытия траншеями рудных зон с поверхности и поискового колонкового бурения позволят определить наличие продуктивного оруденения, предварительно его геометризовать и оценить качественно-количественные показатели.

Результаты работ будут изложены в промежуточных информационных отчетах и окончательном отчете, выполненных в соответствии с инструктивными требованиями, действующими в области недр и недропользования. Отчеты будут сопровождаться информативными графическими приложениями.

Для электроснабжения полевого лагеря планируется использовать трехфазный бензиновый генератор KIPOR KGE6500E3 мощностью до 5.5 кВт и выходным напряжением: 230/400В, или аналогичный с подобными характеристиками.

Среднее время работы электрогенератора в месяц около 120 часов.

Расход л/час: 1.157 бензина Аи 95.

Расход топлива в месяц - $120 \cdot 1.157 = 138,84$ л.

Всего 6 месяцев.

Доставка бензина осуществляется в герметичных ёмкостях (канистры).

Источники загрязнения

Работы по проекту предусматривается провести в течение 2025г.- 4 кв.2030 года, Непосредственно полевые работы начнутся с мая 2026 г. Все работы, сопровождающиеся эмиссиями, предусматриваются в течении только 2026 г. Полевые геологоразведочные работы планируются выполнять в период с мая по ноябрь. Продолжительность работ в сутки 12 часов.

В данном разделе приводится краткая характеристика объекта ТОО «Gl gold», с точки зрения загрязнения им атмосферного воздуха.

В разделе даны сведения лишь об участках, где происходит выделение загрязняющих веществ в атмосферный воздух.

При проведении разведки твердых полезных ископаемых контуре 4 блоков: М-45-98-(10в-56-15) (частично), М-45-98-(10в-56-20) (частично), М-45-99-(10а-5а-11) (частично), М-45-99-(10а-5а-16) (частично) в пределах листа М-45-XXV в Востоко-казахстанской области Республики Казахстан будет функционировать 3 неорганизованных источников и 1 организованный источник выбросов: проходка шурфов, работа спец. техники, бензиновый генератор.

6001 – проходка и засыпка канав;

6002- 6003 – работа спецтехники;

0001 – бензиновый генератор.

Работа вышеперечисленных механизмов и проводимых работ сопровождается выбросами в атмосферный воздух. Расчет рассеивания произведен по загрязняющим веществам и 2-х группам суммации (учитывая транспорт, постоянно работающий на площадке). Ист. 6002 - бульдозер и ист. 6003 - экскаватор участвуют только в расчете рассеивания, выбросы от спецтехники передвижных источников не нормируются.

Ниже приводятся предполагаемые источники воздействия предприятия на атмосферный воздух.

- **Проходка и засыпка шурфов (ист. 6001)**

Разведочные канавы планируются в период 2026 г. Проектом планируется изучить шурфами и канавами пойму и террасовые отложения реки Тополевка и всех притоков. Горные выработки будут проходиться на расстоянии 100 м и более от водного потока, не нарушая положения Водного Кодекса.

Для выявления коренных пород горнопроходческими работами ставится задача вскрытия перекрытых чехла рыхлых отложений по коренным породам, с целью выявления и оконтуривания закрытых рудных зон и кварцевых жил, их опробования, выявления соотношений с вмещающими отложениями и элементов их залегания.

Проходка канав. будет производиться во второй год (2026 год). для оценки и опробования рудных зон с поверхности глубиной 5 м при длине и ширине 1.0 м. Общий объем проходимых шурфов составит 1200 м³. После опробования и получения анализов канавы и результатов по участку, по данным бурения канавы будут засыпаны и площадь рекультивирована с укладкой почвенно-растительного слоя на место. Горные работы планируется произвести во второй год проведения работ.

Канавы будут проходиться механическим способом и ручной зачисткой, одноковшовым гидравлическим экскаватором без предварительного рыхления. Местоположение канав будет изменяться и корректироваться в зависимости от поступления информации по поисковым маршрутам и результатов горных работ (проходки заверочных и проектируемых канав)

Засыпка канав выполняется в обязательном порядке согласно технике безопасности и для сохранения природного ландшафта. Общий объем засыпки канав механизированным способом составит 1200 м³/год (1128 м³ грунт и 72 м³ ПРС). Почвенно-растительный слой аккуратно укладывается в последнюю очередь. Ликвидация канав осуществляется сразу после выполнения по ней всего запроектированного комплекса опробовательских работ, также в 2026 год.

Объем земляных работ при проходке канав по годам (выемка и засыпка):

	Земляные работы мех. способом
	2026 год (выемка и засыпка)
ПРС (м ³ /год)	72
Грунт (м ³ /год)	1128
Всего (м³/год)	1200

Плотность ПРС принята – 1,4 т/м³, плотность грунта – 1,8 т/м³.

- **Работа спецтехники (ист. 6002-6003)**

Ист. 6002 - бульдозер и ист. 6003 – экскаватор участвуют только в расчете рассеивания, выбросы от спецтехники передвижных источников не нормируются.

Выбросы от авто- и спецтранспорта учитываются при расчетах платежей по факту использованного/сожженного топлива в ДВС транспорта и компенсируются соответствующими платежами при подаче декларации в органы НК в соответствии с установленными сроками. Так как автотранспорт является передвижным источником, количество выбросов при его работе рассчитано для определения общей экологической обстановки при проведении горных работ. Однако в перечень нормативных выбросов они не включены, так как выбросы от передвижных источников не нормируются и плата за них производится по израсходованному топливу.

Источниками загрязнения атмосферы при проведении разведочных работ являются выбросы от земляных работ, ДВС буровой установки, бензинового генератора и топливозаправщика.

При проведении разведочных работ на участке выбросы в атмосферный воздух будут представлены:

- земляные работы: пыль неорганическая SiO₂ 70-20%;
- заправка спецтехники: сероводород, углеводороды предельные;
- работа ДВС буровой установки: углерода оксид, азота диоксид, серы диоксид, сажа, углеводороды предельные, бензапирен;
- работа бензинового генератора: углерода оксид, азота диоксид, азот оксид, серы диоксид, бензин.

- **Бензиновый генератор (ист. 0001)**

Для электроснабжения полевого лагеря планируется использовать трехфазный бензиновый генератор KIPOR KGE6500E3 мощностью до 5.5 кВт и выходным напряжением: 230/400В, или аналогичный с подобными характеристиками.

Среднее время работы электрогенератора в месяц около 120 часов.

2.2 Краткая характеристика существующих установок очистки газа, укрупненный анализ их технического состояния и эффективности работы

В период разведочных работ на участке настоящим проектом не предусматривается применение установок очистки отходящих газов. При проведении земляных работ на предприятии предусматривается система орошения водой.

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

Для снижения выбросов пыли неорганической, содержащей 70-20% двуокиси кремния, при проведении земляных работ (при проходке и обратной засыпке канав) предусмотрена система орошения водой со степенью пылеочистки до 80%.

2.4 Перспектива развития предприятия

Проектом предусматривается развитие предприятия согласно календарному графику проведения работ. Работы по разведке будут проводиться в период 2025-2030 гг. Все работы, сопровождающиеся эмиссиями в атмосферный воздух будут выполняться в 2026 г. Работы сезонные, предусматриваются в теплый период года: в период 2026 г. с мая по ноябрь.

2.5 Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета НДВ

В ходе инвентаризации определены параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчетов нормативов допустимых выбросов как в целом для предприятия, так и по каждому источнику выброса и каждому загрязняющему веществу.

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчетов предельно допустимых выбросов представлены в таблице ниже. При этом учтены как организованные, так и неорганизованные источники выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, не учитывая выбросы от спецтехники на площадке.

Таблица составлена с учетом требований Приказа Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63. Исходные данные (г/сек, т/год), принятые для расчета нормативов предельно допустимых выбросов, определены расчетным путем с учетом максимального режима работы предприятия, на основании методик, приведенных в списке использованной литературы и в разделе 2.5 настоящего проекта.

ЭРА v3.0 ИП «ПроЭкоКонсалт»

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2026 год
с.Солдатово, Участок Тополевка по лицензии №3191 от 24.02.2025.

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовоздушной смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м			
		Наименование	Количество, шт.						скорость м/с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)	объемный расход, м3/с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)	температура смеси, оС	точечного источника/1-го конца линейного источника /центра площадного источника		2-го конца /длина, ш /площадь источника	
												X1	Y1		
															X2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
002		Бензиновый генератор	1	720		0001	2	11.28	293.15	29315		16910	14198	Площадка	
001		Выемка ПРС при проходке шурфов	1	9		6001						17550	14799		1
		Выемка грунта при проходке шурфов	1	98											
		Засыпка ПРС при проходке	1	9											

Таблица 3.3

а линей чика ирина ого ка	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по кото- рому произво- дится газо- очистка	Коэфф обесп газо- очист кой, %	Средне- эксплуа- тационная степень очистки/ максималь ная степень очистки%	Код ве- ще- ства	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год дос- тиже ния НДВ
							г/с	мг/нм3	т/год	
У2										
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
15					1	0301	Азота (IV) диоксид (	0.000008	0.0000003	0.00000336
						0304	Азота диоксид) (4)			
						0304	Азот (II) оксид (	0.0000013	0.00000004	0.000000546
						0330	Азота оксид) (6)			
						0330	Сера диоксид (	0.000003	0.0000001	0.00000154
						0337	Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (			
						0337	IV) оксид) (516)			
						0337	Углерод оксид (Окись	0.000972	0.00003	0.00049
						2704	углерода, Угарный			
						2704	газ) (584)			
						2704	Бензин (нефтяной,	0.00001	0.0000003	0.000049
						2908	малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)			
						2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (	0.0735		0.012979
							шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок,			

ЭРА v3.0 ИП «ПроЭкоКонсалт»

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2026 год

с.Солдатово, Участок Тополевка по лицензии №3191 от 24.02.2025.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
		шурфов Засыпка грунта при проходке шурфов	1	98										

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)				

2.6 Характеристика аварийных и залповых выбросов

В период разведочных работ на участке не предусматриваются взрывные работы, которые могли бы являться источником залповых выбросов.

Таким образом, условия работы и технологические процессы, применяемые на предприятии, не допускают возможности залповых и аварийных выбросов.

2.7 Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу включает: код вещества, наименование загрязняющего вещества, ЭНК, максимально разовую и среднесуточную предельно допустимую концентрацию (ПДК) или при отсутствии таковой ориентировочно безопасный уровень воздействия (ОБУВ) в мг/м³, класс опасности ЗВ, количество выбрасываемого вещества г/с и т/год, а также значение М/ЭНК.

В данном разделе указываются также вещества, обладающие комбинированным действием смесей загрязняющих веществ в атмосферном воздухе (эффект суммации). Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу от источников, приведены в таблице 2.6. Таблицы составлены в соответствии с приложением 7 к «Методике определения нормативов эмиссий в окружающую среду», утвержденной приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63.

2.8 Обоснование полноты и достоверности исходных данных, принятых для расчета НДВ

Исходные данные (г/сек, т/год), принятые для расчетов ПДВ, уточнены расчетным методом. Для определения количественных выбросов использованы действующие утвержденные методики:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение 13 к приказу № 100-п от 18.04.2008 г.;
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов. Приложение 11 к приказу №100-п от 18.04.2008 г.;
3. Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров, РНД 211.2.02.09–2004, Астана-2005;
4. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий. Приложение 3 к приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008 года №100-п.

Расчеты выбросов проводились с учетом максимальных мощностей, нагрузок работы технологического оборудования, времени его работы.

ЭРА v3.0 ИП «ПроЭкоКонсалт»

Таблица 3.1.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на 2026 год, без учета автотранспорта

с.Солдатово, Участок Тополевка по лицензии №3191 от 24.02.2025.

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК максималь- ная разо- вая, мг/м3	ПДК среднесу- точная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опас- ности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.2	0.04		2	0.000008	0.00000336	0.000084
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	0.0000013	0.000000546	0.0000091
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.5	0.05		3	0.000003	0.00000154	0.0000308
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	0.000972	0.00049	0.00016333
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)		5	1.5		4	0.00001	0.000049	0.00003267
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0.3	0.1		3	0.0735	0.012979	0.12979
	В С Е Г О :						0.0744943	0.013523446	0.1301099

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)

ЭРА v3.0 ИП «ПроЭкоКонсалт»

Таблица 3.1.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на 2026 год, с учетом автотранспорта

с.Солдатово, Участок Тополевка по лицензии №3191 от 24.02.2025.

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК максималь- ная разо- вая, мг/м3	ПДК среднесу- точная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опас- ности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.2	0.04		2	0.128008	0.67552336	16.888084
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	0.0000013	0.000000546	0.0000091
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.15	0.05		3	0.02	0.08232	1.6464
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.5	0.05		3	0.012003	0.05700154	1.1400308
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	0.095972	0.48381	0.16127
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)		5	1.5		4	0.00001	0.000049	0.00003267
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	0.026	0.13416	0.13416
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0.3	0.1		3	0.0735	0.012979	0.12979
	В С Е Г О :						0.3554943	1.445843446	20.0997766

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)

3. ПРОВЕДЕНИЕ РАСЧЕТОВ РАССЕЙВАНИЯ

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

Особенностью климата является значительная пестрота и контрастность распределения климатических характеристик по площади, обусловленная высотой над уровнем моря, экспозицией склонов и различными формами рельефа.

Климат района находится в прямой зависимости от гипсометрических отметок. В среднегорной части района (западной) климат резко континентальный с холодной зимой и жарким летом.

В высокогорной части района (восточной) климат более мягкий, зима наступает на месяц раньше, но менее холодная, лето также менее жаркое, дождливое. Глубина сезонного промерзания почвы для различных районов различна, но в среднем составляет около 1,0 м. Преобладающее направление ветров северо-восточное, юго-западное и западное, наибольшее количество дней в году безветренных.

В районе холодный период года приходится на ноябрь – март, теплый период года в апреле - октябре. Лето в районе холодное, короткое, дождливое, заморозки наблюдаются в течение всего лета, часты туманы и большей частью в горах. Зима обычно суровая. Весна наступает в конце апреля, но значительное таяние снега наступает только в мае. Резкое похолодание наступает в конце сентября – начале октября.

Показатели температур: минимальные температуры в ноябре - марте: от -49°C до 55°C ; максимальные в июле $+40^{\circ}\text{C}$; среднегодовые минимальные температуры в феврале $48,3^{\circ}\text{C}$; среднегодовые температуры $+3^{\circ}\text{C}$. Среднегодовая многолетняя температура равна $4,5^{\circ}\text{C}$.

Число ясных и пасмурных дней (по общей облачности) соответственно 108 и 91. Среднее число дней с дождем 64. Затяжные дожди редки, очень редки и грозы.

Среднегодовое количество атмосферных осадков составляет 176мм.

Средняя дата появления снежного покрова 31 октября, образование устойчивого снежного покрова 6 ноября. Сход снежного покрова 22 апреля.

Реки вскрываются в апреле. На них наблюдаются один, иногда два паводка. Весеннее половодье растянутое и совпадает с началом интенсивного снеготаяния и увеличением количества осадков весной. Приходится оно на апрель – июнь или май – июль месяцы. Спад весеннего половодья затягивается ввиду продолжающегося таяния снежников на высокогорье в летний период.

Таким образом, половодье длится 4-5 месяцев (с апреля по июль-август).

Преобладающее направление ветров юго-западное и северо-восточное.

Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере района проведения геологоразведочных работ

Таблица 3.1

Наименование характеристик	Величина
1	2
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	200
Коэффициент рельефа местности	1,0
Средняя максимальная температура воздуха наиболее жаркого месяца года, оС	16,2
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца года, оС	-26,9
Среднегодовая роза ветров, %:	

С	5	Ю	3	Штиль – 44
СВ	15	ЮЗ	33	
В	3	З	7	
ЮВ	7	СЗ	27	
Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5%, U^* , м/с				7

3.2 Результаты расчетов уровня загрязнения атмосферы на соответствующее положение и с учетом перспективы развития

Для оценки влияния выбросов вредных веществ на качество атмосферного воздуха, в соответствии с действующими нормами проектирования, используется метод математического моделирования. Моделирование расчета рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы выполнялся с помощью программного комплекса «ЭРА» версии 4.0 (в дальнейшем по тексту – ПК «ЭРА»). ПК «ЭРА» разработан в соответствии с «Методикой расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий» (ОНД-86) и согласован в ГГО им. А.И. Воейкова. Данный программный комплекс был рекомендован Министерством природных ресурсов и охраны окружающей среды для использования на территории Республики Казахстан (письмо №09-335 от 04.02.2002 года).

ПК «ЭРА» позволяет производить расчеты разовых концентраций загрязняющих веществ, выбрасываемых точечными, линейными, плоскостными источниками, рассчитывает приземные концентрации, как отдельных веществ, так и групп веществ, обладающих эффектом суммации вредного воздействия.

Так как в ПК «ЭРА» коды веществ приняты согласно «Перечню и кодам веществ, загрязняющих атмосферный воздух», разработанным Научно-исследовательским институтом охраны атмосферного воздуха Министерства охраны окружающей среды и природных ресурсов Российской Федерации фирмой «Интеграл», в проекте использованы коды веществ согласно «Гигиеническим нормативам к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах, на территориях промышленных организаций», утвержденным приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № ҚР ДСМ-70.

В качестве нормативов приняты выбросы от стационарных источников загрязнения. Выбросы от передвижных источников учитываются только при проведении расчета приземных концентраций (согласно ст. 202 Экологического кодекса РК, «Нормативы допустимых выбросов для передвижных источников не устанавливаются»).

Для определения размера расчетной санитарно-защитной произведен расчет рассеивания максимальных концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы при разведочных работах.

Метеорологические условия оказывают существенное влияние на перенос и рассеивание вредных примесей, поступающих в атмосферу. Наибольшее влияние оказывают режимы ветра и температуры. На формирование уровня загрязнения воздуха оказывают влияние туманы, осадки. Капли тумана поглощают примесь не только вблизи подстилающей поверхности, но и из вышележащих наиболее загрязненных слоев воздуха.

Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере приведены ниже.

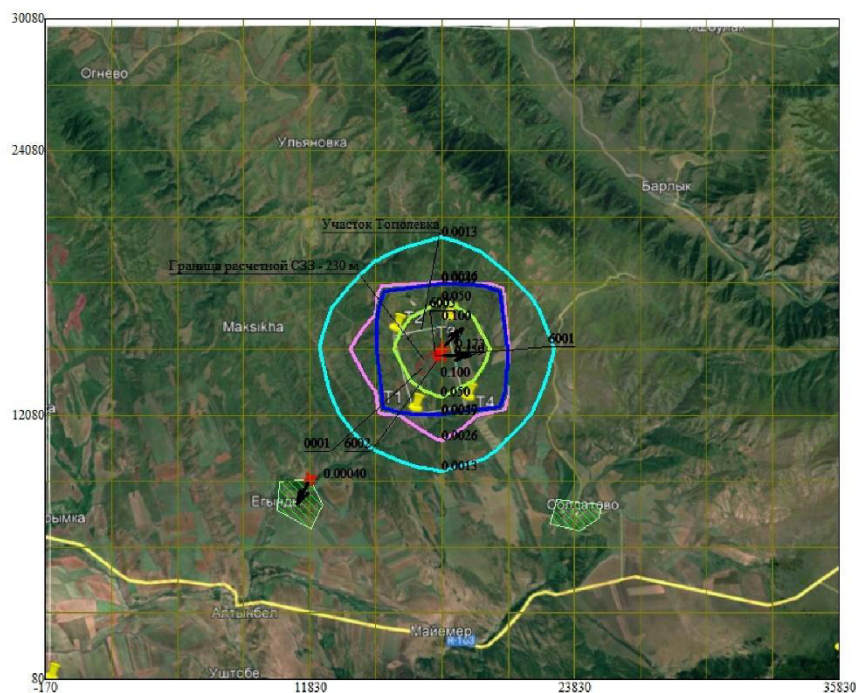
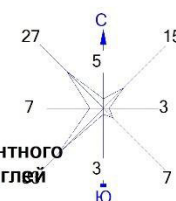
Учитывая, что в районе расположения участка планируемой геологоразведки отсутствуют стационарные посты Казгидромет за наблюдением состояния атмосферного воздуха, ориентировочный уровень загрязнения атмосферы принят по РД 52.04.186-89 «Руководство по контролю загрязнения атмосферы».

Город : 005 с.Солдатово

Объект : 0001 Участок Тополевка по лицензии №3191 от 24.02.2025. 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
- Жилые зоны, группа N 02
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01
- Сетка для РП N 01

Изолинии в долях ПДК

- 0.0013 ПДК
- 0.0026 ПДК
- 0.0039 ПДК
- 0.0047 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК

0 2204 6612м.
Масштаб 1:220400

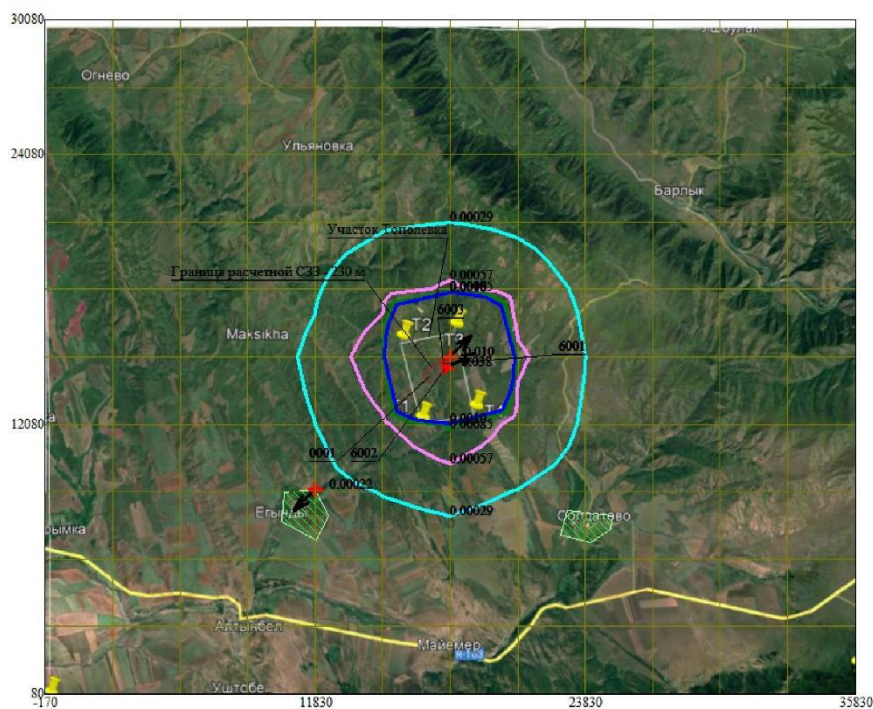
Макс концентрация 0.1725126 ПДК достигается в точке $x=17830$ $y=15080$
При опасном направлении 225° и опасной скорости ветра 12 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 36000 м, высота 30000 м,
шаг расчетной сетки 3000 м, количество расчетных точек 13×11
Расчет на существующее положение.

Город : 005 с.Солдатово

Объект : 0001 Участок Тополевка по лицензии №3191 от 24.02.2025. Вар.№ 1

ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014

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



Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Жилые зоны, группа N 02
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01
- Сетка для РП N 01

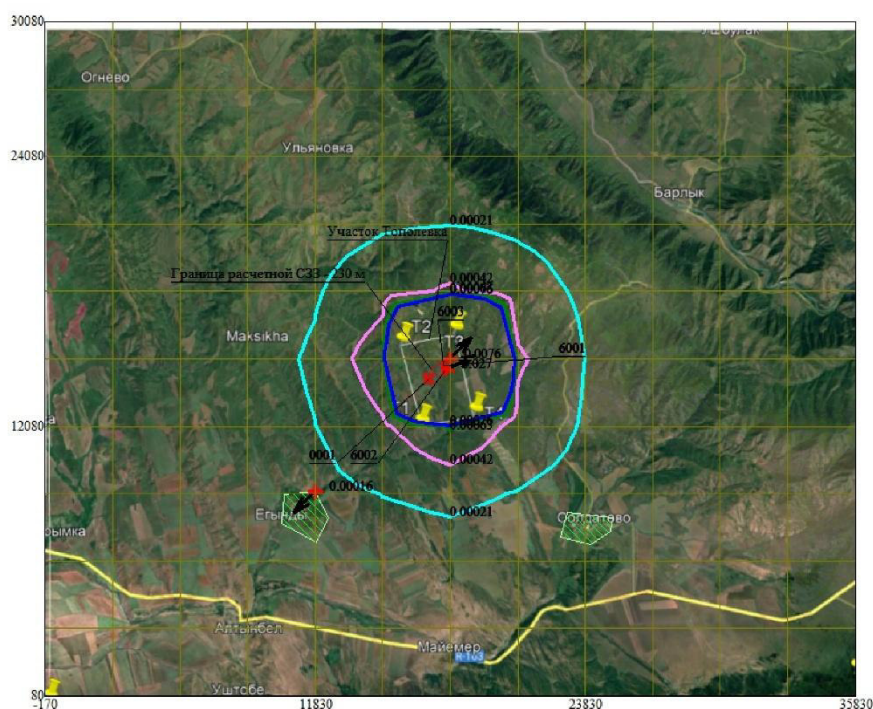
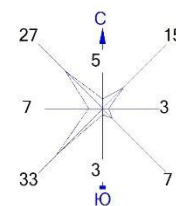
Изолинии в долях ПДК

- 0.00029 ПДК
- 0.00057 ПДК
- 0.00085 ПДК
- 0.0010 ПДК



Макс концентрация 0.0102848 ПДК достигается в точке $x=17830$ $y=15080$
 При опасном направлении 225° и опасной скорости ветра 12 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 36000 м, высота 30000 м,
 шаг расчетной сетки 3000 м, количество расчетных точек 13×11
 Расчет на существующее положение.

Город : 005 с.Солдатово
 Объект : 0001 Участок Тополевка по лицензии №3191 от 24.02.2025. Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
 0337 Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)



Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Жилые зоны, группа N 02
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01
- Сетка для РП N 01

Изолинии в долях ПДК

- 0.00021 ПДК
- 0.00042 ПДК
- 0.00063 ПДК
- 0.00076 ПДК

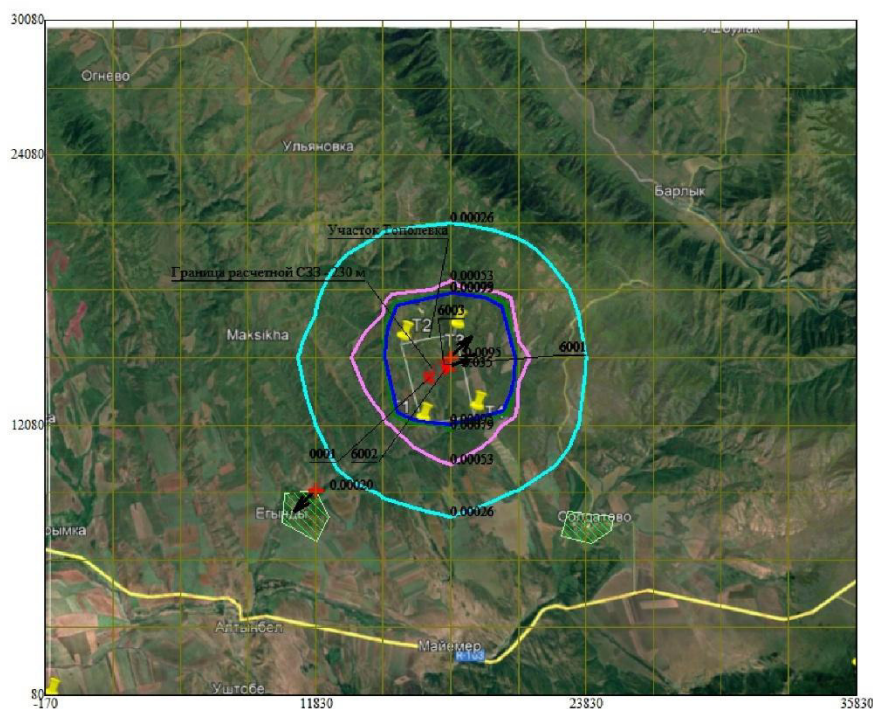
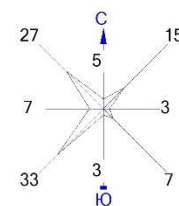


Макс концентрация 0.0075949 ПДК достигается в точке $x=17830$ $y=15080$
 При опасном направлении 225° и опасной скорости ветра 12 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 36000 м, высота 30000 м,
 шаг расчетной сетки 3000 м, количество расчетных точек 13×11
 Расчет на существующее положение.

Город : 005 с.Солдатово

Объект : 0001 Участок Тополевка по лицензии №3191 от 24.02.2025. 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
- Жилые зоны, группа N 02
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01
- Сетка для РП N 01

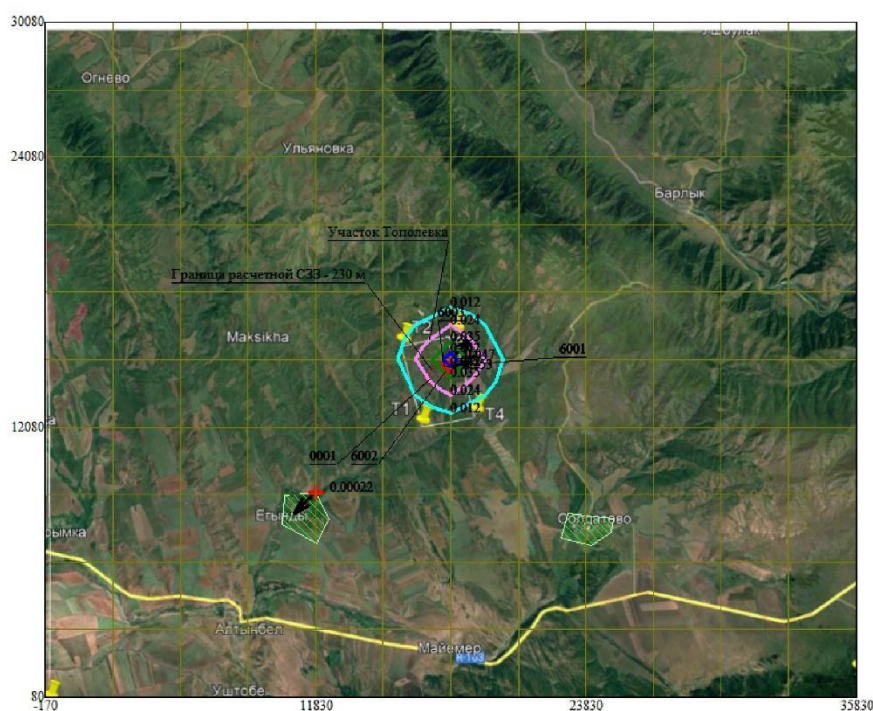
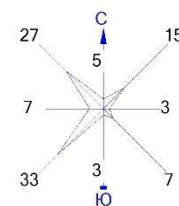
Изолинии в долях ПДК

- 0.00026 ПДК
- 0.00053 ПДК
- 0.00079 ПДК
- 0.00095 ПДК



Макс концентрация 0.0094936 ПДК достигается в точке $x=17830$ $y=15080$
При опасном направлении 225° и опасной скорости ветра 12 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 36000 м, высота 30000 м,
шаг расчетной сетки 3000 м, количество расчетных точек 13×11
Расчёт на существующее положение.

Город : 005 с.Солдатово
 Объект : 0001 Участок Тополевка по лицензии №3191 от 24.02.2025. Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)



Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Жилые зоны, группа N 02
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01
- Сетка для РП N 01

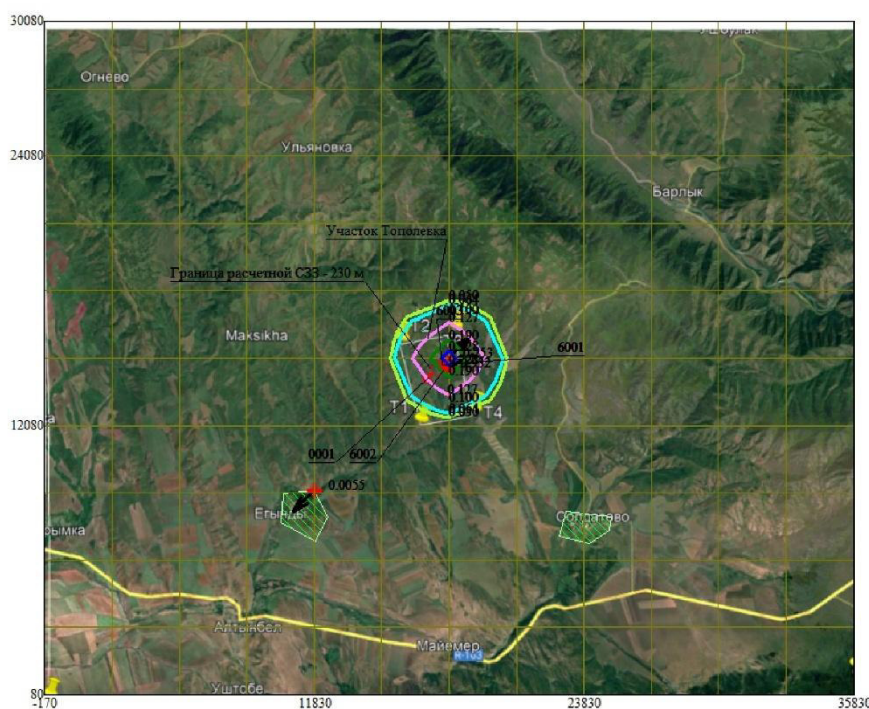
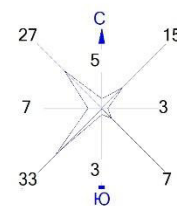
Изолинии в долях ПДК

- 0.012 ПДК
- 0.024 ПДК
- 0.035 ПДК
- 0.042 ПДК



Макс концентрация 0.0470449 ПДК достигается в точке $x = 17830$ $y = 15080$
 При опасном направлении 225° и опасной скорости ветра 12 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 36000 м, высота 30000 м,
 шаг расчетной сетки 3000 м, количество расчетных точек 13×11
 Расчет на существующее положение.

Город : 005 с.Солдатово
 Объект : 0001 Участок Тополевка по лицензии №3191 от 24.02.2025. Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)



Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Жилые зоны, группа N 02
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01
- Сетка для РП N 01

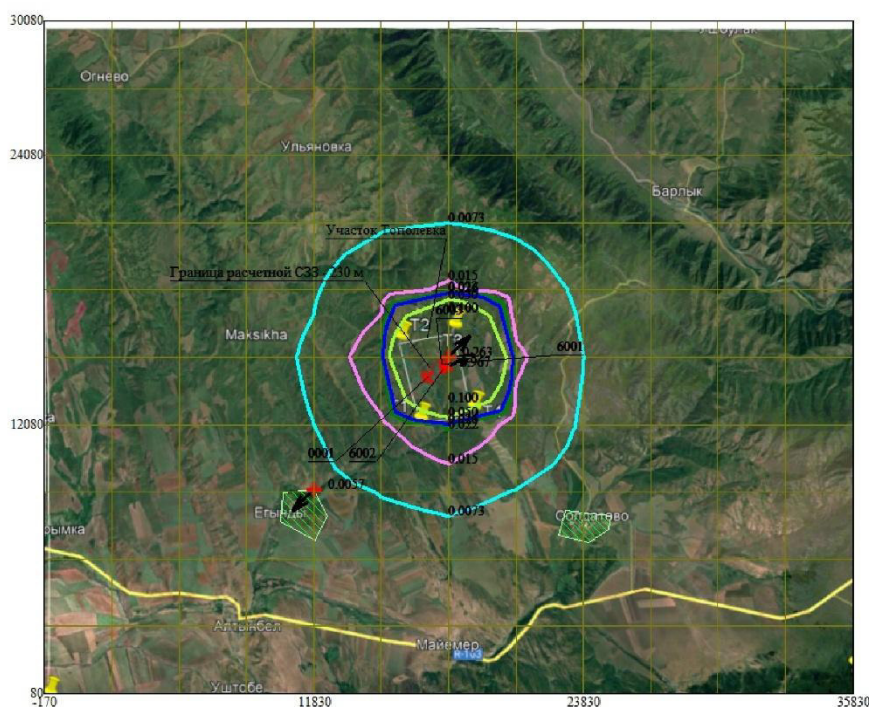
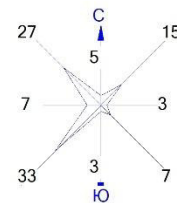
Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.064 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.127 ПДК
- 0.190 ПДК
- 0.228 ПДК



Макс концентрация 0.2531632 ПДК достигается в точке $x=17830$ $y=15080$
 При опасном направлении 225° и опасной скорости ветра 12 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 36000 м, высота 30000 м,
 шаг расчетной сетки 3000 м, количество расчетных точек 13×11
 Расчет на существующее положение.

Город : 005 с.Солдатово
 Объект : 0001 Участок Тополевка по лицензии №3191 от 24.02.2025. Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
 6007 0301+0330



Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Жилые зоны, группа N 02
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01
- Сетка для РП N 01

Изолинии в долях ПДК

- 0.0073 ПДК
- 0.015 ПДК
- 0.022 ПДК
- 0.026 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК

0 2204 6612м.
 Масштаб 1:220400

Макс концентрация 0.2626567 ПДК достигается в точке $x=17830$ $y=15080$
 При опасном направлении 225° и опасной скорости ветра 12 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 36000 м, высота 30000 м,
 шаг расчетной сетки 3000 м, количество расчетных точек 13×11
 Расчет на существующее положение.

3.3 Предложения по нормативам допустимых выбросов по каждому источнику и ингредиенту

На основе расчетов для каждого стационарного источника эмиссий и объекта в целом устанавливаются нормативы допустимых выбросов и сбросов исходя из целей достижения нормативов качества окружающей среды на границе области воздействия и целевых показателей качества окружающей среды и в близрасположенных селитебных территориях.

Предельно допустимый выброс является нормативом, устанавливаемым для источника загрязнения атмосферы при условии, что выбросы вредных веществ от него и от совокупности других источников предприятия, с учетом их рассеивания и перспективы развития предприятия, не создадут приземные концентрации, превышающие установленные нормативы качества (ПДК) для населенных мест, растительного и животного мира. Рассчитанные значения НДВ являются научно обоснованной технической нормой выброса промышленным предприятием вредных химических веществ, обеспечивающей соблюдения требований санитарных органов по чистоте атмосферного воздуха населенных мест и промышленных площадок. Основными критериями качества атмосферного воздуха при установлении ПДВ для источников загрязнения атмосферы являются ПДК.

Нормативы допустимых выбросов устанавливаются с таким условием, чтобы общая нагрузка на атмосферный воздух в пределах области воздействия не приводила к нарушению установленных экологических нормативов качества окружающей среды или целевых показателей качества окружающей среды, а также на территории ближайшей жилой зоны, расчетные максимально разовые концентрации загрязняющих веществ в приземном слое атмосферного воздуха не превышали соответствующие экологические нормативы качества с учетом фоновых концентраций.

При нормировании допустимых выбросов осуществляется оценка достаточности области воздействия объекта. Граница области воздействия на атмосферный воздух объекта определяется как проекция замкнутой линии на местности, ограничивающая область, за границей которого соблюдаются установленные экологические нормативы качества и/или целевые показатели качества окружающей среды с учетом индивидуального вклада объекта в общую нагрузку на атмосферный воздух ($C_{\text{ипр}}/C_{\text{изв}} \leq 1$).

Нормативы эмиссий пересматриваются не реже одного раза в десять лет, в составе заявки для получения экологического разрешения на воздействие.

Выбросы всех загрязняющих веществ (г/с, т/год) предложены в качестве нормативов допустимых выбросов и устанавливаются на 2026 год.

Нормативы выбросов по источникам и по годам представлены в таблице 3.3.1

ЭРА v3.0 ИП «ПроЭкоКонсалт»

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

с.Солдатово, Участок Тополевка по лицензии №3191 от 24.02.2025.

Производство цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						год дос- тиже ния НДВ
		существующее положение		на 2026 год		НДВ		
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0301, Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Бензиновый генератор	0001			0,000008	0,00000336	0,000008	0,00000336	2026
Итого:				0,000008	0,00000336	0,000008	0,00000336	
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Спецтехника	6002			0,064		0,064		2026
Спецтехника	6003			0,064		0,064		2026
Итого:				0,128		0,128		
Всего по загрязняющему веществу:				0,128008	0,00000336	0,128008	0,00000336	2026
0304, Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Бензиновый генератор	0001			0,0000013	0,000000546	0,0000013	0,000000546	2026
Итого:				0,0000013	0,000000546	0,0000013	0,000000546	
Всего по загрязняющему веществу:				0,0000013	0,000000546	0,0000013	0,000000546	2026

0328, Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)								
Неорганизованные источники								
Спецтехника	6002			0,01		0,01		2026
Спецтехника	6003			0,01		0,01		2026
Итого:				0,02		0,02		
Всего по загрязняющему веществу:				0,02		0,02		2026
0330, Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)								
Организованные источники								
Бензиновый генератор	0001			0,000003	0,00000154	0,000003	0,00000154	2026
Итого:				0,000003	0,00000154	0,000003	0,00000154	
Неорганизованные источники								
Спецтехника	6002			0,006		0,006		2026
Спецтехника	6003			0,006		0,006		2026
Итого:				0,012		0,012		
Всего по загрязняющему веществу:				0,012003	0,00000154	0,012003	0,00000154	2026
0337, Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
Организованные источники								
Бензиновый генератор	0001			0,000972	0,00049	0,000972	0,00049	2026
Итого:				0,000972	0,00049	0,000972	0,00049	
Неорганизованные источники								
Спецтехника	6002			0,047		0,047		2026
Спецтехника	6003			0,048		0,048		2026
Итого:				0,095		0,095		
Всего по загрязняющему веществу:				0,095972	0,00049	0,095972	0,00049	2026
2704, Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)								
Организованные источники								
Бензиновый генератор	0001			0,00001	0,000049	0,00001	0,000049	2026
Итого:				0,00001	0,000049	0,00001	0,000049	
Всего по загрязняющему веществу:				0,00001	0,000049	0,00001	0,000049	2026

2754, Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)								
Не организованные источники								
Спецтехника	6002			0,013		0,013		2026
Спецтехника	6003			0,013		0,013		2026
Итого:				0,026		0,026		
Всего по загрязняющему веществу:				0,026		0,026		2026
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)								
Не организованные источники								
Земляные работы	6001			0,0735	0,012979	0,0735	0,012979	2026
Итого:				0,0735	0,012979	0,0735	0,012979	
Всего по загрязняющему веществу:				0,0735	0,012979	0,0735	0,012979	2026
Всего по объекту:				0,3554943	0,013523446	0,3554943	0,013523446	
Из них:								
Итого по организованным источникам:				0,0009943	0,000544446	0,0009943	0,000544446	
Итого по неорганизованным источникам:				0,3545	0,012979	0,3545	0,012979	

3.4 Обоснование возможности достижения нормативов с учетом использования малоотходной технологии и других планируемых мероприятий, в том числе перепрофилирования или сокращения объема производства

Обоснование возможности достижения нормативов с учетом использования малоотходной технологии и других планируемых мероприятий, в том числе перепрофилирования или сокращения объема производства оператором в ближайшее время не предусматривается.

3.5 Границы области воздействия объекта

Областью воздействия является территория (акватория), подверженная антропогенной нагрузке и определенная путем моделирования рассеивания приземных концентраций загрязняющих веществ.

Для совокупности стационарных источников область воздействия рассчитывается как сумма областей воздействия отдельных стационарных источников выбросов.

Нормативы допустимых выбросов устанавливаются для каждого загрязняющего вещества, включенного в перечень загрязняющих веществ, в виде:

- 1) массовой концентрации загрязняющего вещества;
- 2) скорости массового потока загрязняющего вещества.

Граница области воздействия на атмосферный воздух объекта определяется как проекция замкнутой линии на местности, ограничивающая область, за границей которого соблюдаются установленные экологические нормативы качества и/или целевые показатели качества окружающей среды с учетом индивидуального вклада объекта в общую нагрузку на атмосферный воздух ($C_{\text{ипр}}/C_{\text{изв}} \leq 1$).

Пределы области воздействия на графических материалах (генеральный план города, схема территориального планирования, топографическая карта, ситуационная схема) территории объекта воздействия обозначаются условными обозначениями.

Нормирование выбросов вредных веществ в атмосферу основано на необходимости соблюдения экологических нормативов качества или целевых показателей качества окружающей среды.

3.6 Данные о пределах области воздействия

На основе расчетов для каждого стационарного источника эмиссий и объекта в целом устанавливаются нормативы допустимых выбросов и сбросов исходя из целей достижения нормативов качества окружающей среды на границе области воздействия и целевых показателей качества окружающей среды и в близрасположенных селитебных территориях.

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

Областью воздействия является территория (акватория), подверженная антропогенной нагрузке и определенная путем моделирования рассеивания приземных концентраций загрязняющих веществ.

Для совокупности стационарных источников область воздействия рассчитывается как сумма областей воздействия отдельных стационарных источников выбросов.

Нормативы допустимых выбросов устанавливаются для каждого загрязняющего вещества, включенного в перечень загрязняющих веществ, в виде:

- 1) массовой концентрации загрязняющего вещества;
- 2) скорости массового потока загрязняющего вещества.

Показатели, касающиеся объема и скорости массового потока отходящих газов, определяются при стандартных условиях 293.15 К и 101.3 кПа и, если иное прямо не предусмотрено экологическим законодательством Республики Казахстан, после вычитания содержания водяного пара.

Показатели массовой концентрации загрязняющего вещества определяются путем усреднения соответствующих показателей выброса в течение одних календарных суток нормальной (регламентной) работы стационарного источника выбросов при наиболее неблагоприятных с точки зрения охраны атмосферного воздуха условиях его эксплуатации.

Показатели скорости массового потока загрязняющего вещества определяются путем усреднения соответствующих показателей выброса в течение одного часа нормальной (регламентной) работы источника выбросов при наиболее неблагоприятных с точки зрения охраны атмосферного воздуха условиях его эксплуатации.

3.7 Расположение заповедников, музеев и памятников архитектуры в районе размещения объекта

При установлении нормативов допустимых выбросов учитывается общая нагрузка на атмосферный воздух, которая определяется с учетом географических, климатических и иных природных условий и особенностей территорий и акваторий, в отношении которых осуществляется экологическое нормирование, включая расположение промышленных площадок и участков жилой застройки, санаториев, зон отдыха, взаимное расположение промышленных площадок и селитебных территорий.

Нормативы допустимых выбросов устанавливаются с таким условием, чтобы общая нагрузка на атмосферный воздух в пределах области воздействия не приводила к нарушению установленных экологических нормативов качества окружающей среды или целевых показателей качества окружающей среды, а также на территории ближайшей жилой зоны, расчетные максимально разовые концентрации загрязняющих веществ в приземном слое атмосферного воздуха не превышали соответствующие экологические нормативы качества с учетом фоновых концентраций.

Для зон санитарной охраны курортов, мест размещения крупных санаториев и домов отдыха, зон отдыха городов, а также для других территорий с повышенными требованиями к охране атмосферного воздуха значение предельно допустимых максимально-разовых концентраций потенциально-опасных химических веществ заменяется на 0,8 экологического норматива качества.

Рассматриваемый участок находится за пределами земель государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий.

В непосредственной близости от района расположения объекта историко-архитектурные памятники, охраняемые объекты, археологические ценности, а также особо охраняемые и ценные природные комплексы (заповедники, заказники, памятники природы) отсутствуют. Документы (материалы), свидетельствующие об учете специальных требований к качеству атмосферного воздуха для данного района не требуются.

4. ХАРАКТЕРИСТИКА САНИТАРНО – ЗАЩИТНОЙ ЗОНЫ

4.1 Общие положения

Санитарно-защитная зона устанавливается с целью обеспечения безопасности населения, размер которой обеспечивает уменьшение воздействия загрязнения на атмосферный воздух (химического, биологического, физического) до значений, установленных гигиеническими нормативами, а для предприятий I и II класса опасности – как до значений, установленных гигиеническими нормативами, так и до величин приемлемого риска для здоровья населения. По своему функциональному назначению СЗЗ является защитным барьером, обеспечивающим уровень безопасности населения при эксплуатации объекта в штатном режиме.

Согласно санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитных зон (далее по тексту СЗЗ) производственных объектов, утвержденные Приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2., размеры СЗЗ для проектируемых, реконструируемых и действующих объектов устанавливаются на основании классификации, расчетов рассеивания загрязнения атмосферного воздуха и физических воздействий на атмосферный воздух (шум, вибрация, неионизирующие излучения).

В санитарно-защитную зону не входит вновь строящаяся жилая застройка, зоны отдыха, территорий курортов, санаториев и т.д. Режим территории санитарно-защитной зоны соблюдается.

Согласно санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитных зон (далее по тексту СЗЗ) производственных объектов, утвержденные Приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2., размеры СЗЗ для проектируемых, реконструируемых и действующих объектов устанавливаются на основании классификации, расчетов рассеивания загрязнения атмосферного воздуха и физических воздействий на атмосферный воздух (шум, вибрация, неионизирующие излучения). Согласно вышеуказанных санитарных правил, данная намечаемая деятельность, для которой осуществляется оценка воздействия на окружающую среду, рассматривается как неклассифицированный вид деятельности.

Согласно Приложению 2 к [Экологическому кодексу РК](#) № 400-VI ЗРК от 2 января 2021 года разведка твердых полезных ископаемых с извлечением горной массы и перемещением почвы для целей оценки ресурсов твердых полезных ископаемых относится к объекту II категории.

Согласно «Санитарно-эпидемиологическим требованиям к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утвержденные приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2, санитарно-защитная зона для данного типа работ не устанавливается. Объект не классифицируется.

Для определения размера расчетной санитарно-защитной произведен расчет рассеивания максимальных концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы при разведочных работах.

5. МЕРОПРИЯТИЯ ПО РЕГУЛИРОВАНИЮ ВЫБРОСОВ ПРИ НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЯХ

5.1 План мероприятий по регулированию выбросов на период неблагоприятных метеоусловий

Мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях (НМУ) разрабатываются, если по данным органов РГП «Казгидромет» в данном населенном пункте или местности прогнозируются случаи особо неблагоприятных метеорологических условий.

Неблагоприятными метеорологическими условиями могут являться следующие факторы состояния окружающей среды: пыльная буря, штиль, температурная инверсия и т.д. В периоды НМУ максимальная приземная концентрация примеси может увеличиться в 1,5-2 раза. Предотвращению опасного загрязнения воздуха в эти периоды способствует регулирование выбросов или их кратковременное снижение. Под регулированием выбросов вредных веществ в атмосферу понимается их кратковременное сокращение в периоды неблагоприятных метеорологических условий (НМУ), приводящих к формированию высокого уровня загрязнения воздуха.

Разведочные работы на участке расположены, существенно отдалено от жилых зон (п.Ульяновка (9,3 км, С), п.Огнево (17,4 км, С-З), п.Барлык (11,4 км, С-В), п.Солоновка (16,2 км, З), п.Солдатово (6,9 км, Ю-В), п.Егынды (6,8 км, Ю-З)). Влияние источников выбросов на загрязнение атмосферного воздуха, согласно расчетам рассеивания загрязняющих веществ, незначительно.

Согласно РД 52.04.52-85 «Методические указания. Регулирование выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях» мероприятия по сокращению выбросов в период НМУ разрабатывают предприятия, расположенные в населенных пунктах, где органами Казгидромета проводится или планируется прогнозирование НМУ.

На основании РД 52.04-52-85 «Методические указания по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях», разработка мероприятий для рассматриваемого считается нецелесообразной, объекта так как промплощадка ТОО «Gl gold» расположена вдали от населенных пунктов и предприятие не входит в систему оповещения на период НМУ.

6. ПЛАТЕЖИ ЗА СПЕЦИАЛЬНОЕ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ

Согласно Экологическому кодексу Республики Казахстан для каждого предприятия органами охраны природы устанавливаются лимиты выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на основе нормативов ПДВ.

На период достижения нормативов предельно допустимых выбросов устанавливаются лимиты природопользования с учетом экологической обстановки в регионе, видов используемого сырья, технического уровня, применяемого природоохранного оборудования, проектных показателей и особенностей технологического режима работы предприятия. В случае достижения предприятием норм ПДВ, лимит выбросов загрязняющих веществ на последующие годы устанавливается на уровне ПДВ и не меняется до их очередного пересмотра.

Плата за эмиссии в окружающую среду устанавливается налоговым законодательством Республики Казахстан и решением областного маслихата. Платежи взимаются как за установленные лимиты выбросов загрязняющих веществ, так и за их превышение. Плата за выбросы загрязняющих веществ, в пределах установленных лимитов рассматривается как плата за использование природного ресурса (способности природной среды к нейтрализации вредных веществ).

Плата за выбросы загрязняющих веществ сверхустанавливаемых лимитов применяется в случаях невыполнения предприятия обязательств по соблюдению согласованных лимитов выбросов загрязняющих веществ. Величина платежей за превышение лимитов загрязняющих веществ определяется в кратном размере по отношению к нормативу платы за допустимое загрязнение среды.

Согласно Экологическому кодексу РК ставки платы определяются исходя из размера месячного расчетного показателя, установленного на соответствующий финансовый год законом о республиканском бюджете.

В период разработки проектной документации (2025 год) один установленный МРП в 2025 составляет 3 932 тенге.

В соответствии со статьей 576 Кодекса Республики Казахстан «О налогах и других обязательных платежах в бюджет (Налоговый Кодекс)» ставки платы, установленные пунктами 2, 4, 5 и 6 статьи 576 Кодекса Республики Казахстан «О налогах и других обязательных платежах в бюджет (Налоговый кодекс)» составляют:

Ставки платы за выбросы загрязняющих веществ от стационарных источников

№ п/п	Виды загрязняющих веществ	Ставки платы за 1 тонну
1	2	3
1	Окислы серы	20
2	Окислы азота	20
3	Пыль и зола	10
4	Свинец и его соединения	3 986
5	Сероводород	124
6	Фенолы	332
7	Углеводороды	0,32
8	Формальдегид	332
9	Окислы углерода	0,32
10	Метан	0,02

11	Сажа	24
12	Окислы железа	30
13	Аммиак	24
14	Хром шестивалентный	798
15	Окислы меди	598
16	Бенз(а)пирен	996,6 за 1 кг

Расчет платы за выбросы загрязняющих веществ от стационарных источников предприятия

Расчет платы за эмиссии в окружающую среду производится в соответствии с Методикой расчета платы за эмиссии в окружающую среду (Приказ министра ООС РК № 68-п от 08.04.2009 г.).

В настоящем разделе рассмотрены только те аспекты, которые связаны с неизбежным ущербом природной среде при безаварийной деятельности природопользователя, в результате выбросов загрязняющих веществ в атмосферу. Штрафные выплаты и компенсации ущерба определяются по фактически произошедшим событиям нарушения природоохранного законодательства.

Плата за эмиссии в окружающую среду и за размещение отходов производится на основании Кодекса Республики Казахстан от 25 декабря 2017 года № 120-VI «О налогах и других обязательных платежах в бюджет (Налоговый кодекс)» (далее – НК РК).

Согласно статье 575 НК РК, объектом обложения является фактический объем эмиссий в окружающую среду, в том числе установленный по результатам осуществления уполномоченным органом в области охраны окружающей среды и его территориальными органами проверок по соблюдению экологического законодательства РК (государственный экологический контроль), в виде:

- 1) выбросов загрязняющих веществ;
- 2) сбросов загрязняющих веществ;
- 3) размещенных отходов производства и потребления;
- 4) размещенной серы, образующейся при проведении нефтяных операций.

В рамках данного раздела ООС, рассматриваются такие эмиссии в окружающую среду, как выбросы и сбросы.

Согласно статье 577 НК РК, сумма платы исчисляется плательщиками исходя из фактических объемов эмиссий в окружающую среду и установленных ставок платы.

Текущие суммы платы за фактический объем эмиссий в окружающую среду вносятся плательщиками не позднее 25 числа второго месяца, следующего за отчетным кварталом.

Расчет платежей за выбросы загрязняющих веществ в воздушную среду Расчет платы за выбросы загрязняющих веществ в атмосферу в пределах установленных лимитов (П) выполняется по формуле:

$$П = P_i * M_i$$

Где: P_i – региональные нормативы платы за выброс одной тонны i -го вещества в атмосферу, (МРП).

M_i - годовой нормативный объем выброса i -го вещества на предприятии, тонн.

Ставки платы определяются в размере, кратном МРП, установленному законом о республиканском бюджете и действующему на первое число налогового периода, с учетом положений п.2 ст. 577 НК РК.

Расчет платы за выбросы загрязняющих веществ от передвижных источников предприятия

Расчет платы за выбросы загрязняющих веществ от автотранспорта предприятия производится исходя из количества, сжигаемого автотранспортом топлива за период его эксплуатации на предприятии.

$$\text{Плата} = \text{МРП} * \text{ставка платы} * \text{кол-во сжигаемого топлива, т/год}$$

Расчет платы за выбросы загрязняющих веществ от передвижных источников производится по фактическому объему израсходованного топлива.

В случае превышения установленных лимитов эмиссий загрязняющих веществ на предприятие накладываются штрафные санкции, согласно Экологическому и Налоговому Кодексам РК. Размер и ставка платы за сверхлимит устанавливаются уполномоченными компетентными государственными органами.

Ставки платы за выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух от передвижных источников составляют:

№ п/п	Виды топлива	Ставка за 1 тонну использованного топлива (МРП)
1	2	3
1.	Для неэтилированного бензина	0,66
2.	Для дизельного топлива	0,9
3.	Для сжиженного, сжатого газа, керосина	0,48

Платежи по водным ресурсам

В связи с отсутствием стоков, платежи по водным ресурсам не рассчитываются.

Платежи за размещение отходов производства и потребления

На период проведения поисково-оценочных работ не предусмотрено размещение (захоронения) образующихся отходов производства и потребления. Платежи за размещение отходов производства и потребления не рассчитываются в связи с тем, что на балансе предприятия полигона не имеется.

7. КОНТРОЛЬ ЗА СОБЛЮДЕНИЕМ НОРМАТИВОВ ДОПУСТИМЫХ ВЫБРОСОВ

Основными природно-климатическими факторами, определяющими длительность сохранения загрязнений в местах размещения их источников, является ветровой режим, наличие температурных инверсий, количество и характер выпадения осадков, туманы и радиационный режим.

Контроль за соблюдением нормативов эмиссий служит формированию ответственного отношения природопользователей к окружающей среде и предупреждению нарушений в области экологического законодательства Республики Казахстан.

Мониторинг соблюдения нормативов допустимых выбросов стационарного источника и (или) совокупности стационарных источников и их влияния на качество атмосферного воздуха осуществляется в соответствии с требованиями Экологического Кодекса Республики Казахстан и условиями, установленными в экологическом разрешении.

Мониторинг соблюдения нормативов допустимых выбросов стационарного источника и (или) совокупности стационарных источников осуществляется путем измерений в соответствии с утвержденным перечнем измерений, относящихся к государственному регулированию. При невозможности проведения мониторинга путем измерений допускается применение расчетного метода.

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

Мониторинг воздействия в районе проведения работ на участке будет проводиться балансовым (расчетным) методом. Балансовый метод заключается в расчёте объёмов выбросов загрязняющих веществ по фактическим данным: количества сжигаемого топлива, расхода сырья.

Контроль за соблюдением нормативов НДВ на предприятии возлагается, согласно приказу на лицо, ответственное за охрану окружающей среды.

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

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

План-график контроля за соблюдением НДВ на источниках выбросов представлен в табл. 7.1.

П л а н - г р а ф и к
контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов
на 2026 год

Участок Тополевка по лицензии №3191 от 27.02.2025

N источ- ника	Производство, цех, участок.	Контролируемое вещество	Периодичнос- ть контроля	Норматив допустимых выбросов		Кем осуществля- ет ся контроль	Методик а проведе- ния контрол- я
				г/с	мг/м3		
1	2	3	5	6	7	8	9
6001	Проходка и засыпка шурфов	Пыль неорганическая, содержащая диоксид кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	ежекварталь- но			Эколог предприяти- я, либо лицо ответствен- ное за экологию	Расчетн- ый метод

Список использованной литературы

1. Экологический кодекс Республики Казахстан;
2. Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и газов», утвержденные приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 26 июля 2011 года № 196-Ө;
3. Методика расчета нормативов выбросов вредных веществ от стационарных дизельных установок согласно приложению 9 к Приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-Ө;
4. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов. Приложение 11 к приказу №100-п от 18.04.2008 г;
5. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий. Приложение 3 к приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008 года №100-п.;
6. «Гигиенические нормативы к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах, на территориях промышленных организаций», утвержденные приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № ҚР ДСМ-70;
7. Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утверждены Приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2;
8. Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов от 10 марта 2021 года №63;
9. Приказ МООС РК от 18.04.2008 г. №100 с приложениями;
10. Строительная климатология, СНиП РК 2.04-01-2001;
11. Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан «Об утверждении Гигиенических нормативов к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека» от 16 февраля 2022 года №ҚР ДСМ-15.

ПРИЛОЖЕНИЯ

Расчет выбросов загрязняющих веществ на период проведения геологоразведочных работ по лицензии № 3191-EL от 24 февраля 2025 года.

Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при проходке и засыпке канав (ист. 6001).

Расчет произведен согласно "Методики расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов" (Приложение №11 к Приказу Мин. ООС РК №100-п от 18.04.2008 г.).

Выемочные работы по ПРС при проходке шурфов, ист. 6001 (001)

№ п/п	Наименование расчетного параметра	Ед. изм.	Значение параметра
			2026 год
1	Доля пылевой фракции в породе (k1) (в соответствии с данными методики, по табл. 3.1.1 для песка)		0,05
2	Доля переходящей в аэрозоль летучей пыли (k2) (в соответствии с данными методики, по табл. 3.1.1 для песка)		0,03
3	Коэффициент, учитывающий скорость ветра (k3) (в соответствии с данными методики по табл. 3.1.2 - скорость ветра равна $>2 \leq 5$ м/сек)		1,2
4	Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла от внешних воздействий (k4) (в соответствии с данными методики по табл. 3.1.3 - площадка открыта с 4-х сторон, при отсыпке не применяется загрузочный рукав)		1
5	Коэффициент, учитывающий влажность материала (k5) (в соответствии с данными методики по табл. 3.1.4 - влажность составляет 7-8%)		0,4
6	Коэффициент, учитывающий крупность материала (k7) (в соответствии с данными методики по табл. 3.1.5 - крупность материала $<50 - \geq 10$ мм)		0,5
7	Коэффициент, поправочный для различных материалов в зависимости от типа грейфера (k8)		1
8	Коэффициент, поправочный при мощном залповом выбросе материала (k9) (при разгрузке свыше 10 тонн)		0,1
9	Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки (B) (в соответствии с данными методики по табл. 3.1.7 - высота пересыпки составляет $>1,0 < 1,5$)		0,6
10	Время работы оборудования (T)	ч	9
11	Производительность узла пересыпки (Gчас)	т/час	20
12	Производительность узла пересыпки (Gгод)	т/год	187,2
13	Эффективность средств пылеподавления (η)		0,85
Результаты расчета			
	Максимальное выделение пыли $M = (k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{\text{час}} * 106) / 3600 * (1 - \eta)$	г/с	0,018
	Валовое пылевыведение $M = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{\text{год}} * (1 - \eta)$	т/год	0,000607

Приложение 11 к Приказу Министра ООС №100-п от 18.04.2008 г.

Выемочные работы по грунту при проходке шурфов, ист. 6001 (002)

№ п/п	Наименование расчетного параметра	Ед. изм.	Значение параметра
			2026 год
1	Доля пылевой фракции в породе (k1)(в соответствии с данными методики, по табл. 3.1.1 для глины)		0,05
2	Доля переходящей в аэрозоль летучей пыли (k2) (в соответствии с данными методики, по табл. 3.1.1 для глины)		0,02
3	Коэффициент, учитывающий скорость ветра (k3) (в соответствии с данными методики по табл. 3.1.2 - скорость ветра равна $>2 \leq 5$ м/сек)		1,2
4	Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла от внешних воздействий (k4) (в соответствии с данными методики по табл. 3.1.3 - площадка открыта с 4-х сторон, при отсыпке не применяется загрузочный рукав)		1
5	Коэффициент, учитывающий влажность материала (k5) (в соответствии с данными методики по табл. 3.1.4 - влажность составляет 8-9%)		0,2
6	Коэффициент, учитывающий крупность материала (k7) (в соответствии с данными методики по табл. 3.1.5 - крупность материала $<50 - \geq 10$ мм)		0,5
7	Коэффициент, поправочный для различных материалов в зависимости от типа грейфера (k8)		1
8	Коэффициент, поправочный при мощном залповом выбросе материала (k9) (при разгрузке свыше 10 тонн)		0,1
9	Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки (B) (в соответствии с данными методики по табл. 3.1.7 - высота пересыпки составляет $>1,5 - <2,0$)		0,7
10	Время работы оборудования (T)	ч	97,76
11	Производительность узла пересыпки (Gчас)	т/час	30
12	Производительность узла пересыпки (Gгод)	т/год	2932,8
13	Эффективность средств пылеподавления (η)		0,85
Результаты расчета			
	Максимальное выделение пыли $M = (k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{\text{час}} * 106) / 3600 * (1 - \eta)$	г/с	0,0105
	Валовое пылевыведение $M = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B * G_{\text{год}} * (1 - \eta)$	т/год	0,003695
Приложение 11 к Приказу Министра ООС №100-п от 18.04.2008 г.			

Засыпка ПРС при проходке шурфов, ист. 6001 (003)

№ п/п	Наименование расчетного параметра	Ед. изм.	Значение параметра
			2026 год

1	Доля пылевой фракции в породе (k1) (в соответствии с данными методики, по табл. 3.1.1 для песка)		0,05
2	Доля переходящей в аэрозоль летучей пыли (k2) (в соответствии с данными методики, по табл. 3.1.1 для песка)		0,03
3	Коэффициент, учитывающий скорость ветра (k3) (в соответствии с данными методики по табл. 3.1.2 - скорость ветра равна $>2-\leq 5$ м/сек)		1,2
4	Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла от внешних воздействий (k4) (в соответствии с данными методики по табл. 3.1.3 - площадка открыта с 4-х сторон, при отсыпке не применяется загрузочный рукав)		1
5	Коэффициент, учитывающий влажность материала (k5) (в соответствии с данными методики по табл. 3.1.4 - влажность составляет 5-7%)		0,6
6	Коэффициент, учитывающий крупность материала (k7) (в соответствии с данными методики по табл. 3.1.5 - крупность материала $<50-\geq 10$ мм)		0,5
7	Коэффициент, поправочный для различных материалов в зависимости от типа грейфера (k8)		1
8	Коэффициент, поправочный при мощном залповом выбросе материала (k9) (при разгрузке свыше 10 тонн)		0,1
9	Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки (B) (в соответствии с данными методики по табл. 3.1.7 - высота пересыпки составляет $>0,5-<1,0$)		0,5
10	Время работы оборудования (T)	ч	9
11	Производительность узла пересыпки (Gчас)	т/час	20
12	Производительность узла пересыпки (Gгод)	т/год	187,2
13	Эффективность средств пылеподавления (η)		0,85
Результаты расчета			
	Максимальное выделение пыли $M=(k1*k2*k3*k4*k5*k7*k8*k9*B*G_{\text{час}}*106)/3600*(1-\eta)$	г/с	0,0225
	Валовое пылевыведение $M=k1*k2*k3*k4*k5*k7*k8*k9*B*G_{\text{год}}*(1-\eta)$	т/год	0,000758
Приложение 11 к Приказу Министра ООС №100-п от 18.04.2008 г.			

Засыпка грунта при проходке шурфов, ист. 6001 (004)

№ п/п	Наименование расчетного параметра	Ед. изм.	Значение параметра
			2026 год
1	Доля пылевой фракции в породе (k1) (в соответствии с данными методики, по табл. 3.1.1 для глины)		0,05
2	Доля переходящей в аэрозоль летучей пыли (k2) (в соответствии с данными методики, по табл. 3.1.1 для глины)		0,02
3	Коэффициент, учитывающий скорость ветра (k3) (в соответствии с данными методики по табл. 3.1.2 - скорость ветра равна $>2-\leq 5$ м/сек)		1,2

4	Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла от внешних воздействий (k4) (в соответствии с данными методики по табл. 3.1.3 - площадка открыта с 4-х сторон, при отсыпке не применяется загрузочный рукав)		1
5	Коэффициент, учитывающий влажность материала (k5) (в соответствии с данными методики по табл. 3.1.4 - влажность составляет 5-7%)		0,6
6	Коэффициент, учитывающий крупность материала (k7) (в соответствии с данными методики по табл. 3.1.5 - крупность материала <50- ≥10мм)		0,5
7	Коэффициент, поправочный для различных материалов в зависимости от типа грейфера (k8)		1
8	Коэффициент, поправочный при мощном залповом выбросе материала (k9) (при разгрузке свыше 10 тонн)		0,1
9	Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки (В) (в соответствии с данными методики по табл. 3.1.7 - высота пересыпки составляет >0,5-<1,0)		0,5
10	Время работы оборудования (Т)	ч	97,76
11	Производительность узла пересыпки (Gчас)	т/час	30
12	Производительность узла пересыпки (Gгод)	т/год	2932,8
13	Эффективность средств пылеподавления (η)		0,85
Результаты расчета			
	Максимальное выделение пыли $M=(k1*k2*k3*k4*k5*k7*k8*k9*B*G_{\text{час}}*106)/3600*(1-\eta)$	г/с	0,0225
	Валовое пылевыведение $M=k1*k2*k3*k4*k5*k7*k8*k9*B*G_{\text{год}}*(1-\eta)$	т/год	0,007919
Приложение 11 к Приказу Министра ООС №100-п от 18.04.2008 г.			

Код	Примесь	Выброс, г/сек	Выброс, т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,0735	0,012979

2. Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при работе спецтехники (ист. 6002-6003).

Расчет выполнен согласно «Методике расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий» приложение 3 к приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008 года №100-п.

№ п/п	Наименование параметра	Ед. изм.	Значение параметра	
1	Наименование спецтехники		спец. техника с мощностью двигателя 101-160 кВт	
			2026 г.	
			ист. 6002-бульдозер	ист. 6003-экскаватор

2	Количество спецтехники данной марки, Nk	шт.	1	1
3	Удельный выброс при движении по территории предприятия с условно постоянной скоростью, ML			
	- теплый период			
	углерода оксид	г/мин	2,09	2,09
	углеводороды	г/мин	0,71	0,71
	азота диоксид	г/мин	4,01	4,01
	серы диоксид	г/мин	0,31	0,31
	сажа	г/мин	0,45	0,45
	- переходный период			
	углерода оксид	г/мин	2,295	2,295
	углеводороды	г/мин	0,765	0,765
	азота диоксид	г/мин	4,01	4,01
	серы диоксид	г/мин	0,342	0,342
	сажа	г/мин	0,603	0,603
	- холодный период			
	углерода оксид	г/мин	2,55	2,55
	углеводороды	г/мин	0,85	0,85
	азота диоксид	г/мин	4,01	4,01
	серы диоксид	г/мин	0,38	0,38
	сажа	г/мин	0,67	0,67
4	Суммарное время движения машины без нагрузки в день, Tv1	мин	288	288
5	Суммарное время движения машины под нагрузкой в день, Tv1n	мин	288	288
6	Удельный выброс вещества при работе двигателя на холостом ходу, Mxx			
	углерода оксид	г/мин	3,91	3,91
	углеводороды	г/мин	0,49	0,49
	азота диоксид	г/мин	0,78	0,78
	серы диоксид	г/мин	0,16	0,16
	сажа	г/мин	0,1	0,1
7	Суммарное время работы двигателя на холостом ходу в день, Txs	мин	144	144
8	Максимальное время движения машины без нагрузки в течение 30 мин., Tv2	мин	12	12
9	Максимальное время работы под нагрузкой в течение 30 мин., Tv2n	мин	12	12
10	Максимальное время работы на холостом ходу в течение 30 мин., Txm	мин	6	6
11	Коэффициент выпуска (выезда), A		1	1
12	Количество рабочих дней в расчетном периоде, Dn			
	- теплый период	день	92	92
	- переходный период	день	30	30
	- холодный период	день	0	0

Результаты расчета				
	Максимально-разовый выброс в день: $M1 = ML * Tv1 + 1,3 * ML * Tv1n + M_{xx} * T_{xs}$			
	- теплый период			
	углерода оксид	г/день	1947,456	1947,456
	углеводороды	г/день	540,864	540,864
	азота диоксид	г/день	2768,544	2768,544
	серы диоксид	г/день	228,384	228,384
	сажа	г/день	312,48	312,48
	- переходный период			
	углерода оксид	г/день	2083,248	2083,248
	углеводороды	г/день	577,296	577,296
	азота диоксид	г/день	2768,544	2768,544
	серы диоксид	г/день	249,5808	249,5808
	сажа	г/день	413,8272	413,8272
	Максимально разовый выброс в 30 мин: $M2 = ML * Tv2 + 1,3 * ML * Tv2n + M_{xx} * T_{xm}$			
	- теплый период			
	углерода оксид	г/30 мин	81,144	81,144
	углеводороды	г/30 мин	22,536	22,536
	азота диоксид	г/30 мин	115,356	115,356
	серы диоксид	г/30 мин	9,516	9,516
	сажа	г/30 мин	13,02	13,02
	- переходный период			
	углерода оксид	г/30 мин	86,802	86,802
	углеводороды	г/30 мин	24,054	24,054
	азота диоксид	г/30 мин	115,356	115,356
	серы диоксид	г/30 мин	10,3992	10,3992
	сажа	г/30 мин	17,2428	17,2428
	Максимально-разовый выброс: $M4сек = M2 * N_k / 1800$			
	- теплый период			
	углерода оксид	г/с	0,045	0,045
	углеводороды	г/с	0,013	0,013
	азота диоксид	г/с	0,064	0,064
	серы диоксид	г/с	0,005	0,005
	сажа	г/с	0,007	0,007
	- переходный период			

	углерода оксид	г/с	0,048	0,048
	углеводороды	г/с	0,013	0,013
	азота диоксид	г/с	0,064	0,064
	серы диоксид	г/с	0,006	0,006
	сажа	г/с	0,010	0,010
	"Максимальный" максимально-разовый выброс			
	углерода оксид	г/с	0,048	0,048
	углеводороды	г/с	0,013	0,013
	азота диоксид	г/с	0,064	0,064
	серы диоксид	г/с	0,006	0,006
	сажа	г/с	0,010	0,010
	Валовый выброс: $M4 = A * M1 * Nk * Dn * 10^{-6}$			
	- теплый период			
	углерода оксид	т/год	0,179	0,179
	углеводороды	т/год	0,050	0,050
	азота диоксид	т/год	0,255	0,255
	серы диоксид	т/год	0,021	0,021
	сажа	т/год	0,029	0,029
	- переходный период			
	углерода оксид	т/год	0,062	0,062
	углеводороды	т/год	0,017	0,017
	азота диоксид	т/год	0,083	0,083
	серы диоксид	т/год	0,007	0,007
	сажа	т/год	0,012	0,012
	Максимальный валовый выброс			
	углерода оксид	т/год	0,24166	0,24166
	углеводороды	т/год	0,06708	0,06708
	азота диоксид	т/год	0,33776	0,33776
	серы диоксид	т/год	0,02850	0,02850
	сажа	т/год	0,04116	0,04116

Ист. 6002 - бульдозер и ист. 6003 - экскаватор участвуют только в расчете рассеивания, выбросы от спецтехники передвижных источников не нормируются.

3. Для электроснабжения полевого лагеря планируется использовать трехфазный бензиновый генератор KIPOR KGE6500E3 мощностью до 5.5 кВт и выходным напряжением: 230/400В, или аналогичный с подобными характеристиками.

Среднее время работы электрогенератора в месяц около 120 часов.

Расход л/час: 1.157 бензина Аи95.

Расход топлива в месяц - $120 * 1.157 = 138,84$ л. Всего 6 месяцев.

Вспомогательные работы: Полевой лагерь (2026 год)

Бензиновый генератор – источник №0001

Для обеспечения работы электрооборудования имеется бензиновый генератор – 1 ед. Время работы – 720 ч/год.

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

Тип: Бензиновая электростанция

Тип топлива: Неэтилированный бензин

Количество рабочих дней в году, дн., DN = 140

Наибольшее количество оборудования, работающих в течение часа, NK1 = 1

Общ. количество оборудования за расчетный период, шт., NK = 1

Коэффициент выпуска (выезда), A = 1

Экологический контроль не проводится Время работы двигателя на холостом ходу, мин, TX = 1

Длина внутреннего проезда, км, LP = 0

Примесь: 0337 Углерод оксид

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.6), MXX = 3.5 Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7),

$M = A * MXX * NK * DN * 10^{-6} = 1 * 3.5 * 1 * 140 * 10^{-6} = 0.00049$ Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10),

$G = MXX * NK1 / 3600 = 3.5 * 1 / 3600 = 0.000972$

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

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.6), MXX = 0.35

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7),

$M = A * MXX * NK * DN * 10^{-6} = 1 * 0.35 * 1 * 140 * 10^{-6} = 0.000049$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10),

$G = MXX * NK1 / 3600 = 0.35 * 1 / 3600 = 0.000097$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.6), MXX = 0.03

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7),

$M = A * MXX * NK * DN * 10^{-6} = 1 * 0.03 * 1 * 140 * 10^{-6} = 0.0000042$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10),

$G = MXX * NK1 / 3600 = 0.03 * 1 / 3600 = 0.00001$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Примесь: 0301 Азот (IV) оксид (Азота диоксид)

Валовый выброс, т/год ,

$\underline{M} = 0.8 * M = 0.8 * 0.0000042 = 0.00000336$

Максимальный разовый выброс, г/с,

$GS = 0.8 * G = 0.8 * 0.00001 = 0.000008$

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

Валовый выброс, т/год,

$$_M = 0.13 * M = 0.13 * 0.0000063 = 0.000000546$$

Максимальный разовый выброс, г/с,

$$GS = 0.13 * G = 0.13 * 0.00001 = 0.0000013$$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.6), MXX = 0.011

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7),

$$M = A * MXX * NK * DN * 10^{(-6)} = 1 * 0.011 * 1 * 140 * 10^{(-6)} = 0.00000154$$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10),

$$G = MXX * NK1 / 3600 = 0.011 * 1 / 3600 = 0.000003$$

Код	Примесь	Выброс, г/сек	Выброс, т/год
301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0,000008	0,00000336
304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0000013	0,000000546
330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,000003	0,00000154
337	Углерод оксид	0,000972	0,00049
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/	0,00001	0,000049



УТВЕРЖДАЮ
Директор ТОО «Gl gold»

Токен Г._____
(Фамилия, имя, отчество
(при его наличии))

(подпись)

_____ 2025 г
М.П.

БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ (ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ) ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ И ИХ ИСТОЧНИКОВ
ЭРА v3.0 ИП «ПроЭкоКонсалт»

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ на 2026 год
с.Солдатово, Участок Тополевка по лицензии №3191 от 24.02.2025.

Наименование производства номер цеха, участка	Номер источ- ника загряз- нения атм-ры	Номер источ- ника выде- ления	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наименование выпускаемой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код вредного вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ) и наименование	Количество загрязняющего вещества, отходящего от источника выделения, т/год
					в сутки	за год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
(001) Земляные работы	6001	6001 01	Выемка ПРС при проходке шурфов		9	9	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908 (494)	0.000607
	6001	6001 02	Выемка грунта при проходке шурфов		12	98	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного	2908 (494)	0.003695

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

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха

на 2026 год

с.Солдатово, Участок Тополевка по лицензии №3191 от 24.02.2025.

Номер источ- ника заг- ряз- нения	Параметры источн.загрязнен.		Параметры газовой смеси на выходе источника загрязнения			Код загряз- няющего вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Наименование ЗВ	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	
	Высота м	Диаметр, размер сечения устья, м	Скорость м/с	Объемный расход, м3/с	Темпе- ратура, С			Максимальное, г/с	Суммарное, т/год
1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
						Земляные работы			
6001						2908 (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)	0.0735	0.012979
						Бензиновый генератор			
0001	2	11.28	293.15	29315		0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.000008	0.00000336
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0000013	0.000000546
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.000003	0.00000154
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (	0.000972	0.00049

						2704 (60)	584) Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.00001	0.000049
--	--	--	--	--	--	-----------	--	---------	----------

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

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

4. Суммарные выбросы вредных (загрязняющих) веществ в атмосферу, их очистка и утилизация

в целом по предприятию, т/год на 2026 год

с.Солдатово, Участок Тополевка по лицензии №3191 от 24.02.2025.

Код заг- ряз- няющ веще- ства	Н а и м е н о в а н и е загрязняющего вещества	Количество загрязняющих веществ отходящих от источника выделения	В том числе		Из поступивших на очистку			Всего выброшено в атмосферу
			выбрасыва- ется без очистки	поступает на очистку	выброшено в атмосферу	уловлено и обезврежено		
						фактически	из них ути- лизировано	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
В С Е Г О :		0.013523446	0.013523446	0	0	0	0	0.013523446
в том числе:								
Т в е р д ы е:		0.012979	0.012979	0	0	0	0	0.012979
2908	из них: Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinker, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.012979	0.012979	0	0	0	0	0.012979
Газообразные, жидкие:		0.000544446	0.000544446	0	0	0	0	0.000544446
0301	из них: Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00000336	0.00000336	0	0	0	0	0.00000336
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.000000546	0.000000546	0	0	0	0	0.000000546
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00000154	0.00000154	0	0	0	0	0.00000154
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.000049	0.000049	0	0	0	0	0.000049
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.000049	0.000049	0	0	0	0	0.000049

РАСЧЁТ РАССЕИВАНИЯ ДЛЯ УЧАСТКА ТОПОЛЕВКА

1. Общие сведения.

Расчет проведен на ПК "ЭРА" v3.0 фирмы НПП "Логос-Плюс", Новосибирск
Расчет выполнен ИП «ПроЭкоКонсалт»

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

Рабочие файлы созданы по следующему запросу:

Расчёт на существующее положение.

Город = с.Солдатово Расчетный год:2026 На начало года
Базовый год:2026

Объект NG1 NG2 NG3 NG4 NG5 NG6 NG7 NG8 NG9 Режим предпр.: 1 - Основной
0001

Примесь = 0301 (Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)) Коэф-т оседания = 1.0
ПДКм.р. = 0.2000000 ПДКс.с. = 0.0400000 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 2

Примесь = 0304 (Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)) Коэф-т оседания = 1.0
ПДКм.р. = 0.4000000 ПДКс.с. = 0.0600000 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 3

Примесь = 0328 (Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)) Коэф-т оседания = 3.0
ПДКм.р. = 0.1500000 ПДКс.с. = 0.0500000 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 3

Примесь = 0330 (Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516))
Коэф-т оседания = 1.0

ПДКм.р. = 0.5000000 ПДКс.с. = 0.0500000 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 3
Примесь = 0337 (Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)) Коэф-т оседания = 1.0

ПДКм.р. = 5.0000000 ПДКс.с. = 3.0000000 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 4
Примесь = 2704 (Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60))

Коэф-т оседания = 1.0
ПДКм.р. = 5.0000000 ПДКс.с. = 1.5000000 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 4

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

Коэф-т оседания = 1.0
ПДКм.р. = 1.0000000 ПДКс.с. = 0.0000000 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 4

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

Коэф-т оседания = 3.0
ПДКм.р. = 0.3000000 ПДКс.с. = 0.1000000 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 3

Гр.суммации = 6007 (0301 + 0330) Коэфф. совместного воздействия = 1.00
Примесь - 0301 (Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)) Коэф-т оседания = 1.0

ПДКм.р. = 0.2000000 ПДКс.с. = 0.0400000 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 2
Примесь - 0330 (Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516))

Коэф-т оседания = 1.0
ПДКм.р. = 0.5000000 ПДКс.с. = 0.0500000 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 3

2. Параметры города

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Название: с.Солдатово

Коэффициент А = 200

Скорость ветра Умр = 12.0 м/с

Средняя скорость ветра = 7.0 м/с

Температура летняя = 16.2 град.С

Температура зимняя = -26.9 град.С

Коэффициент рельефа = 1.00

Площадь города = 0.0 кв.км

Угол между направлением на СЕВЕР и осью Х = 90.0 угловых градусов

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :005 с.Солдатово.

Объект :0001 Участок Тополевка по лицензии №3191 от 24.02.2025..

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 08.10.2025 17:06

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

ПДКмр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	Н	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	КР	Дн	Выброс
Ист.	м	м	м/с	м3/с	градС	м	м	м	м	м	гр.	г/с			
0001	T	2.0	11.3	293.1	29315.0	0.0	16909.62	14198.41			1.0	1.00	0	0.0000080	
6002	П1	0.0			0.0	17590.33	14558.79	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0640000	
6003	П1	0.0			0.0	17550.29	14799.03	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0640000	

4. Расчетные параметры См,Ум,Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :005 с.Солдатово.

Объект :0001 Участок Тополевка по лицензии №3191 от 24.02.2025..
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 08.10.2025 17:06
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 16.2 град.С)
 Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
 ПДКмр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3
 Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а С_м - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М

Источники				Их расчетные параметры			
Номер	Код	М	Тип	С _м	U _м	X _м	
-п/п-	-Ист.-			-[доли ПДК]-	-[м/с]-	-[м]-	
1	0001	0.00000800	T	1.527566E-7	4730.13	1483.8	
2	6002	0.064000	П1	11.429287	0.50	11.4	
3	6003	0.064000	П1	11.429287	0.50	11.4	

Суммарный М_q= 0.128008 г/с
 Сумма С_м по всем источникам = 22.858574 долей ПДК
 Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :005 с.Солдатово.
 Объект :0001 Участок Тополевка по лицензии №3191 от 24.02.2025..
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 08.10.2025 17:06
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 16.2 град.С)
 Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
 ПДКмр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3
 Фоновая концентрация не задана
 Расчет по прямоугольнику 001 : 36000x30000 с шагом 3000
 Расчет по границе области влияния
 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 12.0(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 :005 с.Солдатово.
 Объект :0001 Участок Тополевка по лицензии №3191 от 24.02.2025..
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 08.10.2025 17:06
 Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
 ПДКмр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3
 Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
 Расчет проводился на прямоугольнике 1
 с параметрами: координаты центра X= 17830, Y= 15080
 размеры: длина(по X)= 36000, ширина(по Y)= 30000, шаг сетки= 3000
 Фоновая концентрация не задана
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(U_{мр}) м/с

Расшифровка обозначений

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

-Если в строке С_{тах}=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются

y= 30080 : Y-строка 1 С_{тах}= 0.001 долей ПДК (x= 17830.0; напр.ветра=181)

x= -170 : 2830: 5830: 8830: 11830: 14830: 17830: 20830: 23830: 26830: 29830: 32830: 35830:

Q_с : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

С_с : 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= 27080 : Y-строка 2 С_{тах}= 0.002 долей ПДК (x= 17830.0; напр.ветра=181)

x= -170 : 2830: 5830: 8830: 11830: 14830: 17830: 20830: 23830: 26830: 29830: 32830: 35830:

Q_с : 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:

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:

y= 24080 : Y-строка 3 Cmax= 0.005 долей ПДК (x= 17830.0; напр.ветра=182)

x= -170 : 2830: 5830: 8830: 11830: 14830: 17830: 20830: 23830: 26830: 29830: 32830: 35830:

Qc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:

Cc : 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= 21080 : Y-строка 4 Cmax= 0.007 долей ПДК (x= 17830.0; напр.ветра=182)

x= -170 : 2830: 5830: 8830: 11830: 14830: 17830: 20830: 23830: 26830: 29830: 32830: 35830:

Qc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.005: 0.006: 0.007: 0.006: 0.005: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001:

Cc : 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:

y= 18080 : Y-строка 5 Cmax= 0.015 долей ПДК (x= 17830.0; напр.ветра=184)

x= -170 : 2830: 5830: 8830: 11830: 14830: 17830: 20830: 23830: 26830: 29830: 32830: 35830:

Qc : 0.001: 0.002: 0.003: 0.005: 0.007: 0.011: 0.015: 0.010: 0.006: 0.004: 0.002: 0.001: 0.001:

Cc : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 15080 : Y-строка 6 Cmax= 0.253 долей ПДК (x= 17830.0; напр.ветра=225)

x= -170 : 2830: 5830: 8830: 11830: 14830: 17830: 20830: 23830: 26830: 29830: 32830: 35830:

Qc : 0.001: 0.002: 0.003: 0.005: 0.008: 0.019: 0.253: 0.015: 0.007: 0.005: 0.002: 0.001: 0.001:

Cc : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.002: 0.004: 0.051: 0.003: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:

Фоп: 91 : 92 : 92 : 93 : 94 : 98 : 225 : 263 : 266 : 268 : 268 : 268 : 269 :

Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :11.28 : 6.87 : 2.78 :12.00 : 3.44 : 7.62 :11.71 :12.00 :12.00 :12.00 :

: : : : : : : : : : : : : : :

Вн : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.004: 0.010: 0.253: 0.008: 0.004: 0.002: 0.001: 0.001: 0.000:

Кн : 6003 : 6002 : 6003 : 6002 : 6003 : 6003 : 6003 : 6002 : 6002 : 6003 : 6002 : 6002 : 6003 :

Вн : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.004: 0.009: : 0.008: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.000:

Кн : 6002 : 6003 : 6002 : 6003 : 6002 : 6002 : : 6003 : 6003 : 6002 : 6003 : 6003 : 6002 :

y= 12080 : Y-строка 7 Cmax= 0.022 долей ПДК (x= 17830.0; напр.ветра=354)

x= -170 : 2830: 5830: 8830: 11830: 14830: 17830: 20830: 23830: 26830: 29830: 32830: 35830:

Qc : 0.001: 0.002: 0.003: 0.005: 0.007: 0.013: 0.022: 0.012: 0.006: 0.004: 0.002: 0.001: 0.001:

Cc : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.003: 0.004: 0.002: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 9080 : Y-строка 8 Cmax= 0.008 долей ПДК (x= 17830.0; напр.ветра=357)

x= -170 : 2830: 5830: 8830: 11830: 14830: 17830: 20830: 23830: 26830: 29830: 32830: 35830:

Qc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.004: 0.005: 0.007: 0.008: 0.007: 0.005: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 6080 : Y-строка 9 Cmax= 0.005 долей ПДК (x= 17830.0; напр.ветра=358)

x= -170 : 2830: 5830: 8830: 11830: 14830: 17830: 20830: 23830: 26830: 29830: 32830: 35830:

Qc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:

Cc : 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= 3080 : Y-строка 10 Cmax= 0.003 долей ПДК (x= 17830.0; напр.ветра=359)

x= -170 : 2830: 5830: 8830: 11830: 14830: 17830: 20830: 23830: 26830: 29830: 32830: 35830:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:

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= 80 : Y-строка 11 Cmax= 0.002 долей ПДК (x= 17830.0; напр.ветра=359)

x= -170 : 2830: 5830: 8830: 11830: 14830: 17830: 20830: 23830: 26830: 29830: 32830: 35830:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 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:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 17830.0 м, Y= 15080.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.2531632 доли ПДК_{мр} |
 | 0.0506326 мг/м³ |

Достигается при опасном направлении 225 град.
 и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Кэф.влияния
Ист.	М	(Mq)	С	[доли ПДК]	-----	-----	b=C/M
1	6003	П1	0.0640	0.2531632	100.00	100.00	3.9556742
Остальные источники не влияют на данную точку (2 источника)							

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :005 с.Солдатово.

Объект :0001 Участок Тополевка по лицензии №3191 от 24.02.2025..

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 08.10.2025 17:06

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

ПДК_{мр} для примеси 0301 = 0.2 мг/м³

Параметры расчетного прямоугольника No 1

Координаты центра : X= 17830 м; Y= 15080 |

Длина и ширина : L= 36000 м; B= 30000 м |

Шаг сетки (dX=dY) : D= 3000 м |

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(У_{мр}) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
*-----C-----												
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
2-	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001
3-	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004	0.005	0.004	0.003	0.002	0.001	0.001
4-	0.001	0.001	0.002	0.003	0.005	0.006	0.007	0.006	0.005	0.003	0.002	0.001
5-	0.001	0.002	0.003	0.005	0.007	0.011	0.015	0.010	0.006	0.004	0.002	0.001
6-С	0.001	0.002	0.003	0.005	0.008	0.019	0.253	0.015	0.007	0.005	0.002	0.001
7-	0.001	0.002	0.003	0.005	0.007	0.013	0.022	0.012	0.006	0.004	0.002	0.001
8-	0.001	0.001	0.002	0.004	0.005	0.007	0.008	0.007	0.005	0.003	0.002	0.001
9-	0.001	0.001	0.002	0.002	0.004	0.005	0.005	0.005	0.003	0.002	0.002	0.001
10-	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002	0.001	0.001
11-	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001
-----C-----												
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> С_м = 0.2531632 долей ПДК_{мр}
 = 0.0506326 мг/м³

Достигается в точке с координатами: X_м = 17830.0 м

(X-столбец 7, Y-строка 6) Y_м = 15080.0 м

При опасном направлении ветра : 225 град.

и "опасной" скорости ветра : 12.00 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :005 с.Солдатово.

Объект :0001 Участок Тополевка по лицензии №3191 от 24.02.2025..

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 08.10.2025 17:06

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

ПДК_{мр} для примеси 0301 = 0.2 мг/м³

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 12

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(У_{мр}) 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= 7730: 9048: 9167: 6891: 6971: 8009: 7181: 8218: 8257: 6822: 7420: 7978:

x= 10358: 10438: 11836: 11876: 11876: 12435: 22729: 23008: 23048: 24085: 24962: 25042:

Qc : 0.004: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004:

Cc : 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= 11835.8 м, Y= 9167.4 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0054559 доли ПДКмр |
| 0.0010912 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 46 град.

и скорости ветра 10.03 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
Ист.	М	(Mq)	C [доли ПДК]				b=C/M
1	6002	П1	0.0640	0.0027455	50.32	50.32	0.042898402
2	6003	П1	0.0640	0.0027104	49.68	100.00	0.042350162
В сумме = 0.0054559 100.00							
Суммарный вклад остальных = 0.0000000 0.00 (1 источник)							

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :005 с.Солдатово.

Объект :0001 Участок Тополевка по лицензии №3191 от 24.02.2025..

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 08.10.2025 17:06

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

ПДКмр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 124

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

Расшифровка обозначений

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

y= 14189: 14216: 14243: 14270: 14295: 14319: 14341: 14362: 14974: 14993: 15008: 15015: 15020: 15025: 15029:

x= 16680: 16680: 16684: 16691: 16701: 16714: 16729: 16748: 17392: 17415: 17439: 17453: 17465: 17480: 17493:

Qc : 0.078: 0.079: 0.080: 0.081: 0.083: 0.085: 0.086: 0.089: 0.474: 0.483: 0.522: 0.556: 0.586: 0.617: 0.635:

Cc : 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.017: 0.017: 0.017: 0.018: 0.095: 0.097: 0.104: 0.111: 0.117: 0.123: 0.127:

Фоп: 62 : 63 : 64 : 66 : 67 : 68 : 69 : 69 : 138 : 145 : 153 : 157 : 160 : 164 : 167 :

Uоп: 0.65 : 0.65 : 0.65 : 0.65 : 0.65 : 0.64 : 0.64 : 0.64 : 9.06 : 9.22 : 9.93 : 10.45 : 10.89 : 11.31 : 11.53 :

Ви : 0.041: 0.041: 0.042: 0.043: 0.044: 0.044: 0.045: 0.046: 0.471: 0.470: 0.460: 0.454: 0.456: 0.449: 0.451:

Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :

Ви : 0.037: 0.038: 0.039: 0.038: 0.039: 0.040: 0.041: 0.043: 0.003: 0.013: 0.062: 0.102: 0.130: 0.168: 0.184:

Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :

y= 15032: 15035: 15036: 15037: 15037: 15036: 15032: 15025: 15015: 15001: 14984: 14964: 14942: 14917: 14891:

x= 17508: 17521: 17536: 17550: 17551: 17565: 17594: 17622: 17649: 17674: 17697: 17718: 17737: 17752: 17765:

Qc : 0.646: 0.642: 0.628: 0.605: 0.603: 0.572: 0.509: 0.478: 0.469: 0.468: 0.469: 0.471: 0.472: 0.474: 0.477:

Проект нормативов допустимых выбросов к Плану проведения операций по разведке твердых полезных ископаемых в контуре блоков М-45-98-(10в-5б-15,20), М-45-99-(10а-5а-11,16) (Тополевка), в Катон-Карагайском районе Восточно-Казахстанской области на 2025-2030 гг. (Лицензия №3191-EL от 24 февраля 2025

Сс : 0.129 : 0.128 : 0.126 : 0.121 : 0.121 : 0.114 : 0.102 : 0.096 : 0.094 : 0.094 : 0.094 : 0.094 : 0.095 : 0.095 :
 Фоп: 170 : 173 : 176 : 179 : 179 : 182 : 190 : 197 : 204 : 212 : 219 : 226 : 233 : 240 : 247 :
 Уоп: 11.53 : 11.53 : 11.33 : 11.11 : 11.14 : 10.89 : 9.70 : 9.26 : 9.11 : 9.07 : 9.05 : 9.03 : 9.00 : 8.96 : 8.91 :
 : : : : : : : : : : : : : : : :
 Ви : 0.458 : 0.459 : 0.457 : 0.456 : 0.452 : 0.445 : 0.465 : 0.466 : 0.467 : 0.468 : 0.469 : 0.471 : 0.472 : 0.474 : 0.477 :
 Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
 Ви : 0.188 : 0.183 : 0.171 : 0.149 : 0.151 : 0.127 : 0.044 : 0.012 : 0.002 : : : : : : :
 Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : : : : : : : :

y= 14864: 14835: 14807: 14792: 14777: 14748: 14720: 14694: 14668: 14645: 14624: 14026: 14009: 13995: 13984:

x= 17774: 17779: 17781: 17781: 17780: 17777: 17770: 17759: 17745: 17728: 17708: 17062: 17040: 17017: 16992:

Qc : 0.479 : 0.481 : 0.483 : 0.483 : 0.481 : 0.479 : 0.478 : 0.521 : 0.607 : 0.733 : 0.932 : 0.101 : 0.097 : 0.094 : 0.091 :
 Сс : 0.096 : 0.096 : 0.097 : 0.097 : 0.096 : 0.096 : 0.096 : 0.104 : 0.121 : 0.147 : 0.186 : 0.020 : 0.019 : 0.019 : 0.018 :
 Фоп: 254 : 261 : 268 : 272 : 275 : 283 : 290 : 231 : 235 : 238 : 241 : 39 : 40 : 40 : 41 :
 Уоп: 8.86 : 8.80 : 8.74 : 8.74 : 8.77 : 8.83 : 8.89 : 8.03 : 6.65 : 5.23 : 3.63 : 0.67 : 0.67 : 0.67 : 0.67 :
 : : : : : : : : : : : : : : : :
 Ви : 0.479 : 0.481 : 0.483 : 0.483 : 0.481 : 0.479 : 0.478 : 0.521 : 0.607 : 0.733 : 0.932 : 0.057 : 0.055 : 0.053 : 0.051 :
 Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
 Ви : : : : : : : : : : : : 0.044 : 0.042 : 0.042 : 0.040 :
 Ки : : : : : : : : : : : : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :

y= 13975: 13970: 13968: 13970: 13974: 13982: 13993: 14006: 14023: 14041: 14062: 14085: 14110: 14135: 14162:

x= 16966: 16939: 16912: 16885: 16858: 16832: 16807: 16783: 16761: 16742: 16724: 16709: 16697: 16688: 16683:

Qc : 0.089 : 0.087 : 0.085 : 0.083 : 0.081 : 0.080 : 0.079 : 0.078 : 0.077 : 0.077 : 0.077 : 0.077 : 0.077 : 0.077 : 0.078 :
 Сс : 0.018 : 0.017 : 0.017 : 0.017 : 0.016 : 0.016 : 0.016 : 0.016 : 0.015 : 0.015 : 0.015 : 0.015 : 0.015 : 0.015 : 0.016 :
 Фоп: 42 : 43 : 44 : 45 : 46 : 47 : 49 : 50 : 52 : 53 : 55 : 56 : 58 : 59 : 60 :
 Уоп: 0.67 : 0.67 : 0.67 : 0.67 : 0.67 : 0.67 : 0.67 : 0.66 : 0.66 : 0.66 : 0.66 : 0.66 : 0.66 : 0.66 : 0.66 :
 : : : : : : : : : : : : : : : :
 Ви : 0.050 : 0.048 : 0.047 : 0.045 : 0.044 : 0.043 : 0.043 : 0.042 : 0.042 : 0.041 : 0.041 : 0.041 : 0.041 : 0.041 : 0.041 :
 Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
 Ви : 0.039 : 0.039 : 0.038 : 0.038 : 0.037 : 0.037 : 0.036 : 0.036 : 0.036 : 0.036 : 0.035 : 0.036 : 0.036 : 0.036 : 0.037 :
 Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :

y= 14189: 14189: 14216: 14243: 14270: 14295: 14319: 14341: 14362: 14974: 14993: 15008: 15015: 15020: 15025:

x= 16680: 16680: 16680: 16684: 16691: 16701: 16714: 16729: 16748: 17392: 17415: 17439: 17453: 17465: 17480:

Qc : 0.078 : 0.078 : 0.079 : 0.080 : 0.081 : 0.083 : 0.085 : 0.086 : 0.089 : 0.474 : 0.483 : 0.522 : 0.556 : 0.586 : 0.617 :
 Сс : 0.016 : 0.016 : 0.016 : 0.016 : 0.016 : 0.017 : 0.017 : 0.017 : 0.018 : 0.095 : 0.097 : 0.104 : 0.111 : 0.117 : 0.123 :
 Фоп: 62 : 62 : 63 : 64 : 66 : 67 : 68 : 69 : 138 : 145 : 153 : 157 : 160 : 164 :
 Уоп: 0.65 : 0.65 : 0.65 : 0.65 : 0.65 : 0.65 : 0.64 : 0.64 : 0.64 : 9.06 : 9.22 : 9.93 : 10.45 : 10.89 : 11.31 :
 : : : : : : : : : : : : : : : :
 Ви : 0.041 : 0.041 : 0.041 : 0.042 : 0.043 : 0.044 : 0.044 : 0.045 : 0.046 : 0.471 : 0.470 : 0.460 : 0.454 : 0.456 : 0.449 :
 Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
 Ви : 0.037 : 0.037 : 0.038 : 0.039 : 0.038 : 0.039 : 0.040 : 0.041 : 0.043 : 0.003 : 0.013 : 0.062 : 0.102 : 0.130 : 0.168 :
 Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :

y= 15029: 15032: 15035: 15036: 15037: 15037: 15036: 15032: 15025: 15015: 15001: 14984: 14964: 14942: 14917:

x= 17493: 17508: 17521: 17536: 17550: 17551: 17565: 17594: 17622: 17649: 17674: 17697: 17718: 17737: 17752:

Qc : 0.635 : 0.646 : 0.642 : 0.628 : 0.605 : 0.603 : 0.572 : 0.509 : 0.478 : 0.469 : 0.468 : 0.469 : 0.471 : 0.472 : 0.474 :
 Сс : 0.127 : 0.129 : 0.128 : 0.126 : 0.121 : 0.121 : 0.114 : 0.102 : 0.096 : 0.094 : 0.094 : 0.094 : 0.094 : 0.094 : 0.095 :
 Фоп: 167 : 170 : 173 : 176 : 179 : 179 : 182 : 190 : 197 : 204 : 212 : 219 : 226 : 233 : 240 :
 Уоп: 11.53 : 11.53 : 11.53 : 11.33 : 11.11 : 11.14 : 10.89 : 9.70 : 9.26 : 9.11 : 9.07 : 9.05 : 9.03 : 9.00 : 8.96 :
 : : : : : : : : : : : : : : : :
 Ви : 0.451 : 0.458 : 0.459 : 0.457 : 0.456 : 0.452 : 0.445 : 0.465 : 0.466 : 0.467 : 0.468 : 0.469 : 0.471 : 0.472 : 0.474 :
 Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
 Ви : 0.184 : 0.188 : 0.183 : 0.171 : 0.149 : 0.151 : 0.127 : 0.044 : 0.012 : 0.002 : : : : : : :
 Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :

y= 14891: 14864: 14835: 14588: 14573: 14559: 14558: 14544: 14515: 14487: 14460: 14435: 14412: 14391: 14372:

x= 17765: 17774: 17779: 17819: 17820: 17821: 17821: 17820: 17817: 17810: 17799: 17785: 17768: 17748: 17726:

Qc : 0.477 : 0.479 : 0.481 : 0.483 : 0.482 : 0.484 : 0.484 : 0.483 : 0.484 : 0.483 : 0.482 : 0.482 : 0.485 : 0.493 :
 Сс : 0.095 : 0.096 : 0.096 : 0.097 : 0.096 : 0.097 : 0.097 : 0.097 : 0.097 : 0.097 : 0.096 : 0.096 : 0.097 : 0.099 :
 Фоп: 247 : 254 : 261 : 263 : 267 : 270 : 270 : 274 : 281 : 288 : 295 : 302 : 310 : 317 : 324 :
 Уоп: 8.91 : 8.86 : 8.80 : 8.73 : 8.73 : 8.73 : 8.73 : 8.74 : 8.74 : 8.74 : 8.74 : 8.74 : 8.77 : 8.91 :
 : : : : : : : : : : : : : : : :
 Ви : 0.477 : 0.479 : 0.481 : 0.483 : 0.482 : 0.484 : 0.484 : 0.483 : 0.484 : 0.483 : 0.482 : 0.482 : 0.483 : 0.483 :

Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
 Ви : : : : : : : : : : : : : : : : 0.002: 0.010:
 Ки : : : : : : : : : : : : : : : : 6003 : 6003 :

y= 14357: 13995: 13984: 13975: 13970: 13968: 13970: 13974: 13982: 13993: 14006: 14023: 14041: 14062: 14085:

 x= 17702: 17017: 16992: 16966: 16939: 16912: 16885: 16858: 16832: 16807: 16783: 16761: 16742: 16724: 16709:

Qc : 0.528: 0.094: 0.091: 0.089: 0.087: 0.085: 0.083: 0.081: 0.080: 0.079: 0.078: 0.077: 0.077: 0.077: 0.077:
 Cc : 0.106: 0.019: 0.018: 0.018: 0.017: 0.017: 0.017: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015:
 Фоп: 332 : 40 : 41 : 42 : 43 : 44 : 45 : 46 : 47 : 49 : 50 : 52 : 53 : 55 : 56 :
 Уоп: 9.47 : 0.67 : 0.67 : 0.67 : 0.67 : 0.67 : 0.67 : 0.67 : 0.67 : 0.67 : 0.66 : 0.66 : 0.66 : 0.66 : 0.66 :

: : : : : : : : : : : : : : : :
 Ви : 0.477: 0.053: 0.051: 0.050: 0.048: 0.047: 0.045: 0.044: 0.043: 0.043: 0.042: 0.042: 0.041: 0.041: 0.041:
 Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
 Ви : 0.051: 0.042: 0.040: 0.039: 0.039: 0.038: 0.038: 0.037: 0.037: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.035: 0.036:
 Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :

y= 14110: 14135: 14162: 14189:

 x= 16697: 16688: 16683: 16680:

Qc : 0.077: 0.077: 0.078: 0.078:
 Cc : 0.015: 0.015: 0.016: 0.016:
 Фоп: 58 : 59 : 60 : 62 :
 Уоп: 0.66 : 0.66 : 0.66 : 0.65 :

: : : :
 Ви : 0.041: 0.041: 0.041: 0.041:
 Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
 Ви : 0.036: 0.036: 0.037: 0.037:
 Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Координаты точки : X= 17708.2 м, Y= 14623.9 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.9324421 доли ПДКмр |
 | 0.1864884 мг/м3 |
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 241 град.  
 и скорости ветра 3.63 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

#### ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код  | Тип | Выброс | Вклад     | Вклад в% | Сум. % | Кэф.влияния |
|------|------|-----|--------|-----------|----------|--------|-------------|
| 1    | 6002 | П1  | 0.0640 | 0.9324421 | 100.00   | 100.00 | 14.5694065  |

-----  
 | Остальные источники не влияют на данную точку (2 источника) |  
 -----

#### 14. Результаты расчета по границе области воздействия.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :005 с.Солдатово.

Объект :0001 Участок Тополевка по лицензии №3191 от 24.02.2025..

Вар.расч.:1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 08.10.2025 17:06

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

ПДКмр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Всего просчитано точек: 398

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

Расшифровка обозначений

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

y= 16654: 16606: 16558: 16510: 16462: 16414: 16380: 16347: 16313: 16280: 16247: 16213: 16177: 16141: 16105:  
 -----  
 x= 17449: 17441: 17433: 17425: 17417: 17409: 17382: 17356: 17329: 17302: 17275: 17249: 17217: 17184: 17152:  
 -----

Qc : 0.033: 0.035: 0.036: 0.037: 0.039: 0.041: 0.042: 0.043: 0.044: 0.045: 0.047: 0.048: 0.050: 0.051: 0.052:  
 Cc : 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010:

Фоп: 177 : 176 : 176 : 176 : 175 : 175 : 174 : 173 : 172 : 170 : 169 : 168 : 167 : 165 : 164 :  
 Уоп: 1.80 : 1.75 : 1.67 : 1.62 : 1.54 : 1.49 : 1.45 : 1.40 : 1.36 : 1.33 : 1.28 : 1.25 : 1.21 : 1.17 : 1.14 :  
 : : : : : : : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.018 : 0.018 : 0.019 : 0.020 : 0.021 : 0.022 : 0.023 : 0.023 : 0.024 : 0.025 : 0.025 : 0.026 : 0.027 : 0.028 : 0.028 :  
 Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :  
 Ви : 0.015 : 0.016 : 0.017 : 0.017 : 0.018 : 0.019 : 0.019 : 0.020 : 0.020 : 0.021 : 0.021 : 0.022 : 0.023 : 0.023 : 0.024 :  
 Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :

y= 16069: 16033: 15997: 15961: 15924: 15888: 15852: 15820: 15788: 15756: 15724: 15692: 15660: 15628: 15596:  
 -----  
 x= 17120: 17088: 17056: 17024: 16992: 16960: 16928: 16904: 16880: 16856: 16832: 16808: 16784: 16759: 16735:  
 -----  
 Qc : 0.054: 0.055: 0.056: 0.058: 0.059: 0.060: 0.061: 0.062: 0.063: 0.064: 0.065: 0.065: 0.066: 0.067: 0.067:  
 Cc : 0.011: 0.011: 0.011: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013:  
 Фоп: 162 : 160 : 159 : 157 : 155 : 153 : 151 : 149 : 148 : 146 : 145 : 142 : 141 : 139 : 137 :  
 Уоп: 1.10 : 1.06 : 1.04 : 1.01 : 0.98 : 0.95 : 0.93 : 0.90 : 0.88 : 0.86 : 0.84 : 0.82 : 0.81 : 0.79 : 0.78 :  
 : : : : : : : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.029 : 0.030 : 0.031 : 0.032 : 0.032 : 0.033 : 0.034 : 0.034 : 0.035 : 0.035 : 0.036 : 0.036 : 0.037 : 0.037 :  
 Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :  
 Ви : 0.024 : 0.025 : 0.026 : 0.026 : 0.027 : 0.027 : 0.028 : 0.028 : 0.029 : 0.029 : 0.029 : 0.029 : 0.030 : 0.030 : 0.030 :  
 Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :

y= 15564: 15532: 15491: 15451: 15411: 15371: 15331: 15291: 15251: 15211: 15171: 15131: 15091: 15057: 15024:  
 -----  
 x= 16711: 16687: 16671: 16655: 16639: 16623: 16607: 16580: 16554: 16527: 16500: 16473: 16447: 16420: 16393:  
 -----  
 Qc : 0.067: 0.068: 0.068: 0.069: 0.070: 0.070: 0.071: 0.071: 0.070: 0.070: 0.069: 0.068: 0.067: 0.066: 0.065:  
 Cc : 0.013: 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:  
 Фоп: 135 : 133 : 132 : 130 : 128 : 125 : 123 : 121 : 119 : 116 : 114 : 112 : 110 : 108 : 106 :  
 Уоп: 0.76 : 0.75 : 0.73 : 0.71 : 0.69 : 0.68 : 0.68 : 0.68 : 0.68 : 0.68 : 0.67 : 0.67 : 0.67 : 0.68 : 0.69 :  
 : : : : : : : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.037: 0.037: 0.037: 0.038: 0.038: 0.039: 0.039: 0.038: 0.038: 0.038: 0.037: 0.036: 0.035: 0.035: 0.034:  
 Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :  
 Ви : 0.030: 0.030: 0.031: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.031:  
 Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :

y= 14990: 14957: 14923: 14890: 14850: 14810: 14770: 14730: 14690: 14657: 14625: 14593: 14561: 14529: 14489:  
 -----  
 x= 16367: 16340: 16313: 16286: 16270: 16254: 16238: 16222: 16206: 16182: 16158: 16134: 16110: 16086: 16066:  
 -----  
 Qc : 0.064: 0.063: 0.062: 0.061: 0.060: 0.059: 0.059: 0.058: 0.057: 0.056: 0.054: 0.053: 0.051: 0.050: 0.049:  
 Cc : 0.013: 0.013: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.010: 0.010: 0.010:  
 Фоп: 104 : 102 : 101 : 99 : 97 : 95 : 93 : 92 : 90 : 89 : 87 : 86 : 85 : 84 : 83 :  
 Уоп: 0.71 : 0.73 : 0.75 : 0.77 : 0.78 : 0.79 : 0.80 : 0.82 : 0.83 : 0.86 : 0.89 : 0.92 : 0.95 : 0.99 : 1.02 :  
 : : : : : : : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.034: 0.033: 0.032: 0.032: 0.031: 0.031: 0.031: 0.030: 0.029: 0.028: 0.028: 0.027: 0.026: 0.025: 0.024:  
 Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6002 :  
 Ви : 0.031: 0.030: 0.030: 0.029: 0.029: 0.029: 0.028: 0.028: 0.027: 0.026: 0.026: 0.025: 0.025: 0.025: 0.024:  
 Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6003 :

y= 14449: 14409: 14369: 14337: 14305: 14273: 14240: 14208: 14188: 14168: 14148: 14128: 14108: 14088: 14068:  
 -----  
 x= 16046: 16026: 16006: 15982: 15958: 15934: 15909: 15885: 15845: 15805: 15765: 15725: 15685: 15645: 15605:  
 -----  
 Qc : 0.048: 0.046: 0.045: 0.044: 0.042: 0.041: 0.040: 0.039: 0.037: 0.036: 0.035: 0.033: 0.032: 0.031: 0.030:  
 Cc : 0.010: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006:

y= 14048: 14021: 13995: 13968: 13941: 13914: 13888: 13868: 13848: 13828: 13807: 13781: 13754: 13727: 13701:  
 -----  
 x= 15565: 15531: 15498: 15464: 15431: 15398: 15364: 15324: 15284: 15244: 15204: 15168: 15132: 15097: 15061:  
 -----  
 Qc : 0.029: 0.028: 0.027: 0.027: 0.026: 0.025: 0.025: 0.024: 0.023: 0.023: 0.022: 0.022: 0.021: 0.021: 0.020:  
 Cc : 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:

y= 13674: 13647: 13620: 13594: 13567: 13535: 13503: 13471: 13439: 13407: 13366: 13326: 13286: 13246: 13206:  
 -----  
 x= 15026: 14990: 14954: 14919: 14883: 14859: 14835: 14811: 14787: 14763: 14743: 14723: 14703: 14683: 14662:  
 -----  
 Qc : 0.020: 0.019: 0.019: 0.019: 0.018: 0.018: 0.018: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016:  
 Cc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:

y= 13166: 13118: 13070: 13022: 12973: 12925: 12880: 12834: 12788: 12742: 12696: 12650: 12605: 12565: 12524:  
 -----  
 x= 14642: 14634: 14626: 14618: 14610: 14602: 14602: 14602: 14602: 14602: 14602: 14602: 14602: 14616: 14629:  
 -----

Qc : 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014:  
Cc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:

y= 12484: 12444: 12404: 12364: 12324: 12284: 12244: 12204: 12164: 12144: 12123: 12103: 12083: 12059: 12035:  
-----  
x= 14642: 14656: 14669: 14683: 14699: 14715: 14731: 14747: 14763: 14803: 14843: 14883: 14923: 14963: 15003:  
-----  
Qc : 0.014: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013:  
Cc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:

y= 12011: 11987: 11963: 11939: 11915: 11891: 11867: 11843: 11829: 11816: 11803: 11789: 11776: 11763: 11743:  
-----  
x= 15043: 15083: 15124: 15156: 15188: 15220: 15252: 15284: 15324: 15364: 15404: 15444: 15484: 15525: 15565:  
-----  
Qc : 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: 0.014:  
Cc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:

y= 11723: 11702: 11682: 11665: 11648: 11631: 11614: 11597: 11579: 11562: 11562: 11562: 11562: 11562: 11562:  
-----  
x= 15605: 15645: 15685: 15731: 15777: 15822: 15868: 15914: 15960: 16006: 16051: 16097: 16143: 16189: 16235:  
-----  
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 : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:

y= 11562: 11562: 11564: 11567: 11569: 11571: 11573: 11576: 11578: 11580: 11582: 11584: 11587: 11589: 11591:  
-----  
x= 16281: 16326: 16375: 16424: 16473: 16522: 16571: 16620: 16669: 16718: 16767: 16816: 16865: 16914: 16964:  
-----  
Qc : 0.015: 0.015: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017:  
Cc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:

y= 11593: 11596: 11598: 11600: 11602: 11604: 11607: 11609: 11611: 11613: 11616: 11618: 11620: 11622: 11625:  
-----  
x= 17013: 17062: 17111: 17160: 17209: 17258: 17307: 17356: 17405: 17454: 17503: 17552: 17601: 17650: 17699:  
-----  
Qc : 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018:  
Cc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:

y= 11627: 11629: 11631: 11633: 11636: 11638: 11640: 11642: 11666: 11690: 11714: 11739: 11763: 11787: 11811:  
-----  
x= 17748: 17797: 17846: 17895: 17944: 17993: 18042: 18091: 18123: 18155: 18187: 18219: 18251: 18283: 18315:  
-----  
Qc : 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018:  
Cc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:

y= 11835: 11859: 11883: 11923: 11963: 12003: 12043: 12083: 12123: 12164: 12204: 12244: 12284: 12324: 12364:  
-----  
x= 18347: 18379: 18411: 18435: 18460: 18484: 18508: 18532: 18556: 18580: 18604: 18628: 18652: 18668: 18684:  
-----  
Qc : 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.020: 0.020: 0.020: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.022: 0.022:  
Cc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:

y= 12404: 12444: 12484: 12532: 12581: 12629: 12677: 12725: 12765: 12805: 12845: 12885: 12925: 12973: 13022:  
-----  
x= 18700: 18716: 18732: 18740: 18748: 18756: 18764: 18772: 18796: 18820: 18844: 18868: 18893: 18901: 18909:  
-----  
Qc : 0.023: 0.023: 0.024: 0.024: 0.025: 0.025: 0.026: 0.026: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.028: 0.029:  
Cc : 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006:

y= 13070: 13118: 13166: 13206: 13246: 13286: 13326: 13366: 13407: 13447: 13487: 13527: 13567: 13607: 13647:  
-----  
x= 18917: 18925: 18933: 18946: 18959: 18973: 18986: 18999: 19013: 19029: 19045: 19061: 19077: 19093: 19113:  
-----  
Qc : 0.030: 0.031: 0.031: 0.032: 0.032: 0.033: 0.033: 0.034: 0.034: 0.034: 0.035: 0.035: 0.035: 0.036:  
Cc : 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007:

y= 13687: 13727: 13767: 13807: 13848: 13888: 13928: 13968: 14008: 14048: 14088: 14128: 14168: 14208: 14249:  
-----  
x= 19133: 19153: 19173: 19193: 19213: 19227: 19240: 19253: 19267: 19280: 19293: 19310: 19326: 19342: 19358:  
-----  
Qc : 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036:  
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:

y= 14289: 14326: 14363: 14400: 14438: 14475: 14512: 14549: 14586: 14624: 14661: 14698: 14735: 14773: 14810:  
-----

x= 19374: 19402: 19431: 19460: 19488: 19517: 19546: 19574: 19603: 19631: 19660: 19689: 19717: 19746: 19775:

Qc : 0.036: 0.035: 0.034: 0.034: 0.033: 0.032: 0.032: 0.031: 0.031: 0.030: 0.029: 0.029: 0.028: 0.028: 0.027:

Cc : 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005:

y= 14842: 14875: 14908: 14940: 14973: 15005: 15038: 15070: 15103: 15136: 15168: 15201: 15233: 15266: 15299:

x= 19810: 19845: 19880: 19915: 19950: 19985: 20020: 20055: 20090: 20125: 20161: 20196: 20231: 20266: 20301:

Qc : 0.026: 0.026: 0.025: 0.024: 0.024: 0.023: 0.023: 0.022: 0.022: 0.021: 0.021: 0.020: 0.020: 0.019:

Cc : 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:

y= 15331: 15363: 15395: 15427: 15459: 15491: 15532: 15572: 15612: 15652: 15692: 15741: 15790: 15839: 15888:

x= 20336: 20368: 20400: 20432: 20464: 20496: 20496: 20496: 20496: 20496: 20496: 20487: 20479: 20470: 20461:

Qc : 0.019: 0.018: 0.018: 0.018: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.016:

Cc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:

y= 15937: 15986: 16035: 16084: 16133: 16173: 16213: 16253: 16293: 16333: 16368: 16402: 16437: 16471: 16505:

x= 20452: 20443: 20434: 20425: 20416: 20392: 20368: 20344: 20320: 20296: 20261: 20227: 20193: 20158: 20124:

Qc : 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016:

Cc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:

y= 16540: 16574: 16594: 16614: 16634: 16654: 16674: 16694: 16721: 16748: 16775: 16801: 16828: 16855: 16871:

x= 20090: 20055: 20015: 19975: 19935: 19895: 19855: 19815: 19781: 19748: 19714: 19681: 19648: 19614: 19574:

Qc : 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018:

Cc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:

y= 16887: 16903: 16919: 16935: 16959: 16983: 17007: 17031: 17055: 17079: 17103: 17127: 17151: 17175: 17191:

x= 19534: 19494: 19454: 19414: 19374: 19334: 19293: 19253: 19213: 19173: 19133: 19093: 19053: 19013: 18973:

Qc : 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019:

Cc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:

y= 17208: 17224: 17240: 17256: 17264: 17272: 17280: 17288: 17296: 17288: 17280: 17272: 17264: 17256: 17226:

x= 18933: 18893: 18852: 18812: 18764: 18716: 18668: 18620: 18572: 18524: 18476: 18427: 18379: 18331: 18295:

Qc : 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.021: 0.021: 0.021:

Cc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:

y= 17197: 17168: 17139: 17110: 17081: 17052: 17022: 16993: 16964: 16935: 16911: 16887: 16863: 16839: 16815:

x= 18258: 18222: 18185: 18149: 18112: 18076: 18040: 18003: 17967: 17930: 17898: 17866: 17834: 17802: 17770:

Qc : 0.022: 0.022: 0.023: 0.023: 0.024: 0.024: 0.025: 0.025: 0.026: 0.027: 0.027: 0.028: 0.028: 0.029: 0.029:

Cc : 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006:

y= 16775: 16734: 16694: 16654: 16654: 16654: 16654: 16654:

x= 17750: 17730: 17710: 17690: 17642: 17593: 17545: 17497:

Qc : 0.030: 0.031: 0.032: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033:

Cc : 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 16607.1 м, Y= 15331.1 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0707931 доли ПДКмр|  
| 0.0141586 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 123 град.  
и скорости ветра 0.68 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

#### ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код  | Тип  | Выброс | Вклад     | Вклад в% | Сум. % | Кэф.влияния |
|------|------|------|--------|-----------|----------|--------|-------------|
| ---- | ---- | ---- | ----   | -----     | -----    | -----  | -----       |
| 1    | 6003 | П1   | 0.0640 | 0.0386804 | 54.64    | 54.64  | 0.604381800 |
| 2    | 6002 | П1   | 0.0640 | 0.0321127 | 45.36    | 100.00 | 0.501760244 |

Проект нормативов допустимых выбросов к Плану проведения операций по разведке твердых полезных ископаемых в контуре блоков М-45-98-(10в-5б-15,20), М-45-99-(10а-5а-11,16) (Тополевка), в Катон-Карагайском районе Восточно-Казахстанской области на 2025-2030 гг. (Лицензия №3191-EL от 24 февраля 2025

Остальные источники не влияют на данную точку (1 источников)

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :005 с.Солдатово.

Объект :0001 Участок Тополевка по лицензии №3191 от 24.02.2025..

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 08.10.2025 17:06

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

ПДКмр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| Код    | Тип | H   | D     | Wo     | V1      | T   | X1       | Y1       | X2  | Y2  | Alfa | F   | KP  | Ди  | Выброс |           |
|--------|-----|-----|-------|--------|---------|-----|----------|----------|-----|-----|------|-----|-----|-----|--------|-----------|
| ~Ист.~ | ~м~ | ~м~ | ~м/с~ | ~м3/с~ | ~градС~ | ~м~ | ~м~      | ~м~      | ~м~ | ~м~ | ~м~  | ~м~ | ~м~ | ~м~ | ~гр.~  | ~г/с~     |
| 0001   | T   | 2.0 | 11.3  | 293.1  | 29315.0 | 0.0 | 16909.62 | 14198.41 |     |     |      |     |     | 1.0 | 1.00   | 0.0000013 |

### 4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :005 с.Солдатово.

Объект :0001 Участок Тополевка по лицензии №3191 от 24.02.2025..

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 08.10.2025 17:06

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 16.2 град.С)

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

ПДКмр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| Источники                                                    |        |            |     |              | Их расчетные параметры |        |  |
|--------------------------------------------------------------|--------|------------|-----|--------------|------------------------|--------|--|
| Номер                                                        | Код    | M          | Тип | Cm           | Um                     | Xm     |  |
| -п/п-                                                        | -Ист.- |            |     | -[доли ПДК]- | -[м/с]-                | -[м]-  |  |
| 1                                                            | 0001   | 0.00000130 | T   | 1.241147E-8  | 4730.13                | 1483.8 |  |
| Суммарный Mq= 0.00000130 г/с                                 |        |            |     |              |                        |        |  |
| Сумма См по всем источникам = 1.241147E-8 долей ПДК          |        |            |     |              |                        |        |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = ***** м/с          |        |            |     |              |                        |        |  |
| Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК |        |            |     |              |                        |        |  |

### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :005 с.Солдатово.

Объект :0001 Участок Тополевка по лицензии №3191 от 24.02.2025..

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 08.10.2025 17:06

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 16.2 град.С)

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

ПДКмр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 36000x30000 с шагом 3000

Расчет по границе области влияния

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 12.0(Умр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 4730.13 м/с

### 6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :005 с.Солдатово.

Объект :0001 Участок Тополевка по лицензии №3191 от 24.02.2025..

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 08.10.2025 17:06

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

ПДКмр для примеси 0304 = 0.4 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 :005 с.Солдатово.

Объект :0001 Участок Тополевка по лицензии №3191 от 24.02.2025..

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 08.10.2025 17:06

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

ПДКмр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

### 8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :005 с.Солдатово.

Объект :0001 Участок Тополевка по лицензии №3191 от 24.02.2025..

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 08.10.2025 17:06  
 Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)  
 ПДКмр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3  
 Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :005 с.Солдатово.  
 Объект :0001 Участок Тополевка по лицензии №3191 от 24.02.2025..  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 08.10.2025 17:06  
 Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)  
 ПДКмр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3  
 Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

14. Результаты расчета по границе области воздействия.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :005 с.Солдатово.  
 Объект :0001 Участок Тополевка по лицензии №3191 от 24.02.2025..  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 08.10.2025 17:06  
 Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)  
 ПДКмр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3  
 Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :005 с.Солдатово.  
 Объект :0001 Участок Тополевка по лицензии №3191 от 24.02.2025..  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 08.10.2025 17:06  
 Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)  
 ПДКмр для примеси 0328 = 0.15 мг/м3  
 Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
 Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников  
 Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| Код    | Тип | H   | D     | Wo     | V1       | T        | X1   | Y1   | X2   | Y2  | Alfa | F   | KP        | Ди  | Выброс |
|--------|-----|-----|-------|--------|----------|----------|------|------|------|-----|------|-----|-----------|-----|--------|
| ~Ист.~ | ~м~ | ~м~ | ~м/с~ | ~м3/с~ | ~градС~  | ~м~      | ~м~  | ~м~  | ~м~  | ~м~ | ~м~  | ~м~ | ~м~       | ~м~ | ~гр.~  |
| 6002   | П1  | 0.0 |       | 0.0    | 17590.33 | 14558.79 | 1.00 | 1.00 | 0.00 | 3.0 | 1.00 | 0   | 0.0100000 |     |        |
| 6003   | П1  | 0.0 |       | 0.0    | 17550.29 | 14799.03 | 1.00 | 1.00 | 0.00 | 3.0 | 1.00 | 0   | 0.0100000 |     |        |

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :005 с.Солдатово.  
 Объект :0001 Участок Тополевка по лицензии №3191 от 24.02.2025..  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 08.10.2025 17:06  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 16.2 град.С)  
 Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)  
 ПДКмр для примеси 0328 = 0.15 мг/м3  
 Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- 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    |
| ~п/п~     | ~Ист.~ | -----    | ---- | ~доли ПДК~             | ~[м/с]~ | ~[м]~ |
| 1         | 6002   | 0.010000 | П1   | 7.143304               | 0.50    | 5.7   |
| 2         | 6003   | 0.010000 | П1   | 7.143304               | 0.50    | 5.7   |

Суммарный Мq= 0.020000 г/с  
 Сумма См по всем источникам = 14.286608 долей ПДК  
 Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :005 с.Солдатово.  
 Объект :0001 Участок Тополевка по лицензии №3191 от 24.02.2025..  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 08.10.2025 17:06  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 16.2 град.С)  
 Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)  
 ПДКмр для примеси 0328 = 0.15 мг/м3  
 Фоновая концентрация не задана  
 Расчет по прямоугольнику 001 : 36000x30000 с шагом 3000  
 Расчет по границе области влияния  
 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 12.0(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 :005 с.Солдатово.  
 Объект :0001 Участок Тополевка по лицензии №3191 от 24.02.2025..  
 Вар.расч.:1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 08.10.2025 17:06  
 Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)  
 ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0328 = 0.15 мг/м<sup>3</sup>  
 Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
 Расчет проводился на прямоугольнике 1  
 с параметрами: координаты центра X= 17830, Y= 15080  
 размеры: длина(по X)= 36000, ширина(по Y)= 30000, шаг сетки= 3000  
 Фоновая концентрация не задана  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0( $U_{мр}$ ) 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 $S_{max} \leq 0.05$ ПДК, то Фоп, Uоп, Ви, Ки не печатаются |
 ~~~~~

y= 30080 : Y-строка 1  $S_{max} = 0.000$

-----  
 x= -170 : 2830: 5830: 8830: 11830: 14830: 17830: 20830: 23830: 26830: 29830: 32830: 35830:  
 -----

y= 27080 : Y-строка 2  $S_{max} = 0.000$  долей ПДК (x= 17830.0; напр.ветра=181)

-----  
 x= -170 : 2830: 5830: 8830: 11830: 14830: 17830: 20830: 23830: 26830: 29830: 32830: 35830:  
 -----

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:  
 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:

y= 24080 : Y-строка 3  $S_{max} = 0.000$  долей ПДК (x= 17830.0; напр.ветра=182)

-----  
 x= -170 : 2830: 5830: 8830: 11830: 14830: 17830: 20830: 23830: 26830: 29830: 32830: 35830:  
 -----

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:  
 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:

y= 21080 : Y-строка 4  $S_{max} = 0.000$  долей ПДК (x= 17830.0; напр.ветра=182)

-----  
 x= -170 : 2830: 5830: 8830: 11830: 14830: 17830: 20830: 23830: 26830: 29830: 32830: 35830:  
 -----

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:  
 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:

y= 18080 : Y-строка 5  $S_{max} = 0.001$  долей ПДК (x= 17830.0; напр.ветра=184)

-----  
 x= -170 : 2830: 5830: 8830: 11830: 14830: 17830: 20830: 23830: 26830: 29830: 32830: 35830:  
 -----

Qс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 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:

y= 15080 : Y-строка 6  $S_{max} = 0.047$  долей ПДК (x= 17830.0; напр.ветра=225)

-----  
 x= -170 : 2830: 5830: 8830: 11830: 14830: 17830: 20830: 23830: 26830: 29830: 32830: 35830:  
 -----

Qс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.002: 0.047: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
 Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.007: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 12080 : Y-строка 7  $S_{max} = 0.002$  долей ПДК (x= 17830.0; напр.ветра=354)

-----  
 x= -170 : 2830: 5830: 8830: 11830: 14830: 17830: 20830: 23830: 26830: 29830: 32830: 35830:  
 -----

Qс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.002: 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:

y= 9080 : Y-строка 8  $S_{max} = 0.001$  долей ПДК (x= 17830.0; напр.ветра=357)

-----  
 x= -170 : 2830: 5830: 8830: 11830: 14830: 17830: 20830: 23830: 26830: 29830: 32830: 35830:  
 -----

Qс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 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:

y= 6080 : Y-строка 9  $S_{max} = 0.000$  долей ПДК (x= 17830.0; напр.ветра=358)

-----  
 x= -170 : 2830: 5830: 8830: 11830: 14830: 17830: 20830: 23830: 26830: 29830: 32830: 35830:  
 -----

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:  
 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:  
 y= 3080 : Y-строка 10 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= 17830.0; напр.ветра=359)

x= -170 : 2830: 5830: 8830: 11830: 14830: 17830: 20830: 23830: 26830: 29830: 32830: 35830:

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:  
 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:  
 y= 80 : Y-строка 11 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= 17830.0; напр.ветра=359)

x= -170 : 2830: 5830: 8830: 11830: 14830: 17830: 20830: 23830: 26830: 29830: 32830: 35830:

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:  
 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:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 17830.0 м, Y= 15080.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0470449 доли ПДКмр |  
 | 0.0070567 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 225 град.  
 и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

#### ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Кэф.влияния
Ист.	М	(Mq)	C[доли ПДК]	b=C/M			
1	6003	П1	0.010000	0.0470449	100.00	100.00	4.7044883

Остальные источники не влияют на данную точку (1 источников)

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :005 с.Солдатово.

Объект :0001 Участок Тополевка по лицензии №3191 от 24.02.2025..

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 08.10.2025 17:06

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

ПДКмр для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника No 1

Координаты центра : X= 17830 м; Y= 15080 |

Длина и ширина : L= 36000 м; B= 30000 м |

Шаг сетки (dX=dY) : D= 3000 м

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
*-	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
2-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
3-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3
4-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	4
5-	.	.	.	.	.	0.001	0.001	0.001	.	.	.	.	5
6-С	.	.	.	.	.	0.000	0.002	0.047	0.001	.	.	.	С- 6
7-	.	.	.	.	.	0.001	0.002	0.001	.	.	.	.	7
8-	.	.	.	.	.	0.001	.	.	.	.	.	.	8
9-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	9
10-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	10
11-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	11
1-	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> Cm = 0.0470449 долей ПДКмр

Проект нормативов допустимых выбросов к Плану проведения операций по разведке твердых полезных ископаемых в контуре блоков М-45-98-(10в-5б-15,20), М-45-99-(10а-5а-11,16) (Тополевка), в Катон-Карагайском районе Восточно-Казахстанской области на 2025-2030 гг. (Лицензия №3191-EL от 24 февраля 2025

= 0.0070567 мг/м<sup>3</sup>

Достигается в точке с координатами: Хм = 17830.0 м

(Х-столбец 7, Y-строка 6) Yм = 15080.0 м

При опасном направлении ветра : 225 град.

и "опасной" скорости ветра : 12.00 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :005 с.Солдатово.

Объект :0001 Участок Тополевка по лицензии №3191 от 24.02.2025..

Вар.расч.:1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 08.10.2025 17:06

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

ПДКмр для примеси 0328 = 0.15 мг/м<sup>3</sup>

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 12

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

Расшифровка обозначений

Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |

Cс - суммарная концентрация [мг/м.куб] |

Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |

Uоп- опасная скорость ветра [ м/с ] |

Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК] |

Ки - код источника для верхней строки Ви |

y= 7730: 9048: 9167: 6891: 6971: 8009: 7181: 8218: 8257: 6822: 7420: 7978:

x= 10358: 10438: 11836: 11876: 11876: 12435: 22729: 23008: 23048: 24085: 24962: 25042:

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:

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:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 11835.8 м, Y= 9167.4 м

Максимальная суммарная концентрация | Cс= 0.0002223 доли ПДКмр |

| 0.0000333 мг/м<sup>3</sup> |

Достигается при опасном направлении 46 град.

и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
1	6002	П1	0.010000	0.0001130	50.86	50.86	0.011304535
2	6003	П1	0.010000	0.0001092	49.14	100.00	0.010924227
В сумме =				0.0002223	100.00		

-----Ист.-----М-(Mq)-----C[доли ПДК]-----b=C/M-----

1 | 6002 | П1 | 0.010000 | 0.0001130 | 50.86 | 50.86 | 0.011304535 |

2 | 6003 | П1 | 0.010000 | 0.0001092 | 49.14 | 100.00 | 0.010924227 |

В сумме = 0.0002223 100.00

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :005 с.Солдатово.

Объект :0001 Участок Тополевка по лицензии №3191 от 24.02.2025..

Вар.расч.:1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 08.10.2025 17:06

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

ПДКмр для примеси 0328 = 0.15 мг/м<sup>3</sup>

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 124

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

Расшифровка обозначений

Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |

Cс - суммарная концентрация [мг/м.куб] |

Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |

Uоп- опасная скорость ветра [ м/с ] |

Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК] |

Ки - код источника для верхней строки Ви |

y= 14189: 14216: 14243: 14270: 14295: 14319: 14341: 14362: 14974: 14993: 15008: 15015: 15020: 15025: 15029:

x= 16680: 16680: 16684: 16691: 16701: 16714: 16729: 16748: 17392: 17415: 17439: 17453: 17465: 17480: 17493:

Qc : 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.008: 0.123: 0.125: 0.130: 0.134: 0.139: 0.144: 0.146:  
 Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.018: 0.019: 0.019: 0.020: 0.021: 0.022: 0.022:  
 Фоп: 66 : 68 : 70 : 71 : 73 : 74 : 75 : 76 : 138 : 145 : 153 : 156 : 160 : 163 : 166 :  
 Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
 : : : : : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.008: 0.123: 0.122: 0.120: 0.122: 0.120: 0.122: 0.122:  
 Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :  
 Ви : 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: : : : : : 0.002: 0.009: 0.012: 0.019: 0.022: 0.024:  
 Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : : : : : : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :

y= 15032: 15035: 15036: 15037: 15037: 15036: 15032: 15025: 15015: 15001: 14984: 14964: 14942: 14917: 14891:

x= 17508: 17521: 17536: 17550: 17551: 17565: 17594: 17622: 17649: 17674: 17697: 17718: 17737: 17752: 17765:

Qc : 0.148: 0.147: 0.145: 0.141: 0.141: 0.136: 0.128: 0.123: 0.122: 0.122: 0.122: 0.123: 0.123: 0.124: 0.125:  
 Cc : 0.022: 0.022: 0.022: 0.021: 0.021: 0.020: 0.019: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.019: 0.019: 0.019:  
 Фоп: 170 : 173 : 176 : 179 : 179 : 183 : 190 : 197 : 204 : 212 : 219 : 226 : 233 : 240 : 247 :  
 Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
 : : : : : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.122: 0.122: 0.121: 0.120: 0.119: 0.121: 0.121: 0.121: 0.121: 0.122: 0.122: 0.123: 0.123: 0.124: 0.125:  
 Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :  
 Ви : 0.026: 0.026: 0.024: 0.021: 0.022: 0.016: 0.007: 0.002: : : : : : : :  
 Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : : : : : : : :

y= 14864: 14835: 14807: 14792: 14777: 14748: 14720: 14694: 14668: 14645: 14624: 14026: 14009: 13995: 13984:

x= 17774: 17779: 17781: 17781: 17780: 17777: 17770: 17759: 17745: 17728: 17708: 17062: 17040: 17017: 16992:

Qc : 0.126: 0.126: 0.127: 0.127: 0.126: 0.126: 0.125: 0.140: 0.168: 0.205: 0.253: 0.011: 0.010: 0.010: 0.009:  
 Cc : 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.021: 0.025: 0.031: 0.038: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:  
 Фоп: 254 : 261 : 268 : 272 : 275 : 283 : 290 : 231 : 235 : 238 : 241 : 44 : 44 : 44 : 44 :  
 Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :10.72 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
 : : : : : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.126: 0.126: 0.127: 0.127: 0.126: 0.126: 0.125: 0.140: 0.168: 0.205: 0.253: 0.010: 0.009: 0.008: 0.008:  
 Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :  
 Ви : : : : : : : : : : : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
 Ки : : : : : : : : : : : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :

y= 13975: 13970: 13968: 13970: 13974: 13982: 13993: 14006: 14023: 14041: 14062: 14085: 14110: 14135: 14162:

x= 16966: 16939: 16912: 16885: 16858: 16832: 16807: 16783: 16761: 16742: 16724: 16709: 16697: 16688: 16683:

Qc : 0.009: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006:  
 Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= 14189: 14189: 14216: 14243: 14270: 14295: 14319: 14341: 14362: 14974: 14993: 15008: 15015: 15020: 15025:

x= 16680: 16680: 16680: 16684: 16691: 16701: 16714: 16729: 16748: 17392: 17415: 17439: 17453: 17465: 17480:

Qc : 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.008: 0.123: 0.125: 0.130: 0.134: 0.139: 0.144:  
 Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.018: 0.019: 0.019: 0.020: 0.021: 0.022:  
 Фоп: 66 : 66 : 68 : 70 : 71 : 73 : 74 : 75 : 76 : 138 : 145 : 153 : 156 : 160 : 163 :  
 Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
 : : : : : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.008: 0.123: 0.122: 0.120: 0.122: 0.120: 0.122:  
 Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :  
 Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: : : : : : 0.002: 0.009: 0.012: 0.019: 0.022:  
 Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : : : : : : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :

y= 15029: 15032: 15035: 15036: 15037: 15037: 15036: 15032: 15025: 15015: 15001: 14984: 14964: 14942: 14917:

x= 17493: 17508: 17521: 17536: 17550: 17551: 17565: 17594: 17622: 17649: 17674: 17697: 17718: 17737: 17752:

Qc : 0.146: 0.148: 0.147: 0.145: 0.141: 0.141: 0.136: 0.128: 0.123: 0.122: 0.122: 0.122: 0.123: 0.123: 0.124:  
 Cc : 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.021: 0.021: 0.020: 0.019: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.019: 0.019:  
 Фоп: 166 : 170 : 173 : 176 : 179 : 179 : 183 : 190 : 197 : 204 : 212 : 219 : 226 : 233 : 240 :  
 Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
 : : : : : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.122: 0.122: 0.122: 0.121: 0.120: 0.119: 0.121: 0.121: 0.121: 0.121: 0.121: 0.122: 0.122: 0.123: 0.123: 0.124:  
 Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :  
 Ви : 0.024: 0.026: 0.026: 0.024: 0.021: 0.022: 0.016: 0.007: 0.002: : : : : : : :  
 Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : : : : : : : :



x= 17449: 17441: 17433: 17425: 17417: 17409: 17382: 17356: 17329: 17302: 17275: 17249: 17217: 17184: 17152:

-----

Qc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006:

Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= 16069: 16033: 15997: 15961: 15924: 15888: 15852: 15820: 15788: 15756: 15724: 15692: 15660: 15628: 15596:

-----

x= 17120: 17088: 17056: 17024: 16992: 16960: 16928: 16904: 16880: 16856: 16832: 16808: 16784: 16759: 16735:

-----

Qc : 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007:

Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= 15564: 15532: 15491: 15451: 15411: 15371: 15331: 15291: 15251: 15211: 15171: 15131: 15091: 15057: 15024:

-----

x= 16711: 16687: 16671: 16655: 16639: 16623: 16607: 16580: 16554: 16527: 16500: 16473: 16447: 16420: 16393:

-----

Qc : 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006:

Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= 14990: 14957: 14923: 14890: 14850: 14810: 14770: 14730: 14690: 14657: 14625: 14593: 14561: 14529: 14489:

-----

x= 16367: 16340: 16313: 16286: 16270: 16254: 16238: 16222: 16206: 16182: 16158: 16134: 16110: 16086: 16066:

-----

Qc : 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:

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= 14449: 14409: 14369: 14337: 14305: 14273: 14240: 14208: 14188: 14168: 14148: 14128: 14108: 14088: 14068:

-----

x= 16046: 16026: 16006: 15982: 15958: 15934: 15909: 15885: 15845: 15805: 15765: 15725: 15685: 15645: 15605:

-----

Qc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:

Cc : 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: 0.000: 0.000:

y= 14048: 14021: 13995: 13968: 13941: 13914: 13888: 13868: 13848: 13828: 13807: 13781: 13754: 13727: 13701:

-----

x= 15565: 15531: 15498: 15464: 15431: 15398: 15364: 15324: 15284: 15244: 15204: 15168: 15132: 15097: 15061:

-----

Qc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 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= 13674: 13647: 13620: 13594: 13567: 13535: 13503: 13471: 13439: 13407: 13366: 13326: 13286: 13246: 13206:

-----

x= 15026: 14990: 14954: 14919: 14883: 14859: 14835: 14811: 14787: 14763: 14743: 14723: 14703: 14683: 14662:

-----

Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 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: 0.000:

y= 13166: 13118: 13070: 13022: 12973: 12925: 12880: 12834: 12788: 12742: 12696: 12650: 12605: 12565: 12524:

-----

x= 14642: 14634: 14626: 14618: 14610: 14602: 14602: 14602: 14602: 14602: 14602: 14602: 14602: 14616: 14629:

-----

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 : 0.000: 0.000: 0.000: 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= 12484: 12444: 12404: 12364: 12324: 12284: 12244: 12204: 12164: 12144: 12123: 12103: 12083: 12059: 12035:

-----

x= 14642: 14656: 14669: 14683: 14699: 14715: 14731: 14747: 14763: 14803: 14843: 14883: 14923: 14963: 15003:

-----

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 : 0.000: 0.000: 0.000: 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= 12011: 11987: 11963: 11939: 11915: 11891: 11867: 11843: 11829: 11816: 11803: 11789: 11776: 11763: 11743:

-----

x= 15043: 15083: 15124: 15156: 15188: 15220: 15252: 15284: 15324: 15364: 15404: 15444: 15484: 15525: 15565:

-----

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 : 0.000: 0.000: 0.000: 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= 11723: 11702: 11682: 11665: 11648: 11631: 11614: 11597: 11579: 11562: 11562: 11562: 11562: 11562: 11562:

-----

x= 15605: 15645: 15685: 15731: 15777: 15822: 15868: 15914: 15960: 16006: 16051: 16097: 16143: 16189: 16235:

-----

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 : 0.000: 0.000: 0.000: 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= 11562: 11562: 11564: 11567: 11569: 11571: 11573: 11576: 11578: 11580: 11582: 11584: 11587: 11589: 11591:  
 -----  
 x= 16281: 16326: 16375: 16424: 16473: 16522: 16571: 16620: 16669: 16718: 16767: 16816: 16865: 16914: 16964:  
 -----  
 Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:  
 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= 11593: 11596: 11598: 11600: 11602: 11604: 11607: 11609: 11611: 11613: 11616: 11618: 11620: 11622: 11625:  
 -----  
 x= 17013: 17062: 17111: 17160: 17209: 17258: 17307: 17356: 17405: 17454: 17503: 17552: 17601: 17650: 17699:  
 -----  
 Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:  
 Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 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= 11627: 11629: 11631: 11633: 11636: 11638: 11640: 11642: 11666: 11690: 11714: 11739: 11763: 11787: 11811:  
 -----  
 x= 17748: 17797: 17846: 17895: 17944: 17993: 18042: 18091: 18123: 18155: 18187: 18219: 18251: 18283: 18315:  
 -----  
 Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:  
 Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 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= 11835: 11859: 11883: 11923: 11963: 12003: 12043: 12083: 12123: 12164: 12204: 12244: 12284: 12324: 12364:  
 -----  
 x= 18347: 18379: 18411: 18435: 18460: 18484: 18508: 18532: 18556: 18580: 18604: 18628: 18652: 18668: 18684:  
 -----  
 Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:  
 Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 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= 12404: 12444: 12484: 12532: 12581: 12629: 12677: 12725: 12765: 12805: 12845: 12885: 12925: 12973: 13022:  
 -----  
 x= 18700: 18716: 18732: 18740: 18748: 18756: 18764: 18772: 18796: 18820: 18844: 18868: 18893: 18901: 18909:  
 -----  
 Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:  
 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= 13070: 13118: 13166: 13206: 13246: 13286: 13326: 13366: 13407: 13447: 13487: 13527: 13567: 13607: 13647:  
 -----  
 x= 18917: 18925: 18933: 18946: 18959: 18973: 18986: 18999: 19013: 19029: 19045: 19061: 19077: 19093: 19113:  
 -----  
 Qc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:  
 Cc : 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= 13687: 13727: 13767: 13807: 13848: 13888: 13928: 13968: 14008: 14048: 14088: 14128: 14168: 14208: 14249:  
 -----  
 x= 19133: 19153: 19173: 19193: 19213: 19227: 19240: 19253: 19267: 19280: 19293: 19310: 19326: 19342: 19358:  
 -----  
 Qc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:  
 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= 14289: 14326: 14363: 14400: 14438: 14475: 14512: 14549: 14586: 14624: 14661: 14698: 14735: 14773: 14810:  
 -----  
 x= 19374: 19402: 19431: 19460: 19488: 19517: 19546: 19574: 19603: 19631: 19660: 19689: 19717: 19746: 19775:  
 -----  
 Qc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:  
 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= 14842: 14875: 14908: 14940: 14973: 15005: 15038: 15070: 15103: 15136: 15168: 15201: 15233: 15266: 15299:  
 -----  
 x= 19810: 19845: 19880: 19915: 19950: 19985: 20020: 20055: 20090: 20125: 20161: 20196: 20231: 20266: 20301:  
 -----  
 Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:  
 Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 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= 15331: 15363: 15395: 15427: 15459: 15491: 15532: 15572: 15612: 15652: 15692: 15741: 15790: 15839: 15888:  
 -----  
 x= 20336: 20368: 20400: 20432: 20464: 20496: 20496: 20496: 20496: 20496: 20496: 20487: 20479: 20470: 20461:  
 -----  
 Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 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: 0.000:

y= 15937: 15986: 16035: 16084: 16133: 16173: 16213: 16253: 16293: 16333: 16368: 16402: 16437: 16471: 16505:  
 -----  
 x= 20452: 20443: 20434: 20425: 20416: 20392: 20368: 20344: 20320: 20296: 20261: 20227: 20193: 20158: 20124:  
 -----  
 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 : 0.000: 0.000: 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= 16540: 16574: 16594: 16614: 16634: 16654: 16674: 16694: 16721: 16748: 16775: 16801: 16828: 16855: 16871:  
 -----  
 x= 20090: 20055: 20015: 19975: 19935: 19895: 19855: 19815: 19781: 19748: 19714: 19681: 19648: 19614: 19574:  
 -----  
 Qc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:  
 Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 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= 16887: 16903: 16919: 16935: 16959: 16983: 17007: 17031: 17055: 17079: 17103: 17127: 17151: 17175: 17191:  
 -----  
 x= 19534: 19494: 19454: 19414: 19374: 19334: 19293: 19253: 19213: 19173: 19133: 19093: 19053: 19013: 18973:  
 -----  
 Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:  
 Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 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= 17208: 17224: 17240: 17256: 17264: 17272: 17280: 17288: 17296: 17288: 17280: 17272: 17264: 17256: 17226:  
 -----  
 x= 18933: 18893: 18852: 18812: 18764: 18716: 18668: 18620: 18572: 18524: 18476: 18427: 18379: 18331: 18295:  
 -----  
 Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:  
 Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 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= 17197: 17168: 17139: 17110: 17081: 17052: 17022: 16993: 16964: 16935: 16911: 16887: 16863: 16839: 16815:  
 -----  
 x= 18258: 18222: 18185: 18149: 18112: 18076: 18040: 18003: 17967: 17930: 17898: 17866: 17834: 17802: 17770:  
 -----  
 Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:  
 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= 16775: 16734: 16694: 16654: 16654: 16654: 16654: 16654:  
 -----  
 x= 17750: 17730: 17710: 17690: 17642: 17593: 17545: 17497:  
 -----  
 Qc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:  
 Cc : 0.000: 0.000: 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= 16807.6 м, Y= 15691.9 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0070704 доли ПДКмр|  
 | 0.0010606 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 142 град.  
 и скорости ветра 12.00 м/с  
 Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада  
**ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ**

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
1	6003	П1	0.010000	0.0042695	60.39	60.39	0.426947325
2	6002	П1	0.010000	0.0028009	39.61	100.00	0.280087709
В сумме =				0.0070704	100.00		

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :005 с.Солдатово.  
 Объект :0001 Участок Тополевка по лицензии №3191 от 24.02.2025..  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 08.10.2025 17:06  
 Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)  
 ПДКмр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3  
 Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
 Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников  
 Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	Н	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	КР	Ди	Выброс
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
0001	Т	2.0	11.3	293.1	29315.0	0.0	16909.62	14198.41					1.0	1.00	0.0000030
6002	П1	0.0			0.0	17590.33	14558.79	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0.0060000		
6003	П1	0.0			0.0	17550.29	14799.03	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0.0060000		

### 4. Расчетные параметры См,Um,Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :005 с.Солдатово.  
 Объект :0001 Участок Тополевка по лицензии №3191 от 24.02.2025..  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 08.10.2025 17:06

Сезон : ЛЕТО (температура воздуха 16.2 град.С)

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

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0330 = 0.5 мг/м<sup>3</sup>

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а С<sub>м</sub> - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М

Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	М	Тип	С <sub>м</sub>	U <sub>м</sub>	X <sub>м</sub>
-п/п-	-Ист.-	-----	-----	-[доли ПДК]-	-[м/с]-	-[м]-
1	0001	0.00000300	T	2.291348E-8	4730.13	1483.8
2	6002	0.006000	П1	0.428598	0.50	11.4
3	6003	0.006000	П1	0.428598	0.50	11.4

Суммарный M<sub>q</sub> = 0.012003 г/с

Сумма С<sub>м</sub> по всем источникам = 0.857197 долей ПДК

Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

#### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город : 005 с.Солдатово.

Объект : 0001 Участок Тополевка по лицензии №3191 от 24.02.2025..

Вар.расч. : 1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 08.10.2025 17:06

Сезон : ЛЕТО (температура воздуха 16.2 град.С)

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

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0330 = 0.5 мг/м<sup>3</sup>

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 36000x30000 с шагом 3000

Расчет по границе области влияния

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 12.0(U<sub>мр</sub>) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра U<sub>св</sub> = 0.5 м/с

#### 6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город : 005 с.Солдатово.

Объект : 0001 Участок Тополевка по лицензии №3191 от 24.02.2025..

Вар.расч. : 1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 08.10.2025 17:06

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

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0330 = 0.5 мг/м<sup>3</sup>

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 17830, Y= 15080

размеры: длина(по X)= 36000, ширина(по Y)= 30000, шаг сетки= 3000

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(U<sub>мр</sub>) м/с

Расшифровка обозначений

Q<sub>с</sub> - суммарная концентрация [доли ПДК]

С<sub>с</sub> - суммарная концентрация [мг/м.куб]

Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]

Uоп- опасная скорость ветра [ м/с ]

Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Q<sub>с</sub> [доли ПДК]

Ки - код источника для верхней строки Ви

-Если в строке С<sub>мах</sub> <= 0.05 ПДК, то Фоп, Uоп, Ви, Ки не печатаются

y= 30080 : Y-строка 1 С<sub>мах</sub> = 0.000 долей ПДК (x= 17830.0; напр.ветра=181)

x= -170 : 2830: 5830: 8830: 11830: 14830: 17830: 20830: 23830: 26830: 29830: 32830: 35830:

Q<sub>с</sub> : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

С<sub>с</sub> : 0.000: 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= 27080 : Y-строка 2 С<sub>мах</sub> = 0.000 долей ПДК (x= 17830.0; напр.ветра=181)

x= -170 : 2830: 5830: 8830: 11830: 14830: 17830: 20830: 23830: 26830: 29830: 32830: 35830:

Q<sub>с</sub> : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

С<sub>с</sub> : 0.000: 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= 24080 : Y-строка 3 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= 17830.0; напр.ветра=182)

x= -170 : 2830: 5830: 8830: 11830: 14830: 17830: 20830: 23830: 26830: 29830: 32830: 35830:

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:

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:

y= 21080 : Y-строка 4 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= 17830.0; напр.ветра=182)

x= -170 : 2830: 5830: 8830: 11830: 14830: 17830: 20830: 23830: 26830: 29830: 32830: 35830:

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:

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:

y= 18080 : Y-строка 5 Cmax= 0.001 долей ПДК (x= 17830.0; напр.ветра=184)

x= -170 : 2830: 5830: 8830: 11830: 14830: 17830: 20830: 23830: 26830: 29830: 32830: 35830:

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:

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:

y= 15080 : Y-строка 6 Cmax= 0.009 долей ПДК (x= 17830.0; напр.ветра=225)

x= -170 : 2830: 5830: 8830: 11830: 14830: 17830: 20830: 23830: 26830: 29830: 32830: 35830:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.009: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.005: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 12080 : Y-строка 7 Cmax= 0.001 долей ПДК (x= 17830.0; напр.ветра=354)

x= -170 : 2830: 5830: 8830: 11830: 14830: 17830: 20830: 23830: 26830: 29830: 32830: 35830:

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:

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:

y= 9080 : Y-строка 8 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= 17830.0; напр.ветра=357)

x= -170 : 2830: 5830: 8830: 11830: 14830: 17830: 20830: 23830: 26830: 29830: 32830: 35830:

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:

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:

y= 6080 : Y-строка 9 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= 17830.0; напр.ветра=358)

x= -170 : 2830: 5830: 8830: 11830: 14830: 17830: 20830: 23830: 26830: 29830: 32830: 35830:

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:

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:

y= 3080 : Y-строка 10 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= 17830.0; напр.ветра=359)

x= -170 : 2830: 5830: 8830: 11830: 14830: 17830: 20830: 23830: 26830: 29830: 32830: 35830:

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:

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:

y= 80 : Y-строка 11 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= 17830.0; напр.ветра=359)

x= -170 : 2830: 5830: 8830: 11830: 14830: 17830: 20830: 23830: 26830: 29830: 32830: 35830:

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:

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:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 17830.0 м, Y= 15080.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0094936 доли ПДКмр|  
| 0.0047468 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 225 град.  
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Кэф.влияния
---	Ист.-	---	М-(Mq)	---	С[доли ПДК]	-----	-----
							b=C/M ---

1 | 6003 | П1 | 0.006000 | 0.0094936 | 100.00 | 100.00 | 1.5822697 |  
 -----|  
 Остальные источники не влияют на данную точку (2 источников) |

#### 7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :005 с.Солдатово.

Объект :0001 Участок Тополевка по лицензии №3191 от 24.02.2025..

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 08.10.2025 17:06

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

ПДКмр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника No 1

Координаты центра : X= 17830 м; Y= 15080 |

Длина и ширина : L= 36000 м; B= 30000 м |

Шаг сетки (dX=dY) : D= 3000 м |

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
*-	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----
1-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
2-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
3-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3
4-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	4
5-	.	.	.	.	.	0.001	.	.	.	.	.	.	.	5
6-С	.	.	.	.	.	0.001	0.009	0.001	.	.	.	.	.	С- 6
7-	.	.	.	.	.	0.000	0.001	.	.	.	.	.	.	7
8-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	8
9-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	9
10-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	10
11-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	11
	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> См = 0.0094936 долей ПДКмр  
 = 0.0047468 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Хм = 17830.0 м

( X-столбец 7, Y-строка 6) Ум = 15080.0 м

При опасном направлении ветра : 225 град.

и "опасной" скорости ветра : 12.00 м/с

#### 8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :005 с.Солдатово.

Объект :0001 Участок Тополевка по лицензии №3191 от 24.02.2025..

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 08.10.2025 17:06

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

ПДКмр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 12

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

Расшифровка обозначений

| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |

| Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб] |

| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |

| Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ] |

| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК] |

| Ки - код источника для верхней строки Ви |

y= 7730: 9048: 9167: 6891: 6971: 8009: 7181: 8218: 8257: 6822: 7420: 7978:  
 -----  
 x= 10358: 10438: 11836: 11876: 11876: 12435: 22729: 23008: 23048: 24085: 24962: 25042:  
 -----  
 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:  
 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:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 11835.8 м, Y= 9167.4 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0002046 доли ПДК<sub>мр</sub> |  
 | 0.0001023 мг/м<sup>3</sup> |

Достигается при опасном направлении 46 град.  
 и скорости ветра 10.03 м/с  
 Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

#### ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Кэф. влияния
Ист.	М	(Mg)	С	[доли ПДК]	-----	-----	b=C/M
1	6002	П1	0.006000	0.0001030	50.32	50.32	0.017159361
2	6003	П1	0.006000	0.0001016	49.68	100.00	0.016940065
В сумме =				0.0002046	100.00		
Суммарный вклад остальных =				0.0000000	0.00	(1 источник)	

#### 9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :005 с.Солдатово.

Объект :0001 Участок Тополевка по лицензии №3191 от 24.02.2025..

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 08.10.2025 17:06

Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)  
 ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0330 = 0.5 мг/м<sup>3</sup>

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 124

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(U<sub>мр</sub>) 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= 14189: 14216: 14243: 14270: 14295: 14319: 14341: 14362: 14974: 14993: 15008: 15015: 15020: 15025: 15029:  
 -----  
 x= 16680: 16680: 16684: 16691: 16701: 16714: 16729: 16748: 17392: 17415: 17439: 17453: 17465: 17480: 17493:  
 -----  
 Qc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.018: 0.018: 0.020: 0.021: 0.022: 0.023: 0.024:  
 Cc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.009: 0.009: 0.010: 0.010: 0.011: 0.012: 0.012:

y= 15032: 15035: 15036: 15037: 15037: 15036: 15032: 15025: 15015: 15001: 14984: 14964: 14942: 14917: 14891:  
 -----  
 x= 17508: 17521: 17536: 17550: 17551: 17565: 17594: 17622: 17649: 17674: 17697: 17718: 17737: 17752: 17765:  
 -----  
 Qc : 0.024: 0.024: 0.024: 0.023: 0.023: 0.021: 0.019: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018:  
 Cc : 0.012: 0.012: 0.012: 0.011: 0.011: 0.011: 0.010: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009:

y= 14864: 14835: 14807: 14792: 14777: 14748: 14720: 14694: 14668: 14645: 14624: 14026: 14009: 13995: 13984:  
 -----  
 x= 17774: 17779: 17781: 17781: 17780: 17777: 17770: 17759: 17745: 17728: 17708: 17062: 17040: 17017: 16992:  
 -----  
 Qc : 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.020: 0.023: 0.028: 0.035: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003:  
 Cc : 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.010: 0.011: 0.014: 0.017: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:

y= 13975: 13970: 13968: 13970: 13974: 13982: 13993: 14006: 14023: 14041: 14062: 14085: 14110: 14135: 14162:  
 -----  
 x= 16966: 16939: 16912: 16885: 16858: 16832: 16807: 16783: 16761: 16742: 16724: 16709: 16697: 16688: 16683:  
 -----  
 Qc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:  
 Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:



y= 14189: 14189: 14216: 14243: 14270: 14295: 14319: 14341: 14362: 14974: 14993: 15008: 15015: 15020: 15025:  
 -----  
 x= 16680: 16680: 16680: 16684: 16691: 16701: 16714: 16729: 16748: 17392: 17415: 17439: 17453: 17465: 17480:  
 -----  
 Qc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.018: 0.018: 0.020: 0.021: 0.022: 0.023:  
 Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.009: 0.009: 0.010: 0.010: 0.011: 0.012:

y= 15029: 15032: 15035: 15036: 15037: 15037: 15036: 15032: 15025: 15015: 15001: 14984: 14964: 14942: 14917:  
 -----  
 x= 17493: 17508: 17521: 17536: 17550: 17551: 17565: 17594: 17622: 17649: 17674: 17697: 17718: 17737: 17752:  
 -----  
 Qc : 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.023: 0.023: 0.021: 0.019: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018:  
 Cc : 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.011: 0.011: 0.011: 0.010: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009:

y= 14891: 14864: 14835: 14588: 14573: 14559: 14558: 14544: 14515: 14487: 14460: 14435: 14412: 14391: 14372:  
 -----  
 x= 17765: 17774: 17779: 17819: 17820: 17821: 17821: 17820: 17817: 17810: 17799: 17785: 17768: 17748: 17726:  
 -----  
 Qc : 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018:  
 Cc : 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009:

y= 14357: 13995: 13984: 13975: 13970: 13968: 13970: 13974: 13982: 13993: 14006: 14023: 14041: 14062: 14085:  
 -----  
 x= 17702: 17017: 16992: 16966: 16939: 16912: 16885: 16858: 16832: 16807: 16783: 16761: 16742: 16724: 16709:  
 -----  
 Qc : 0.020: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:  
 Cc : 0.010: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= 14110: 14135: 14162: 14189:  
 -----  
 x= 16697: 16688: 16683: 16680:  
 -----  
 Qc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:  
 Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 17708.2 м, Y= 14623.9 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0349666 доли ПДКмр |  
 | 0.0174833 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 241 град.  
 и скорости ветра 3.63 м/с  
 Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада  
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
Ист.	М	(Mq)	C [доли ПДК]				b=C/M
1	6002	П1	0.006000	0.0349666	100.00	100.00	5.8277626
Остальные источники не влияют на данную точку (2 источника)							

#### 14. Результаты расчета по границе области воздействия.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :005 с.Солдатово.

Объект :0001 Участок Тополевка по лицензии №3191 от 24.02.2025..

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 08.10.2025 17:06

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

ПДКмр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Всего просчитано точек: 398

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

Расшифровка обозначений

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

y= 16654: 16606: 16558: 16510: 16462: 16414: 16380: 16347: 16313: 16280: 16247: 16213: 16177: 16141: 16105:  
 -----  
 x= 17449: 17441: 17433: 17425: 17417: 17409: 17382: 17356: 17329: 17302: 17275: 17249: 17217: 17184: 17152:

-----  
 Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 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: 0.001:

y= 16069: 16033: 15997: 15961: 15924: 15888: 15852: 15820: 15788: 15756: 15724: 15692: 15660: 15628: 15596:  
 -----  
 x= 17120: 17088: 17056: 17024: 16992: 16960: 16928: 16904: 16880: 16856: 16832: 16808: 16784: 16759: 16735:  
 -----

Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003:  
 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= 15564: 15532: 15491: 15451: 15411: 15371: 15331: 15291: 15251: 15211: 15171: 15131: 15091: 15057: 15024:  
 -----  
 x= 16711: 16687: 16671: 16655: 16639: 16623: 16607: 16580: 16554: 16527: 16500: 16473: 16447: 16420: 16393:  
 -----

Qc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 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: 0.001:

y= 14990: 14957: 14923: 14890: 14850: 14810: 14770: 14730: 14690: 14657: 14625: 14593: 14561: 14529: 14489:  
 -----  
 x= 16367: 16340: 16313: 16286: 16270: 16254: 16238: 16222: 16206: 16182: 16158: 16134: 16110: 16086: 16066:  
 -----

Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:  
 Cc : 0.001: 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= 14449: 14409: 14369: 14337: 14305: 14273: 14240: 14208: 14188: 14168: 14148: 14128: 14108: 14088: 14068:  
 -----  
 x= 16046: 16026: 16006: 15982: 15958: 15934: 15909: 15885: 15845: 15805: 15765: 15725: 15685: 15645: 15605:  
 -----

Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 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= 14048: 14021: 13995: 13968: 13941: 13914: 13888: 13868: 13848: 13828: 13807: 13781: 13754: 13727: 13701:  
 -----  
 x= 15565: 15531: 15498: 15464: 15431: 15398: 15364: 15324: 15284: 15244: 15204: 15168: 15132: 15097: 15061:  
 -----

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: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 13674: 13647: 13620: 13594: 13567: 13535: 13503: 13471: 13439: 13407: 13366: 13326: 13286: 13246: 13206:  
 -----  
 x= 15026: 14990: 14954: 14919: 14883: 14859: 14835: 14811: 14787: 14763: 14743: 14723: 14703: 14683: 14662:  
 -----

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 : 0.000: 0.000: 0.000: 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= 13166: 13118: 13070: 13022: 12973: 12925: 12880: 12834: 12788: 12742: 12696: 12650: 12605: 12565: 12524:  
 -----  
 x= 14642: 14634: 14626: 14618: 14610: 14602: 14602: 14602: 14602: 14602: 14602: 14602: 14602: 14616: 14629:  
 -----

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 : 0.000: 0.000: 0.000: 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= 12484: 12444: 12404: 12364: 12324: 12284: 12244: 12204: 12164: 12144: 12123: 12103: 12083: 12059: 12035:  
 -----  
 x= 14642: 14656: 14669: 14683: 14699: 14715: 14731: 14747: 14763: 14803: 14843: 14883: 14923: 14963: 15003:  
 -----

Qc : 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: 0.001:  
 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= 12011: 11987: 11963: 11939: 11915: 11891: 11867: 11843: 11829: 11816: 11803: 11789: 11776: 11763: 11743:  
 -----  
 x= 15043: 15083: 15124: 15156: 15188: 15220: 15252: 15284: 15324: 15364: 15404: 15444: 15484: 15525: 15565:  
 -----

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 : 0.000: 0.000: 0.000: 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= 11723: 11702: 11682: 11665: 11648: 11631: 11614: 11597: 11579: 11562: 11562: 11562: 11562: 11562: 11562:  
 -----  
 x= 15605: 15645: 15685: 15731: 15777: 15822: 15868: 15914: 15960: 16006: 16051: 16097: 16143: 16189: 16235:  
 -----

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 : 0.000: 0.000: 0.000: 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= 11562: 11562: 11564: 11567: 11569: 11571: 11573: 11576: 11578: 11580: 11582: 11584: 11587: 11589: 11591:

x= 16281: 16326: 16375: 16424: 16473: 16522: 16571: 16620: 16669: 16718: 16767: 16816: 16865: 16914: 16964:

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:

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= 11593: 11596: 11598: 11600: 11602: 11604: 11607: 11609: 11611: 11613: 11616: 11618: 11620: 11622: 11625:

x= 17013: 17062: 17111: 17160: 17209: 17258: 17307: 17356: 17405: 17454: 17503: 17552: 17601: 17650: 17699:

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:

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= 11627: 11629: 11631: 11633: 11636: 11638: 11640: 11642: 11666: 11690: 11714: 11739: 11763: 11787: 11811:

x= 17748: 17797: 17846: 17895: 17944: 17993: 18042: 18091: 18123: 18155: 18187: 18219: 18251: 18283: 18315:

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:

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= 11835: 11859: 11883: 11923: 11963: 12003: 12043: 12083: 12123: 12164: 12204: 12244: 12284: 12324: 12364:

x= 18347: 18379: 18411: 18435: 18460: 18484: 18508: 18532: 18556: 18580: 18604: 18628: 18652: 18668: 18684:

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:

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= 12404: 12444: 12484: 12532: 12581: 12629: 12677: 12725: 12765: 12805: 12845: 12885: 12925: 12973: 13022:

x= 18700: 18716: 18732: 18740: 18748: 18756: 18764: 18772: 18796: 18820: 18844: 18868: 18893: 18901: 18909:

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:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= 13070: 13118: 13166: 13206: 13246: 13286: 13326: 13366: 13407: 13447: 13487: 13527: 13567: 13607: 13647:

x= 18917: 18925: 18933: 18946: 18959: 18973: 18986: 18999: 19013: 19029: 19045: 19061: 19077: 19093: 19113:

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:

Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= 13687: 13727: 13767: 13807: 13848: 13888: 13928: 13968: 14008: 14048: 14088: 14128: 14168: 14208: 14249:

x= 19133: 19153: 19173: 19193: 19213: 19227: 19240: 19253: 19267: 19280: 19293: 19310: 19326: 19342: 19358:

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:

Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= 14289: 14326: 14363: 14400: 14438: 14475: 14512: 14549: 14586: 14624: 14661: 14698: 14735: 14773: 14810:

x= 19374: 19402: 19431: 19460: 19488: 19517: 19546: 19574: 19603: 19631: 19660: 19689: 19717: 19746: 19775:

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:

Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= 14842: 14875: 14908: 14940: 14973: 15005: 15038: 15070: 15103: 15136: 15168: 15201: 15233: 15266: 15299:

x= 19810: 19845: 19880: 19915: 19950: 19985: 20020: 20055: 20090: 20125: 20161: 20196: 20231: 20266: 20301:

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:

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= 15331: 15363: 15395: 15427: 15459: 15491: 15532: 15572: 15612: 15652: 15692: 15741: 15790: 15839: 15888:

x= 20336: 20368: 20400: 20432: 20464: 20496: 20496: 20496: 20496: 20496: 20496: 20487: 20479: 20470: 20461:

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:

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= 15937: 15986: 16035: 16084: 16133: 16173: 16213: 16253: 16293: 16333: 16368: 16402: 16437: 16471: 16505:

x= 20452: 20443: 20434: 20425: 20416: 20392: 20368: 20344: 20320: 20296: 20261: 20227: 20193: 20158: 20124:

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:

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= 16540: 16574: 16594: 16614: 16634: 16654: 16674: 16694: 16721: 16748: 16775: 16801: 16828: 16855: 16871:  
 -----  
 x= 20090: 20055: 20015: 19975: 19935: 19895: 19855: 19815: 19781: 19748: 19714: 19681: 19648: 19614: 19574:  
 -----  
 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 : 0.000: 0.000: 0.000: 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= 16887: 16903: 16919: 16935: 16959: 16983: 17007: 17031: 17055: 17079: 17103: 17127: 17151: 17175: 17191:  
 -----  
 x= 19534: 19494: 19454: 19414: 19374: 19334: 19293: 19253: 19213: 19173: 19133: 19093: 19053: 19013: 18973:  
 -----  
 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 : 0.000: 0.000: 0.000: 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= 17208: 17224: 17240: 17256: 17264: 17272: 17280: 17288: 17296: 17288: 17280: 17272: 17264: 17256: 17226:  
 -----  
 x= 18933: 18893: 18852: 18812: 18764: 18716: 18668: 18620: 18572: 18524: 18476: 18427: 18379: 18331: 18295:  
 -----  
 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 : 0.000: 0.000: 0.000: 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= 17197: 17168: 17139: 17110: 17081: 17052: 17022: 16993: 16964: 16935: 16911: 16887: 16863: 16839: 16815:  
 -----  
 x= 18258: 18222: 18185: 18149: 18112: 18076: 18040: 18003: 17967: 17930: 17898: 17866: 17834: 17802: 17770:  
 -----  
 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 : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= 16775: 16734: 16694: 16654: 16654: 16654: 16654: 16654:  
 -----  
 x= 17750: 17730: 17710: 17690: 17642: 17593: 17545: 17497:  
 -----  
 Qc : 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:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 16607.1 м, Y= 15331.1 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0026547 доли ПДКмр |  
 | 0.0013274 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 123 град.  
 и скорости ветра 0.68 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

#### ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Кэф.влияния
----	----	----	-----	-----	-----	-----	-----
1	6003	П1	0.006000	0.0014505	54.64	54.64	0.241752744
2	6002	П1	0.006000	0.0012042	45.36	100.00	0.200704113

Остальные источники не влияют на данную точку (1 источников)

#### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :005 с.Солдатово.

Объект :0001 Участок Тополевка по лицензии №3191 от 24.02.2025..

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 08.10.2025 17:06

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

ПДКмр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	КР	Ди	Выброс
~Ист.~	~	~м~	~м~	~м/с~	~м3/с~	~градC~	~	~	~	~	~	~	~	~	~гр.~
0001	T	2.0	11.3	293.1	29315.0	0.0	16909.62	14198.41					1.0	1.00	0.0009720
6002	П1	0.0			0.0	17590.33	14558.79	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0.0	0.0470000	
6003	П1	0.0			0.0	17550.29	14799.03	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0.0	0.0480000	

#### 4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :005 с.Солдатово.

Объект :0001 Участок Тополевка по лицензии №3191 от 24.02.2025..

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 08.10.2025 17:06

Сезон : ЛЕТО (температура воздуха 16.2 град.С)

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

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0337 = 5.0 мг/м<sup>3</sup>

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а С<sub>м</sub> - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М

Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	М	Тип	С <sub>м</sub>	U <sub>м</sub>	X <sub>м</sub>
п/п	Ист.			[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	0001	0.000972	Т	7.423969E-7	4730.13	1483.8
2	6002	0.047000	П1	0.335735	0.50	11.4
3	6003	0.048000	П1	0.342879	0.50	11.4

Суммарный M<sub>q</sub> = 0.095972 г/с

Сумма С<sub>м</sub> по всем источникам = 0.678615 долей ПДК

Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.51 м/с

#### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город : 005 с.Солдатово.

Объект : 0001 Участок Тополевка по лицензии №3191 от 24.02.2025..

Вар.расч. : 1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 08.10.2025 17:06

Сезон : ЛЕТО (температура воздуха 16.2 град.С)

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

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0337 = 5.0 мг/м<sup>3</sup>

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 36000x30000 с шагом 3000

Расчет по границе области влияния

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 12.0(U<sub>мр</sub>) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра U<sub>св</sub> = 0.51 м/с

#### 6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город : 005 с.Солдатово.

Объект : 0001 Участок Тополевка по лицензии №3191 от 24.02.2025..

Вар.расч. : 1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 08.10.2025 17:06

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

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0337 = 5.0 мг/м<sup>3</sup>

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 17830, Y= 15080

размеры: длина(по X)= 36000, ширина(по Y)= 30000, шаг сетки= 3000

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(U<sub>мр</sub>) м/с

Расшифровка обозначений

Q<sub>с</sub> - суммарная концентрация [доли ПДК]

С<sub>с</sub> - суммарная концентрация [мг/м.куб]

Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]

Uоп- опасная скорость ветра [м/с]

Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Q<sub>с</sub> [доли ПДК]

Ки - код источника для верхней строки Ви

-Если в строке С<sub>мах</sub> <= 0.05 ПДК, то Фоп, Uоп, Ви, Ки не печатаются

y= 30080 : Y-строка 1 С<sub>мах</sub> = 0.000

x= -170 : 2830: 5830: 8830: 11830: 14830: 17830: 20830: 23830: 26830: 29830: 32830: 35830:

y= 27080 : Y-строка 2 С<sub>мах</sub> = 0.000 долей ПДК (x= 17830.0; напр.ветра=181)

x= -170 : 2830: 5830: 8830: 11830: 14830: 17830: 20830: 23830: 26830: 29830: 32830: 35830:

Q<sub>с</sub> : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

С<sub>с</sub> : 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= 24080 : Y-строка 3 С<sub>мах</sub> = 0.000 долей ПДК (x= 17830.0; напр.ветра=182)

x= -170 : 2830: 5830: 8830: 11830: 14830: 17830: 20830: 23830: 26830: 29830: 32830: 35830:

-----;

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:

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:

y= 21080 : Y-строка 4 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= 17830.0; напр.ветра=182)

-----;

x= -170 : 2830: 5830: 8830: 11830: 14830: 17830: 20830: 23830: 26830: 29830: 32830: 35830:

-----;

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:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 18080 : Y-строка 5 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= 17830.0; напр.ветра=184)

-----;

x= -170 : 2830: 5830: 8830: 11830: 14830: 17830: 20830: 23830: 26830: 29830: 32830: 35830:

-----;

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:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:

y= 15080 : Y-строка 6 Cmax= 0.008 долей ПДК (x= 17830.0; напр.ветра=225)

-----;

x= -170 : 2830: 5830: 8830: 11830: 14830: 17830: 20830: 23830: 26830: 29830: 32830: 35830:

-----;

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.008: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.003: 0.038: 0.002: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:

y= 12080 : Y-строка 7 Cmax= 0.001 долей ПДК (x= 17830.0; напр.ветра=354)

-----;

x= -170 : 2830: 5830: 8830: 11830: 14830: 17830: 20830: 23830: 26830: 29830: 32830: 35830:

-----;

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:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:

y= 9080 : Y-строка 8 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= 17830.0; напр.ветра=357)

-----;

x= -170 : 2830: 5830: 8830: 11830: 14830: 17830: 20830: 23830: 26830: 29830: 32830: 35830:

-----;

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:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 6080 : Y-строка 9 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= 17830.0; напр.ветра=358)

-----;

x= -170 : 2830: 5830: 8830: 11830: 14830: 17830: 20830: 23830: 26830: 29830: 32830: 35830:

-----;

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:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 3080 : Y-строка 10 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= 17830.0; напр.ветра=359)

-----;

x= -170 : 2830: 5830: 8830: 11830: 14830: 17830: 20830: 23830: 26830: 29830: 32830: 35830:

-----;

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:

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:

y= 80 : Y-строка 11 Cmax= 0.000

-----;

x= -170 : 2830: 5830: 8830: 11830: 14830: 17830: 20830: 23830: 26830: 29830: 32830: 35830:

-----;

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 17830.0 м, Y= 15080.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0075949 доли ПДК<sub>мр</sub>

| 0.0379745 мг/м<sup>3</sup> |

Достигается при опасном направлении 225 град.

и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Кэф.влияния
Ист.			М-(Mg)	С[доли ПДК]			b=C/M
1	6003	П1	0.0480	0.0075949	100.00	100.00	0.158226967
В сумме = 0.0075949 100.00							
Суммарный вклад остальных = 0.0000000 0.00 (2 источника)							

-----;

| 1 | 6003 | П1 | 0.0480 | 0.0075949 | 100.00 | 100.00 | 0.158226967 |

-----;

| В сумме = 0.0075949 100.00 |

| Суммарный вклад остальных = 0.0000000 0.00 (2 источника) |



## 7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :005 с.Солдатово.

Объект :0001 Участок Тополевка по лицензии №3191 от 24.02.2025..

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 08.10.2025 17:06

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

ПДКмр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника No 1

Координаты центра : X= 17830 м; Y= 15080 |

Длина и ширина : L= 36000 м; B= 30000 м |

Шаг сетки (dX=dY) : D= 3000 м |

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
*-	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----
1-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
2-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
3-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3
4-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	4
5-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	5
6-С	.	.	.	.	.	0.001	0.008	.	.	.	.	.	.	С- 6
7-	.	.	.	.	.	0.001	.	.	.	.	.	.	.	7
8-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	8
9-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	9
10-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	10
11-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	11
	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> С<sub>м</sub> = 0.0075949 долей ПДКмр

= 0.0379745 мг/м3

Достигается в точке с координатами: X<sub>м</sub> = 17830.0 м( X-столбец 7, Y-строка 6) Y<sub>м</sub> = 15080.0 м

При опасном направлении ветра : 225 град.

и "опасной" скорости ветра : 12.00 м/с

## 8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :005 с.Солдатово.

Объект :0001 Участок Тополевка по лицензии №3191 от 24.02.2025..

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 08.10.2025 17:06

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

ПДКмр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 12

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

Расшифровка обозначений

| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |

| Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб] |

| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |

| Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ] |

| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК] |

| Ки - код источника для верхней строки Ви |

у= 7730: 9048: 9167: 6891: 6971: 8009: 7181: 8218: 8257: 6822: 7420: 7978:

х= 10358: 10438: 11836: 11876: 11876: 12435: 22729: 23008: 23048: 24085: 24962: 25042:

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:  
 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:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 11835.8 м, Y= 9167.4 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0001620 доли ПДКмр |  
 | 0.0008098 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 46 град.  
 и скорости ветра 10.03 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

#### ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
1	6003	П1	0.0480	0.0000813	50.20	50.20	0.001694006
2	6002	П1	0.0470	0.0000806	49.79	100.00	0.001715936
В сумме = 0.0001620 100.00							
Суммарный вклад остальных = 0.0000000 0.00 (1 источник)							

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :005 с.Солдатово.

Объект :0001 Участок Тополевка по лицензии №3191 от 24.02.2025..

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 08.10.2025 17:06

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

ПДКмр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 124

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

#### Расшифровка обозначений

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

y= 14189: 14216: 14243: 14270: 14295: 14319: 14341: 14362: 14974: 14993: 15008: 15015: 15020: 15025: 15029:

x= 16680: 16680: 16684: 16691: 16701: 16714: 16729: 16748: 17392: 17415: 17439: 17453: 17465: 17480: 17493:

Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.014: 0.014: 0.016: 0.017: 0.018: 0.019:

Cc : 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.013: 0.013: 0.013: 0.071: 0.072: 0.078: 0.083: 0.087: 0.092: 0.095:

y= 15032: 15035: 15036: 15037: 15037: 15036: 15032: 15025: 15015: 15001: 14984: 14964: 14942: 14917: 14891:

x= 17508: 17521: 17536: 17550: 17551: 17565: 17594: 17622: 17649: 17674: 17697: 17718: 17737: 17752: 17765:

Qc : 0.019: 0.019: 0.019: 0.018: 0.018: 0.017: 0.015: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014:

Cc : 0.096: 0.096: 0.094: 0.090: 0.090: 0.085: 0.076: 0.072: 0.070: 0.070: 0.070: 0.071: 0.071: 0.071:

y= 14864: 14835: 14807: 14792: 14777: 14748: 14720: 14694: 14668: 14645: 14624: 14026: 14009: 13995: 13984:

x= 17774: 17779: 17781: 17781: 17780: 17777: 17770: 17759: 17745: 17728: 17708: 17062: 17040: 17017: 16992:

Qc : 0.014: 0.014: 0.015: 0.015: 0.014: 0.014: 0.014: 0.015: 0.018: 0.022: 0.027: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:

Cc : 0.072: 0.072: 0.073: 0.073: 0.072: 0.072: 0.072: 0.077: 0.089: 0.108: 0.137: 0.015: 0.014: 0.014: 0.014:

y= 13975: 13970: 13968: 13970: 13974: 13982: 13993: 14006: 14023: 14041: 14062: 14085: 14110: 14135: 14162:

x= 16966: 16939: 16912: 16885: 16858: 16832: 16807: 16783: 16761: 16742: 16724: 16709: 16697: 16688: 16683:

Qc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:

Cc : 0.013: 0.013: 0.013: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.012:

y= 14189: 14189: 14216: 14243: 14270: 14295: 14319: 14341: 14362: 14974: 14993: 15008: 15015: 15020: 15025:

x= 16680: 16680: 16680: 16684: 16691: 16701: 16714: 16729: 16748: 17392: 17415: 17439: 17453: 17465: 17480:

Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.014: 0.014: 0.016: 0.017: 0.017: 0.018:  
Cc : 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.013: 0.013: 0.013: 0.071: 0.072: 0.078: 0.083: 0.087: 0.092:

y= 15029: 15032: 15035: 15036: 15037: 15037: 15036: 15032: 15025: 15015: 15001: 14984: 14964: 14942: 14917:

x= 17493: 17508: 17521: 17536: 17550: 17551: 17565: 17594: 17622: 17649: 17674: 17697: 17718: 17737: 17752:

Qc : 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.018: 0.018: 0.017: 0.015: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014:  
Cc : 0.095: 0.096: 0.096: 0.094: 0.090: 0.090: 0.085: 0.076: 0.072: 0.070: 0.070: 0.070: 0.071: 0.071: 0.071:

y= 14891: 14864: 14835: 14588: 14573: 14559: 14558: 14544: 14515: 14487: 14460: 14435: 14412: 14391: 14372:

x= 17765: 17774: 17779: 17819: 17820: 17821: 17821: 17820: 17817: 17810: 17799: 17785: 17768: 17748: 17726:

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 : 0.071: 0.072: 0.072: 0.071: 0.071: 0.071: 0.071: 0.071: 0.071: 0.071: 0.071: 0.071: 0.071: 0.072:

y= 14357: 13995: 13984: 13975: 13970: 13968: 13970: 13974: 13982: 13993: 14006: 14023: 14041: 14062: 14085:

x= 17702: 17017: 16992: 16966: 16939: 16912: 16885: 16858: 16832: 16807: 16783: 16761: 16742: 16724: 16709:

Qc : 0.016: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:  
Cc : 0.078: 0.014: 0.014: 0.013: 0.013: 0.013: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011:

y= 14110: 14135: 14162: 14189:

x= 16697: 16688: 16683: 16680:

Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:

Cc : 0.011: 0.011: 0.012: 0.012:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 17708.2 м, Y= 14623.9 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0273905 доли ПДК<sub>мр</sub> |  
| 0.1369524 мг/м<sup>3</sup> |

Достигается при опасном направлении 241 град.

и скорости ветра 3.63 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

#### ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Кэф.влияния
Ист.	М	(Мq)	С	[доли ПДК]	-----	-----	b=C/M
1	6002	П1	0.0470	0.0273905	100.00	100.00	0.582776308
В сумме =				0.0273905	100.00		
Суммарный вклад остальных =				0.0000000	0.00	(2 источника)	

14. Результаты расчета по границе области воздействия.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :005 с.Солдатово.

Объект :0001 Участок Тополевка по лицензии №3191 от 24.02.2025..

Вар.расч.:1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 08.10.2025 17:06

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

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0337 = 5.0 мг/м<sup>3</sup>

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Всего просчитано точек: 398

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(У<sub>мр</sub>) 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

y= 16654: 16606: 16558: 16510: 16462: 16414: 16380: 16347: 16313: 16280: 16247: 16213: 16177: 16141: 16105:

x= 17449: 17441: 17433: 17425: 17417: 17409: 17382: 17356: 17329: 17302: 17275: 17249: 17217: 17184: 17152:

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: 0.002: 0.002:

Cc : 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008:

y= 16069: 16033: 15997: 15961: 15924: 15888: 15852: 15820: 15788: 15756: 15724: 15692: 15660: 15628: 15596:  
 -----  
 x= 17120: 17088: 17056: 17024: 16992: 16960: 16928: 16904: 16880: 16856: 16832: 16808: 16784: 16759: 16735:  
 -----  
 Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:  
 Cc : 0.008: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010:

y= 15564: 15532: 15491: 15451: 15411: 15371: 15331: 15291: 15251: 15211: 15171: 15131: 15091: 15057: 15024:  
 -----  
 x= 16711: 16687: 16671: 16655: 16639: 16623: 16607: 16580: 16554: 16527: 16500: 16473: 16447: 16420: 16393:  
 -----  
 Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:  
 Cc : 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.011: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010:

y= 14990: 14957: 14923: 14890: 14850: 14810: 14770: 14730: 14690: 14657: 14625: 14593: 14561: 14529: 14489:  
 -----  
 x= 16367: 16340: 16313: 16286: 16270: 16254: 16238: 16222: 16206: 16182: 16158: 16134: 16110: 16086: 16066:  
 -----  
 Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001:  
 Cc : 0.010: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007:

y= 14449: 14409: 14369: 14337: 14305: 14273: 14240: 14208: 14188: 14168: 14148: 14128: 14108: 14088: 14068:  
 -----  
 x= 16046: 16026: 16006: 15982: 15958: 15934: 15909: 15885: 15845: 15805: 15765: 15725: 15685: 15645: 15605:  
 -----  
 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:  
 Cc : 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005:

y= 14048: 14021: 13995: 13968: 13941: 13914: 13888: 13868: 13848: 13828: 13807: 13781: 13754: 13727: 13701:  
 -----  
 x= 15565: 15531: 15498: 15464: 15431: 15398: 15364: 15324: 15284: 15244: 15204: 15168: 15132: 15097: 15061:  
 -----  
 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:  
 Cc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:

y= 13674: 13647: 13620: 13594: 13567: 13535: 13503: 13471: 13439: 13407: 13366: 13326: 13286: 13246: 13206:  
 -----  
 x= 15026: 14990: 14954: 14919: 14883: 14859: 14835: 14811: 14787: 14763: 14743: 14723: 14703: 14683: 14662:  
 -----  
 Qc : 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: 0.000:  
 Cc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:

y= 13166: 13118: 13070: 13022: 12973: 12925: 12880: 12834: 12788: 12742: 12696: 12650: 12605: 12565: 12524:  
 -----  
 x= 14642: 14634: 14626: 14618: 14610: 14602: 14602: 14602: 14602: 14602: 14602: 14602: 14602: 14616: 14629:  
 -----  
 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 : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:

y= 12484: 12444: 12404: 12364: 12324: 12284: 12244: 12204: 12164: 12144: 12123: 12103: 12083: 12059: 12035:  
 -----  
 x= 14642: 14656: 14669: 14683: 14699: 14715: 14731: 14747: 14763: 14803: 14843: 14883: 14923: 14963: 15003:  
 -----  
 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 : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:

y= 12011: 11987: 11963: 11939: 11915: 11891: 11867: 11843: 11829: 11816: 11803: 11789: 11776: 11763: 11743:  
 -----  
 x= 15043: 15083: 15124: 15156: 15188: 15220: 15252: 15284: 15324: 15364: 15404: 15444: 15484: 15525: 15565:  
 -----  
 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 : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:

y= 11723: 11702: 11682: 11665: 11648: 11631: 11614: 11597: 11579: 11562: 11562: 11562: 11562: 11562: 11562:  
 -----  
 x= 15605: 15645: 15685: 15731: 15777: 15822: 15868: 15914: 15960: 16006: 16051: 16097: 16143: 16189: 16235:  
 -----  
 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 : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:

y= 11562: 11562: 11564: 11567: 11569: 11571: 11573: 11576: 11578: 11580: 11582: 11584: 11587: 11589: 11591:  
 -----  
 x= 16281: 16326: 16375: 16424: 16473: 16522: 16571: 16620: 16669: 16718: 16767: 16816: 16865: 16914: 16964:  
 -----

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: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003:

y= 11593: 11596: 11598: 11600: 11602: 11604: 11607: 11609: 11611: 11613: 11616: 11618: 11620: 11622: 11625:  
-----  
x= 17013: 17062: 17111: 17160: 17209: 17258: 17307: 17356: 17405: 17454: 17503: 17552: 17601: 17650: 17699:  
-----  
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 : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:

y= 11627: 11629: 11631: 11633: 11636: 11638: 11640: 11642: 11666: 11690: 11714: 11739: 11763: 11787: 11811:  
-----  
x= 17748: 17797: 17846: 17895: 17944: 17993: 18042: 18091: 18123: 18155: 18187: 18219: 18251: 18283: 18315:  
-----  
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 : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:

y= 11835: 11859: 11883: 11923: 11963: 12003: 12043: 12083: 12123: 12164: 12204: 12244: 12284: 12324: 12364:  
-----  
x= 18347: 18379: 18411: 18435: 18460: 18484: 18508: 18532: 18556: 18580: 18604: 18628: 18652: 18668: 18684:  
-----  
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 : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:

y= 12404: 12444: 12484: 12532: 12581: 12629: 12677: 12725: 12765: 12805: 12845: 12885: 12925: 12973: 13022:  
-----  
x= 18700: 18716: 18732: 18740: 18748: 18756: 18764: 18772: 18796: 18820: 18844: 18868: 18893: 18901: 18909:  
-----  
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 : 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:

y= 13070: 13118: 13166: 13206: 13246: 13286: 13326: 13366: 13407: 13447: 13487: 13527: 13567: 13607: 13647:  
-----  
x= 18917: 18925: 18933: 18946: 18959: 18973: 18986: 18999: 19013: 19029: 19045: 19061: 19077: 19093: 19113:  
-----  
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 : 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005:

y= 13687: 13727: 13767: 13807: 13848: 13888: 13928: 13968: 14008: 14048: 14088: 14128: 14168: 14208: 14249:  
-----  
x= 19133: 19153: 19173: 19193: 19213: 19227: 19240: 19253: 19267: 19280: 19293: 19310: 19326: 19342: 19358:  
-----  
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 : 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005:

y= 14289: 14326: 14363: 14400: 14438: 14475: 14512: 14549: 14586: 14624: 14661: 14698: 14735: 14773: 14810:  
-----  
x= 19374: 19402: 19431: 19460: 19488: 19517: 19546: 19574: 19603: 19631: 19660: 19689: 19717: 19746: 19775:  
-----  
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 : 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:

y= 14842: 14875: 14908: 14940: 14973: 15005: 15038: 15070: 15103: 15136: 15168: 15201: 15233: 15266: 15299:  
-----  
x= 19810: 19845: 19880: 19915: 19950: 19985: 20020: 20055: 20090: 20125: 20161: 20196: 20231: 20266: 20301:  
-----  
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 : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:

y= 15331: 15363: 15395: 15427: 15459: 15491: 15532: 15572: 15612: 15652: 15692: 15741: 15790: 15839: 15888:  
-----  
x= 20336: 20368: 20400: 20432: 20464: 20496: 20496: 20496: 20496: 20496: 20496: 20487: 20479: 20470: 20461:  
-----  
Qc : 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: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:

y= 15937: 15986: 16035: 16084: 16133: 16173: 16213: 16253: 16293: 16333: 16368: 16402: 16437: 16471: 16505:  
-----  
x= 20452: 20443: 20434: 20425: 20416: 20392: 20368: 20344: 20320: 20296: 20261: 20227: 20193: 20158: 20124:  
-----  
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 : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:

y= 16540: 16574: 16594: 16614: 16634: 16654: 16674: 16694: 16721: 16748: 16775: 16801: 16828: 16855: 16871:  
-----

x= 20090: 20055: 20015: 19975: 19935: 19895: 19855: 19815: 19781: 19748: 19714: 19681: 19648: 19614: 19574:  
 Qc : 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: 0.001: 0.001:  
 Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:

y= 16887: 16903: 16919: 16935: 16959: 16983: 17007: 17031: 17055: 17079: 17103: 17127: 17151: 17175: 17191:  
 x= 19534: 19494: 19454: 19414: 19374: 19334: 19293: 19253: 19213: 19173: 19133: 19093: 19053: 19013: 18973:  
 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 : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:

y= 17208: 17224: 17240: 17256: 17264: 17272: 17280: 17288: 17296: 17288: 17280: 17272: 17264: 17256: 17226:  
 x= 18933: 18893: 18852: 18812: 18764: 18716: 18668: 18620: 18572: 18524: 18476: 18427: 18379: 18331: 18295:  
 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 : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:

y= 17197: 17168: 17139: 17110: 17081: 17052: 17022: 16993: 16964: 16935: 16911: 16887: 16863: 16839: 16815:  
 x= 18258: 18222: 18185: 18149: 18112: 18076: 18040: 18003: 17967: 17930: 17898: 17866: 17834: 17802: 17770:  
 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 : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:

y= 16775: 16734: 16694: 16654: 16654: 16654: 16654: 16654:  
 x= 17750: 17730: 17710: 17690: 17642: 17593: 17545: 17497:  
 Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
 Cc : 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 16607.1 м, Y= 15331.1 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0021037 доли ПДК<sub>мр</sub> |  
 | 0.0105186 мг/м<sup>3</sup> |

Достигается при опасном направлении 123 град.  
 и скорости ветра 0.68 м/с  
 Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада  
**ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ**

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
Ист.	М	М(Мг)	С[доли ПДК]	б=С/М			
1	6003	П1	0.0480	0.0011604	55.16	55.16	0.024175275
2	6002	П1	0.0470	0.0009433	44.84	100.00	0.020070409
Остальные источники не влияют на данную точку (1 источников)							

3. Исходные параметры источников.  
 ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :005 с.Солдатово.  
 Объект :0001 Участок Тополевка по лицензии №3191 от 24.02.2025..  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 08.10.2025 17:06  
 Примесь :2704 - Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)  
 ПДК<sub>мр</sub> для примеси 2704 = 5.0 мг/м<sup>3</sup>  
 Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
 Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников  
 Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	Н	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	КР	Ди	Выброс
Ист.	М	М	М/с	М <sup>3</sup> /с	градС	М	М	М	М	М	М	М	М	М	г/с
0001	Т	2.0	11.3	293.1	29315.0	0.0	16909.62	14198.41			1.0	1.00	0	0.0000100	

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм  
 ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :005 с.Солдатово.  
 Объект :0001 Участок Тополевка по лицензии №3191 от 24.02.2025..  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 08.10.2025 17:06  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 16.2 град.С)  
 Примесь :2704 - Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)  
 ПДК<sub>мр</sub> для примеси 2704 = 5.0 мг/м<sup>3</sup>  
 Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Источники	Их расчетные параметры
-----------	------------------------



Номер	Код	М	Тип	См	Um	Xm
-п/п-	-Ист.-			-доли ПДК-	-м/с-	-м-
1	0001	0.00001000	T	7.637828E-9	4730.13	1483.8

Суммарный  $Mq = 0.00001000$  г/сСумма  $C_m$  по всем источникам =  $7.63782815E-9$  долей ПДК

Средневзвешенная опасная скорость ветра = \*\*\*\*\* м/с

Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма  $C_m < 0.05$  долей ПДК

## 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :005 с.Солдатово.

Объект :0001 Участок Тополевка по лицензии №3191 от 24.02.2025..

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 08.10.2025 17:06

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 16.2 град.С)

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

ПДКмр для примеси 2704 = 5.0 мг/м<sup>3</sup>

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 36000x30000 с шагом 3000

Расчет по границе области влияния

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 12.0(Умр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра  $U_{св} = 4730.13$  м/с

## 6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :005 с.Солдатово.

Объект :0001 Участок Тополевка по лицензии №3191 от 24.02.2025..

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 08.10.2025 17:06

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

ПДКмр для примеси 2704 = 5.0 мг/м<sup>3</sup>Расчет не проводился:  $C_m < 0.05$  долей ПДК

## 7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :005 с.Солдатово.

Объект :0001 Участок Тополевка по лицензии №3191 от 24.02.2025..

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 08.10.2025 17:06

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

ПДКмр для примеси 2704 = 5.0 мг/м<sup>3</sup>Расчет не проводился:  $C_m < 0.05$  долей ПДК

## 8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :005 с.Солдатово.

Объект :0001 Участок Тополевка по лицензии №3191 от 24.02.2025..

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 08.10.2025 17:06

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

ПДКмр для примеси 2704 = 5.0 мг/м<sup>3</sup>Расчет не проводился:  $C_m < 0.05$  долей ПДК

## 9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :005 с.Солдатово.

Объект :0001 Участок Тополевка по лицензии №3191 от 24.02.2025..

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 08.10.2025 17:06

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

ПДКмр для примеси 2704 = 5.0 мг/м<sup>3</sup>Расчет не проводился:  $C_m < 0.05$  долей ПДК

## 14. Результаты расчета по границе области воздействия.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :005 с.Солдатово.

Объект :0001 Участок Тополевка по лицензии №3191 от 24.02.2025..

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 08.10.2025 17:06

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

ПДКмр для примеси 2704 = 5.0 мг/м<sup>3</sup>Расчет не проводился:  $C_m < 0.05$  долей ПДК

## 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :005 с.Солдатово.

Объект :0001 Участок Тополевка по лицензии №3191 от 24.02.2025..

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 08.10.2025 17:06

Примесь :2754 - Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C);

Растворитель РПК-265П) (10)

ПДКмр для примеси 2754 = 1.0 мг/м<sup>3</sup>

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

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	КР	Ди	Выброс
Ист.	М	М	М	М/с	М3/с	градС	М	М	М	М	М	М	М	М	г/с
6002	П1	0.0			0.0	17590.33	14558.79	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0130000	
6003	П1	0.0			0.0	17550.29	14799.03	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0130000	

#### 4. Расчетные параметры См,Um,Xм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :005 с.Солдатово.

Объект :0001 Участок Тополевка по лицензии №3191 от 24.02.2025..

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 08.10.2025 17:06

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 16.2 град.С)

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

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- 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	Ист.			[доли ПДК]	[м/с]	[м]	
1	6002	0.013000	П1	0.464315	0.50	11.4	
2	6003	0.013000	П1	0.464315	0.50	11.4	
Суммарный Мq= 0.026000 г/с							
Сумма См по всем источникам = 0.928630 долей ПДК							
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с							

#### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :005 с.Солдатово.

Объект :0001 Участок Тополевка по лицензии №3191 от 24.02.2025..

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 08.10.2025 17:06

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 16.2 град.С)

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

ПДКмр для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 36000x30000 с шагом 3000

Расчет по границе области влияния

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 12.0(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 :005 с.Солдатово.

Объект :0001 Участок Тополевка по лицензии №3191 от 24.02.2025..

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 08.10.2025 17:06

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

ПДКмр для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 17830, Y= 15080

размеры: длина(по X)= 36000, ширина(по Y)= 30000, шаг сетки= 3000

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

Расшифровка обозначений

Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]

Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб]

Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]

Uоп- опасная скорость ветра [ м/с ]

Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК]

Ки - код источника для верхней строки Ви

-Если в строке Смax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются

y= 30080 : Y-строка 1 Смах= 0.000 долей ПДК (x= 17830.0; напр.ветра=181)

x= -170 : 2830: 5830: 8830: 11830: 14830: 17830: 20830: 23830: 26830: 29830: 32830: 35830:

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:

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:

y= 27080 : Y-строка 2 Смах= 0.000 долей ПДК (x= 17830.0; напр.ветра=181)

x= -170 : 2830: 5830: 8830: 11830: 14830: 17830: 20830: 23830: 26830: 29830: 32830: 35830:

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:

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:

y= 24080 : Y-строка 3 Смах= 0.000 долей ПДК (x= 17830.0; напр.ветра=182)

x= -170 : 2830: 5830: 8830: 11830: 14830: 17830: 20830: 23830: 26830: 29830: 32830: 35830:

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:

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:

y= 21080 : Y-строка 4 Смах= 0.000 долей ПДК (x= 17830.0; напр.ветра=182)

x= -170 : 2830: 5830: 8830: 11830: 14830: 17830: 20830: 23830: 26830: 29830: 32830: 35830:

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:

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:

y= 18080 : Y-строка 5 Смах= 0.001 долей ПДК (x= 17830.0; напр.ветра=184)

x= -170 : 2830: 5830: 8830: 11830: 14830: 17830: 20830: 23830: 26830: 29830: 32830: 35830:

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:

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:

y= 15080 : Y-строка 6 Смах= 0.010 долей ПДК (x= 17830.0; напр.ветра=225)

x= -170 : 2830: 5830: 8830: 11830: 14830: 17830: 20830: 23830: 26830: 29830: 32830: 35830:

Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.010: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.010: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 12080 : Y-строка 7 Смах= 0.001 долей ПДК (x= 17830.0; напр.ветра=354)

x= -170 : 2830: 5830: 8830: 11830: 14830: 17830: 20830: 23830: 26830: 29830: 32830: 35830:

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:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 9080 : Y-строка 8 Смах= 0.000 долей ПДК (x= 17830.0; напр.ветра=357)

x= -170 : 2830: 5830: 8830: 11830: 14830: 17830: 20830: 23830: 26830: 29830: 32830: 35830:

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:

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:

y= 6080 : Y-строка 9 Смах= 0.000 долей ПДК (x= 17830.0; напр.ветра=358)

x= -170 : 2830: 5830: 8830: 11830: 14830: 17830: 20830: 23830: 26830: 29830: 32830: 35830:

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:

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:

y= 3080 : Y-строка 10 Смах= 0.000 долей ПДК (x= 17830.0; напр.ветра=359)

x= -170 : 2830: 5830: 8830: 11830: 14830: 17830: 20830: 23830: 26830: 29830: 32830: 35830:

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:

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:

y= 80 : Y-строка 11 Смах= 0.000 долей ПДК (x= 17830.0; напр.ветра=359)

x= -170 : 2830: 5830: 8830: 11830: 14830: 17830: 20830: 23830: 26830: 29830: 32830: 35830:

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:

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:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 17830.0 м, Y= 15080.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0102848 доли ПДКмр |  
| 0.0102848 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 225 град.  
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

#### ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Кэф.влияния
Ист.	М	М(Мq)	С	доли ПДК	b=C/M		
1	6003	П1	0.0130	0.0102848	100.00	100.00	0.791134894

Остальные источники не влияют на данную точку (1 источников)

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :005 с.Солдатово.

Объект :0001 Участок Тополевка по лицензии №3191 от 24.02.2025..

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 08.10.2025 17:06

Примесь :2754 - Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C);

Растворитель РПК-265П) (10)

ПДКмр для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника No 1

Координаты центра : X= 17830 м; Y= 15080
Длина и ширина : L= 36000 м; B= 30000 м
Шаг сетки (dX=dY) : D= 3000 м

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
*-C-													
1-													1
2-													2
3-													3
4-													4
5-						0.001							5
6-C						0.001	0.010	0.001					C- 6
7-						0.001	0.001	0.000					7
8-													8
9-													9
10-													10
11-													11
-C-													
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> Cm = 0.0102848 долей ПДКмр  
= 0.0102848 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Xm = 17830.0 м

( X-столбец 7, Y-строка 6) Ym = 15080.0 м

При опасном направлении ветра : 225 град.

и "опасной" скорости ветра : 12.00 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :005 с.Солдатово.

Объект :0001 Участок Тополевка по лицензии №3191 от 24.02.2025..

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 08.10.2025 17:06

Примесь :2754 - Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C);

Растворитель РПК-265П) (10)

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 2754 = 1.0 мг/м<sup>3</sup>

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 12

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(У<sub>мр</sub>) м/с

Расшифровка обозначений

Q<sub>с</sub> - суммарная концентрация [доли ПДК] |

C<sub>с</sub> - суммарная концентрация [мг/м.куб] |

Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |

Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ] |

Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Q<sub>с</sub> [доли ПДК] |

Ки - код источника для верхней строки Ви |

y= 7730: 9048: 9167: 6891: 6971: 8009: 7181: 8218: 8257: 6822: 7420: 7978:

x= 10358: 10438: 11836: 11876: 11876: 12435: 22729: 23008: 23048: 24085: 24962: 25042:

Q<sub>с</sub> : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

C<sub>с</sub> : 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= 11835.8 м, Y= 9167.4 м

Максимальная суммарная концентрация | C<sub>с</sub>= 0.0002216 доли ПДК<sub>мр</sub> |  
| 0.0002216 мг/м<sup>3</sup> |

Достигается при опасном направлении 46 град.

и скорости ветра 10.03 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Кэф.влияния
1	6002	П1	0.0130	0.0001115	50.32	50.32	0.008579681
2	6003	П1	0.0130	0.0001101	49.68	100.00	0.008470032
В сумме =				0.0002216	100.00		

-----Ист.-----М-(Mq)-----C[доли ПДК]-----b=C/M-----

1 | 6002 | П1 | 0.0130 | 0.0001115 | 50.32 | 50.32 | 0.008579681 |

2 | 6003 | П1 | 0.0130 | 0.0001101 | 49.68 | 100.00 | 0.008470032 |

-----

| В сумме = 0.0002216 100.00 |

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :005 с.Солдатово.

Объект :0001 Участок Тополевка по лицензии №3191 от 24.02.2025..

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 08.10.2025 17:06

Примесь :2754 - Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C);

Растворитель РПК-265П) (10)

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 2754 = 1.0 мг/м<sup>3</sup>

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 124

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(У<sub>мр</sub>) м/с

Расшифровка обозначений

Q<sub>с</sub> - суммарная концентрация [доли ПДК] |

C<sub>с</sub> - суммарная концентрация [мг/м.куб] |

Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |

Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ] |

Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Q<sub>с</sub> [доли ПДК] |

Ки - код источника для верхней строки Ви |

y= 14189: 14216: 14243: 14270: 14295: 14319: 14341: 14362: 14974: 14993: 15008: 15015: 15020: 15025: 15029:

x= 16680: 16680: 16684: 16691: 16701: 16714: 16729: 16748: 17392: 17415: 17439: 17453: 17465: 17480: 17493:

Q<sub>с</sub> : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.019: 0.020: 0.021: 0.023: 0.024: 0.025: 0.026:

C<sub>с</sub> : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.019: 0.020: 0.021: 0.023: 0.024: 0.025: 0.026:

y= 15032: 15035: 15036: 15037: 15037: 15036: 15032: 15025: 15015: 15001: 14984: 14964: 14942: 14917: 14891:

x= 17508: 17521: 17536: 17550: 17551: 17565: 17594: 17622: 17649: 17674: 17697: 17718: 17737: 17752: 17765:

Q<sub>с</sub> : 0.026: 0.026: 0.026: 0.025: 0.025: 0.023: 0.021: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019:

Cc : 0.026: 0.026: 0.026: 0.025: 0.025: 0.023: 0.021: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019:

y= 14864: 14835: 14807: 14792: 14777: 14748: 14720: 14694: 14668: 14645: 14624: 14026: 14009: 13995: 13984:

x= 17774: 17779: 17781: 17781: 17780: 17777: 17770: 17759: 17745: 17728: 17708: 17062: 17040: 17017: 16992:

Qc : 0.019: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.019: 0.019: 0.021: 0.025: 0.030: 0.038: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:

Cc : 0.019: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.019: 0.019: 0.021: 0.025: 0.030: 0.038: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:

y= 13975: 13970: 13968: 13970: 13974: 13982: 13993: 14006: 14023: 14041: 14062: 14085: 14110: 14135: 14162:

x= 16966: 16939: 16912: 16885: 16858: 16832: 16807: 16783: 16761: 16742: 16724: 16709: 16697: 16688: 16683:

Qc : 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:

Cc : 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:

y= 14189: 14189: 14216: 14243: 14270: 14295: 14319: 14341: 14362: 14974: 14993: 15008: 15015: 15020: 15025:

x= 16680: 16680: 16680: 16684: 16691: 16701: 16714: 16729: 16748: 17392: 17415: 17439: 17453: 17465: 17480:

Qc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.019: 0.020: 0.021: 0.023: 0.024: 0.025:

Cc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.019: 0.020: 0.021: 0.023: 0.024: 0.025:

y= 15029: 15032: 15035: 15036: 15037: 15037: 15036: 15032: 15025: 15015: 15001: 14984: 14964: 14942: 14917:

x= 17493: 17508: 17521: 17536: 17550: 17551: 17565: 17594: 17622: 17649: 17674: 17697: 17718: 17737: 17752:

Qc : 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.025: 0.025: 0.023: 0.021: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019:

Cc : 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.025: 0.025: 0.023: 0.021: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019:

y= 14891: 14864: 14835: 14588: 14573: 14559: 14558: 14544: 14515: 14487: 14460: 14435: 14412: 14391: 14372:

x= 17765: 17774: 17779: 17819: 17820: 17821: 17821: 17820: 17817: 17810: 17799: 17785: 17768: 17748: 17726:

Qc : 0.019: 0.019: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020:

Cc : 0.019: 0.019: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020:

y= 14357: 13995: 13984: 13975: 13970: 13968: 13970: 13974: 13982: 13993: 14006: 14023: 14041: 14062: 14085:

x= 17702: 17017: 16992: 16966: 16939: 16912: 16885: 16858: 16832: 16807: 16783: 16761: 16742: 16724: 16709:

Qc : 0.021: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:

Cc : 0.021: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:

y= 14110: 14135: 14162: 14189:

x= 16697: 16688: 16683: 16680:

Qc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:

Cc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 17708.2 м, Y= 14623.9 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0378805 доли ПДКмр|

| 0.0378805 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 241 град.

и скорости ветра 3.63 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Кэф.влияния
1	6002	П1	0.0130	0.0378805	100.00	100.00	2.9138815

-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|

-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|

-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|

-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|

-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|

-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|

-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|

-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|

-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|

-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|

-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|

-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|

-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|

-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|

-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|

-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|

-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|

-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|

-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|

-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|

-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|

-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|

-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|

-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|

Проект нормативов допустимых выбросов к Плану проведения операций по разведке твердых полезных ископаемых в контуре блоков М-45-98-(10в-5б-15,20), М-45-99-(10а-5а-11,16) (Тополевка), в Катон-Карагайском районе Восточно-Казахстанской области на 2025-2030 гг. (Лицензия №3191-EL от 24 февраля 2025



Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
 Всего просчитано точек: 398  
 Фоновая концентрация не задана  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(U<sub>мр</sub>) 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	

y= 16654: 16606: 16558: 16510: 16462: 16414: 16380: 16347: 16313: 16280: 16247: 16213: 16177: 16141: 16105:

x= 17449: 17441: 17433: 17425: 17417: 17409: 17382: 17356: 17329: 17302: 17275: 17249: 17217: 17184: 17152:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:

Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:

y= 16069: 16033: 15997: 15961: 15924: 15888: 15852: 15820: 15788: 15756: 15724: 15692: 15660: 15628: 15596:

x= 17120: 17088: 17056: 17024: 16992: 16960: 16928: 16904: 16880: 16856: 16832: 16808: 16784: 16759: 16735:

Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:

Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:

y= 15564: 15532: 15491: 15451: 15411: 15371: 15331: 15291: 15251: 15211: 15171: 15131: 15091: 15057: 15024:

x= 16711: 16687: 16671: 16655: 16639: 16623: 16607: 16580: 16554: 16527: 16500: 16473: 16447: 16420: 16393:

Qc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:

Cc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:

y= 14990: 14957: 14923: 14890: 14850: 14810: 14770: 14730: 14690: 14657: 14625: 14593: 14561: 14529: 14489:

x= 16367: 16340: 16313: 16286: 16270: 16254: 16238: 16222: 16206: 16182: 16158: 16134: 16110: 16086: 16066:

Qc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:

Cc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:

y= 14449: 14409: 14369: 14337: 14305: 14273: 14240: 14208: 14188: 14168: 14148: 14128: 14108: 14088: 14068:

x= 16046: 16026: 16006: 15982: 15958: 15934: 15909: 15885: 15845: 15805: 15765: 15725: 15685: 15645: 15605:

Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= 14048: 14021: 13995: 13968: 13941: 13914: 13888: 13868: 13848: 13828: 13807: 13781: 13754: 13727: 13701:

x= 15565: 15531: 15498: 15464: 15431: 15398: 15364: 15324: 15284: 15244: 15204: 15168: 15132: 15097: 15061:

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:

Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= 13674: 13647: 13620: 13594: 13567: 13535: 13503: 13471: 13439: 13407: 13366: 13326: 13286: 13246: 13206:

x= 15026: 14990: 14954: 14919: 14883: 14859: 14835: 14811: 14787: 14763: 14743: 14723: 14703: 14683: 14662:

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:

Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= 13166: 13118: 13070: 13022: 12973: 12925: 12880: 12834: 12788: 12742: 12696: 12650: 12605: 12565: 12524:

x= 14642: 14634: 14626: 14618: 14610: 14602: 14602: 14602: 14602: 14602: 14602: 14602: 14602: 14616: 14629:

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:

Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= 12484: 12444: 12404: 12364: 12324: 12284: 12244: 12204: 12164: 12144: 12123: 12103: 12083: 12059: 12035:

x= 14642: 14656: 14669: 14683: 14699: 14715: 14731: 14747: 14763: 14803: 14843: 14883: 14923: 14963: 15003:

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:

Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= 12011: 11987: 11963: 11939: 11915: 11891: 11867: 11843: 11829: 11816: 11803: 11789: 11776: 11763: 11743:

x= 15043: 15083: 15124: 15156: 15188: 15220: 15252: 15284: 15324: 15364: 15404: 15444: 15484: 15525: 15565:

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:

Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= 11723: 11702: 11682: 11665: 11648: 11631: 11614: 11597: 11579: 11562: 11562: 11562: 11562: 11562: 11562:

x= 15605: 15645: 15685: 15731: 15777: 15822: 15868: 15914: 15960: 16006: 16051: 16097: 16143: 16189: 16235:

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:

Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= 11562: 11562: 11564: 11567: 11569: 11571: 11573: 11576: 11578: 11580: 11582: 11584: 11587: 11589: 11591:

x= 16281: 16326: 16375: 16424: 16473: 16522: 16571: 16620: 16669: 16718: 16767: 16816: 16865: 16914: 16964:

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:

Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= 11593: 11596: 11598: 11600: 11602: 11604: 11607: 11609: 11611: 11613: 11616: 11618: 11620: 11622: 11625:

x= 17013: 17062: 17111: 17160: 17209: 17258: 17307: 17356: 17405: 17454: 17503: 17552: 17601: 17650: 17699:

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:

Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= 11627: 11629: 11631: 11633: 11636: 11638: 11640: 11642: 11666: 11690: 11714: 11739: 11763: 11787: 11811:

x= 17748: 17797: 17846: 17895: 17944: 17993: 18042: 18091: 18123: 18155: 18187: 18219: 18251: 18283: 18315:

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:

Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= 11835: 11859: 11883: 11923: 11963: 12003: 12043: 12083: 12123: 12164: 12204: 12244: 12284: 12324: 12364:

x= 18347: 18379: 18411: 18435: 18460: 18484: 18508: 18532: 18556: 18580: 18604: 18628: 18652: 18668: 18684:

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:

Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= 12404: 12444: 12484: 12532: 12581: 12629: 12677: 12725: 12765: 12805: 12845: 12885: 12925: 12973: 13022:

x= 18700: 18716: 18732: 18740: 18748: 18756: 18764: 18772: 18796: 18820: 18844: 18868: 18893: 18901: 18909:

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:

Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= 13070: 13118: 13166: 13206: 13246: 13286: 13326: 13366: 13407: 13447: 13487: 13527: 13567: 13607: 13647:

x= 18917: 18925: 18933: 18946: 18959: 18973: 18986: 18999: 19013: 19029: 19045: 19061: 19077: 19093: 19113:

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:

Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= 13687: 13727: 13767: 13807: 13848: 13888: 13928: 13968: 14008: 14048: 14088: 14128: 14168: 14208: 14249:

x= 19133: 19153: 19173: 19193: 19213: 19227: 19240: 19253: 19267: 19280: 19293: 19310: 19326: 19342: 19358:

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:

Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= 14289: 14326: 14363: 14400: 14438: 14475: 14512: 14549: 14586: 14624: 14661: 14698: 14735: 14773: 14810:

x= 19374: 19402: 19431: 19460: 19488: 19517: 19546: 19574: 19603: 19631: 19660: 19689: 19717: 19746: 19775:

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:

Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= 14842: 14875: 14908: 14940: 14973: 15005: 15038: 15070: 15103: 15136: 15168: 15201: 15233: 15266: 15299:

x= 19810: 19845: 19880: 19915: 19950: 19985: 20020: 20055: 20090: 20125: 20161: 20196: 20231: 20266: 20301:

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= 15331: 15363: 15395: 15427: 15459: 15491: 15532: 15572: 15612: 15652: 15692: 15741: 15790: 15839: 15888:  
x= 20336: 20368: 20400: 20432: 20464: 20496: 20496: 20496: 20496: 20496: 20496: 20487: 20479: 20470: 20461:  
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= 15937: 15986: 16035: 16084: 16133: 16173: 16213: 16253: 16293: 16333: 16368: 16402: 16437: 16471: 16505:  
x= 20452: 20443: 20434: 20425: 20416: 20392: 20368: 20344: 20320: 20296: 20261: 20227: 20193: 20158: 20124:  
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= 16540: 16574: 16594: 16614: 16634: 16654: 16674: 16694: 16721: 16748: 16775: 16801: 16828: 16855: 16871:  
x= 20090: 20055: 20015: 19975: 19935: 19895: 19855: 19815: 19781: 19748: 19714: 19681: 19648: 19614: 19574:  
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= 16887: 16903: 16919: 16935: 16959: 16983: 17007: 17031: 17055: 17079: 17103: 17127: 17151: 17175: 17191:  
x= 19534: 19494: 19454: 19414: 19374: 19334: 19293: 19253: 19213: 19173: 19133: 19093: 19053: 19013: 18973:  
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= 17208: 17224: 17240: 17256: 17264: 17272: 17280: 17288: 17296: 17288: 17280: 17272: 17264: 17256: 17226:  
x= 18933: 18893: 18852: 18812: 18764: 18716: 18668: 18620: 18572: 18524: 18476: 18427: 18379: 18331: 18295:  
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= 17197: 17168: 17139: 17110: 17081: 17052: 17022: 16993: 16964: 16935: 16911: 16887: 16863: 16839: 16815:  
x= 18258: 18222: 18185: 18149: 18112: 18076: 18040: 18003: 17967: 17930: 17898: 17866: 17834: 17802: 17770:  
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= 16775: 16734: 16694: 16654: 16654: 16654: 16654: 16654:  
x= 17750: 17730: 17710: 17690: 17642: 17593: 17545: 17497:  
Qc : 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:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 16607.1 м, Y= 15331.1 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0028760 доли ПДКмр |  
| 0.0028760 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 123 град.  
и скорости ветра 0.68 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

#### ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
Ист.	М	М(Мг)	С[доли ПДК]	б=C/М			
1	6003	П1	0.0130	0.0015714	54.64	54.64	0.120876372
2	6002	П1	0.0130	0.0013046	45.36	100.00	0.100352056
В сумме =				0.0028760	100.00		

#### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :005 с.Солдатово.

Объект :0001 Участок Тополевка по лицензии №3191 от 24.02.2025..

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 08.10.2025 17:06

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

ПДКмр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	КР	Ди	Выброс
Ист.		м	м	м	м/с	градС	м	м	м	м	м	м	м	м	г/с
6001	П1	0.0			0.0	17550.29	14799.03		1.00	15.00	0.00	3.0	1.00	0	0.0735000

#### 4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :005 с.Солдатово.

Объект :0001 Участок Тополевка по лицензии №3191 от 24.02.2025..

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 08.10.2025 17:06

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 16.2 град.С)

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

ПДКмр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М															
Источники								Их расчетные параметры							
Номер	Код	М	Тип	См	Um	Xm									
п/п-Ист.				[доли ПДК]	[м/с]	[м]									
1	6001	0.073500	П1	26.251642	0.50	5.7									
Суммарный Мq= 0.073500 г/с															
Сумма См по всем источникам = 26.251642 долей ПДК															
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с															

#### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :005 с.Солдатово.

Объект :0001 Участок Тополевка по лицензии №3191 от 24.02.2025..

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 08.10.2025 17:06

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 16.2 град.С)

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

ПДКмр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 36000x30000 с шагом 3000

Расчет по границе области влияния

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 12.0(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 :005 с.Солдатово.

Объект :0001 Участок Тополевка по лицензии №3191 от 24.02.2025..

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 08.10.2025 17:06

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

ПДКмр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 17830, Y= 15080

размеры: длина(по X)= 36000, ширина(по Y)= 30000, шаг сетки= 3000

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

Расшифровка обозначений

Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]	
Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб]	
Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]	

| 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= 30080 : Y-строка 1 Стах= 0.000 долей ПДК (x= 17830.0; напр.ветра=181)

-----:
 x= -170 : 2830: 5830: 8830: 11830: 14830: 17830: 20830: 23830: 26830: 29830: 32830: 35830:

-----:
 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:

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:

y= 27080 : Y-строка 2 Стах= 0.000 долей ПДК (x= 17830.0; напр.ветра=181)

-----:
 x= -170 : 2830: 5830: 8830: 11830: 14830: 17830: 20830: 23830: 26830: 29830: 32830: 35830:

-----:
 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:

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:

y= 24080 : Y-строка 3 Стах= 0.000 долей ПДК (x= 17830.0; напр.ветра=182)

-----:
 x= -170 : 2830: 5830: 8830: 11830: 14830: 17830: 20830: 23830: 26830: 29830: 32830: 35830:

-----:
 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:

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:

y= 21080 : Y-строка 4 Стах= 0.001 долей ПДК (x= 17830.0; напр.ветра=183)

-----:
 x= -170 : 2830: 5830: 8830: 11830: 14830: 17830: 20830: 23830: 26830: 29830: 32830: 35830:

-----:
 Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 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:

y= 18080 : Y-строка 5 Стах= 0.003 долей ПДК (x= 17830.0; напр.ветра=185)

-----:
 x= -170 : 2830: 5830: 8830: 11830: 14830: 17830: 20830: 23830: 26830: 29830: 32830: 35830:

-----:
 Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.002: 0.003: 0.001: 0.001: 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:

y= 15080 : Y-строка 6 Стах= 0.173 долей ПДК (x= 17830.0; напр.ветра=225)

-----:
 x= -170 : 2830: 5830: 8830: 11830: 14830: 17830: 20830: 23830: 26830: 29830: 32830: 35830:

-----:
 Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.004: 0.173: 0.003: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.052: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Фоп: : : : 93 : 96 : 225 : 265 : 267 : : : : :

Уоп: : : : :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : : : : :

y= 12080 : Y-строка 7 Стах= 0.004 долей ПДК (x= 17830.0; напр.ветра=354)

-----:
 x= -170 : 2830: 5830: 8830: 11830: 14830: 17830: 20830: 23830: 26830: 29830: 32830: 35830:

-----:
 Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.002: 0.004: 0.002: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 9080 : Y-строка 8 Стах= 0.001 долей ПДК (x= 17830.0; напр.ветра=357)

-----:
 x= -170 : 2830: 5830: 8830: 11830: 14830: 17830: 20830: 23830: 26830: 29830: 32830: 35830:

-----:
 Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 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:

y= 6080 : Y-строка 9 Стах= 0.000 долей ПДК (x= 17830.0; напр.ветра=358)

-----:
 x= -170 : 2830: 5830: 8830: 11830: 14830: 17830: 20830: 23830: 26830: 29830: 32830: 35830:

-----:
 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:

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:

y= 3080 : Y-строка 10 Стах= 0.000 долей ПДК (x= 17830.0; напр.ветра=359)

-----:
 x= -170 : 2830: 5830: 8830: 11830: 14830: 17830: 20830: 23830: 26830: 29830: 32830: 35830:

-----:
 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:

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:

y= 80 : Y-строка 11 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= 17830.0; напр.ветра=359)

x= -170 : 2830: 5830: 8830: 11830: 14830: 17830: 20830: 23830: 26830: 29830: 32830: 35830:

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:

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:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 17830.0 м, Y= 15080.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1725126 доли ПДКмр |
| 0.0517538 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 225 град.
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сум. % | Кэф.влияния |
|-----------|------|------|--------|------------|----------|--------|-------------|
| Ист. | М | (Mq) | С | [доли ПДК] | | | b=C/M |
| 1 | 6001 | П1 | 0.0735 | 0.1725126 | 100.00 | 100.00 | 2.3471098 |
| В сумме = | | | | 0.1725126 | 100.00 | | |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :005 с.Солдатово.

Объект :0001 Участок Тополевка по лицензии №3191 от 24.02.2025..

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 08.10.2025 17:06

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

ПДКмр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника No 1

Координаты центра : X= 17830 м; Y= 15080

Длина и ширина : L= 36000 м; B= 30000 м

Шаг сетки (dX=dY) : D= 3000 м

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 |
|--------------|---|---|---|-------|-------|-------|-------|-------|----|----|----|-----|
| *-----C----- | | | | | | | | | | | | |
| 1- | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | 1 |
| 2- | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | 2 |
| 3- | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | 3 |
| 4- | . | . | . | . | 0.001 | 0.001 | 0.001 | . | . | . | . | 4 |
| 5- | . | . | . | 0.001 | 0.002 | 0.003 | 0.001 | 0.001 | . | . | . | 5 |
| 6-C | . | . | . | 0.001 | 0.004 | 0.173 | 0.003 | 0.001 | . | . | . | C-6 |
| 7- | . | . | . | 0.001 | 0.002 | 0.004 | 0.002 | 0.001 | . | . | . | 7 |
| 8- | . | . | . | 0.001 | 0.001 | 0.001 | . | . | . | . | . | 8 |
| 9- | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | 9 |
| 10- | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | 10 |
| 11- | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | . | 11 |
| -----C----- | | | | | | | | | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 |

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> Cm = 0.1725126 долей ПДКмр
= 0.0517538 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Xm = 17830.0 м

(X-столбец 7, Y-строка 6) Ym = 15080.0 м

При опасном направлении ветра : 225 град.

и "опасной" скорости ветра : 12.00 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :005 с.Солдатово.

Объект :0001 Участок Тополевка по лицензии №3191 от 24.02.2025..

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 08.10.2025 17:06

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

ПДКмр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 12

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

Расшифровка обозначений

| | |
|---|--|
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] | |
| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб] | |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] | |
| Uоп- опасная скорость ветра [м/с] | |

-Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|

y= 7730: 9048: 9167: 6891: 6971: 8009: 7181: 8218: 8257: 6822: 7420: 7978:

x= 10358: 10438: 11836: 11876: 12435: 22729: 23008: 23048: 24085: 24962: 25042:

Qc : 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:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 11835.8 м, Y= 9167.4 м

| |
|--|
| Максимальная суммарная концентрация Cs= 0.0004024 доли ПДКмр |
| 0.0001207 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 45 град.

и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сум. % | Козф.влияния |
|-----------|------|-------|-------------|-----------|----------|--------|--------------|
| Ист. | М | М(Мг) | C[доли ПДК] | | | | b=C/M |
| 1 | 6001 | П1 | 0.0735 | 0.0004024 | 100.00 | 100.00 | 0.005475299 |
| В сумме = | | | | 0.0004024 | 100.00 | | |

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :005 с.Солдатово.

Объект :0001 Участок Тополевка по лицензии №3191 от 24.02.2025..

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 08.10.2025 17:06

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

ПДКмр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 124

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

Расшифровка обозначений

| | |
|---|--|
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] | |
| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб] | |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] | |
| Uоп- опасная скорость ветра [м/с] | |

-Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|

y= 14189: 14216: 14243: 14270: 14295: 14319: 14341: 14362: 14974: 14993: 15008: 15015: 15020: 15025: 15029:

x= 16680: 16680: 16684: 16691: 16701: 16714: 16729: 16748: 17392: 17415: 17439: 17453: 17465: 17480: 17493:

Qc : 0.019: 0.020: 0.020: 0.021: 0.022: 0.023: 0.024: 0.025: 0.448: 0.448: 0.447: 0.448: 0.447: 0.447: 0.447:
Cc : 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.008: 0.135: 0.134: 0.134: 0.134: 0.134: 0.134: 0.134:
Фоп: 55 : 56 : 57 : 58 : 59 : 60 : 61 : 61 : 138 : 145 : 152 : 156 : 159 : 163 : 166 :
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :

y= 15032: 15035: 15036: 15037: 15037: 15036: 15032: 15025: 15015: 15001: 14984: 14964: 14942: 14917: 14891:

x= 17508: 17521: 17536: 17550: 17551: 17565: 17594: 17622: 17649: 17674: 17697: 17718: 17737: 17752: 17765:

Qc : 0.447: 0.447: 0.446: 0.447: 0.447: 0.446: 0.446: 0.446: 0.446: 0.447: 0.448: 0.449: 0.450: 0.452:
Cc : 0.134: 0.134: 0.134: 0.134: 0.134: 0.134: 0.134: 0.134: 0.134: 0.134: 0.134: 0.135: 0.135: 0.136:
Фоп: 170 : 173 : 177 : 180 : 180 : 184 : 191 : 198 : 205 : 212 : 219 : 226 : 233 : 240 : 247 :
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :

y= 14864: 14835: 14807: 14792: 14777: 14748: 14720: 14694: 14668: 14645: 14624: 14026: 14009: 13995: 13984:

x= 17774: 17779: 17781: 17781: 17780: 17777: 17770: 17759: 17745: 17728: 17708: 17062: 17040: 17017: 16992:

Qc : 0.454: 0.457: 0.459: 0.459: 0.457: 0.454: 0.453: 0.452: 0.450: 0.449: 0.448: 0.025: 0.024: 0.023: 0.022:
Cc : 0.136: 0.137: 0.138: 0.138: 0.137: 0.136: 0.136: 0.135: 0.135: 0.135: 0.135: 0.008: 0.007: 0.007: 0.007:
Фоп: 254 : 261 : 268 : 272 : 275 : 283 : 290 : 297 : 304 : 311 : 318 : 32 : 33 : 34 : 34 :
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :

y= 13975: 13970: 13968: 13970: 13974: 13982: 13993: 14006: 14023: 14041: 14062: 14085: 14110: 14135: 14162:

x= 16966: 16939: 16912: 16885: 16858: 16832: 16807: 16783: 16761: 16742: 16724: 16709: 16697: 16688: 16683:

Qc : 0.021: 0.020: 0.020: 0.019: 0.019: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.019:
Cc : 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006:

y= 14189: 14189: 14216: 14243: 14270: 14295: 14319: 14341: 14362: 14974: 14993: 15008: 15015: 15020: 15025:

x= 16680: 16680: 16680: 16684: 16691: 16701: 16714: 16729: 16748: 17392: 17415: 17439: 17453: 17465: 17480:

Qc : 0.019: 0.019: 0.020: 0.020: 0.021: 0.022: 0.023: 0.024: 0.025: 0.448: 0.448: 0.447: 0.448: 0.447:
Cc : 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.008: 0.135: 0.134: 0.134: 0.134: 0.134:
Фоп: 55 : 55 : 56 : 57 : 58 : 59 : 60 : 61 : 61 : 138 : 145 : 152 : 156 : 159 : 163 :
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :

y= 15029: 15032: 15035: 15036: 15037: 15037: 15036: 15032: 15025: 15015: 15001: 14984: 14964: 14942: 14917:

x= 17493: 17508: 17521: 17536: 17550: 17551: 17565: 17594: 17622: 17649: 17674: 17697: 17718: 17737: 17752:

Qc : 0.447: 0.447: 0.447: 0.446: 0.447: 0.447: 0.446: 0.446: 0.446: 0.446: 0.447: 0.448: 0.449: 0.450:
Cc : 0.134: 0.134: 0.134: 0.134: 0.134: 0.134: 0.134: 0.134: 0.134: 0.134: 0.134: 0.134: 0.135: 0.135:
Фоп: 166 : 170 : 173 : 177 : 180 : 180 : 184 : 191 : 198 : 205 : 212 : 219 : 226 : 233 : 240 :
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :

y= 14891: 14864: 14835: 14588: 14573: 14559: 14558: 14544: 14515: 14487: 14460: 14435: 14412: 14391: 14372:

x= 17765: 17774: 17779: 17819: 17820: 17821: 17821: 17820: 17817: 17810: 17799: 17785: 17768: 17748: 17726:

Qc : 0.452: 0.454: 0.457: 0.245: 0.232: 0.221: 0.221: 0.211: 0.184: 0.159: 0.142: 0.129: 0.120: 0.113: 0.108:
Cc : 0.136: 0.136: 0.137: 0.073: 0.070: 0.066: 0.066: 0.063: 0.055: 0.048: 0.043: 0.039: 0.036: 0.034: 0.032:
Фоп: 247 : 254 : 261 : 308 : 310 : 312 : 312 : 313 : 317 : 320 : 324 : 327 : 331 : 334 : 338 :
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :

y= 14357: 13995: 13984: 13975: 13970: 13968: 13970: 13974: 13982: 13993: 14006: 14023: 14041: 14062: 14085:

x= 17702: 17017: 16992: 16966: 16939: 16912: 16885: 16858: 16832: 16807: 16783: 16761: 16742: 16724: 16709:

Qc : 0.104: 0.023: 0.022: 0.021: 0.020: 0.020: 0.019: 0.019: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018:
Cc : 0.031: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005:
Фоп: 341 : 34 : 34 : 35 : 36 : 38 : 39 : 40 : 41 : 43 : 44 : 45 : 47 : 48 : 50 :
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :

y= 14110: 14135: 14162: 14189:

x= 16697: 16688: 16683: 16680:

Qc : 0.018: 0.018: 0.019: 0.019:
Cc : 0.005: 0.006: 0.006: 0.006:

~~~~~  
Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Проект нормативов допустимых выбросов к Плану проведения операций по разведке твердых полезных ископаемых в контуре блоков М-45-98-(10в-5б-15,20), М-45-99-(10а-5а-11,16) (Тополевка), в Катон-Карагайском районе Восточно-Казахстанской области на 2025-2030 гг. (Лицензия №3191-EL от 24 февраля 2025

Координаты точки : X= 17780.8 м, Y= 14791.5 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.4590893 доли ПДК<sub>мр</sub> |  
| 0.1377268 мг/м<sup>3</sup> |

Достигается при опасном направлении 272 град.  
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

#### ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
Ист.	М	(Mq)	С	[доли ПДК]	-----	-----	b=C/M
1	6001	П1	0.0735	0.4590893	100.00	100.00	6.2461128
В сумме =				0.4590893	100.00		

#### 14. Результаты расчета по границе области воздействия.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :005 с.Солдатово.

Объект :0001 Участок Тополевка по лицензии №3191 от 24.02.2025..

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 08.10.2025 17:06

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)

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 2908 = 0.3 мг/м<sup>3</sup>

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Всего просчитано точек: 398

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(У<sub>мр</sub>) 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= 16654: 16606: 16558: 16510: 16462: 16414: 16380: 16347: 16313: 16280: 16247: 16213: 16177: 16141: 16105:

x= 17449: 17441: 17433: 17425: 17417: 17409: 17382: 17356: 17329: 17302: 17275: 17249: 17217: 17184: 17152:

Qc : 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.011: 0.011: 0.012: 0.012: 0.012:

Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004:

y= 16069: 16033: 15997: 15961: 15924: 15888: 15852: 15820: 15788: 15756: 15724: 15692: 15660: 15628: 15596:

x= 17120: 17088: 17056: 17024: 16992: 16960: 16928: 16904: 16880: 16856: 16832: 16808: 16784: 16759: 16735:

Qc : 0.013: 0.013: 0.014: 0.014: 0.014: 0.015: 0.015: 0.015: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.017: 0.017: 0.017:

Cc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005:

y= 15564: 15532: 15491: 15451: 15411: 15371: 15331: 15291: 15251: 15211: 15171: 15131: 15091: 15057: 15024:

x= 16711: 16687: 16671: 16655: 16639: 16623: 16607: 16580: 16554: 16527: 16500: 16473: 16447: 16420: 16393:

Qc : 0.017: 0.017: 0.018: 0.018: 0.018: 0.019: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.017: 0.017: 0.016: 0.016:

Cc : 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005:

y= 14990: 14957: 14923: 14890: 14850: 14810: 14770: 14730: 14690: 14657: 14625: 14593: 14561: 14529: 14489:

x= 16367: 16340: 16313: 16286: 16270: 16254: 16238: 16222: 16206: 16182: 16158: 16134: 16110: 16086: 16066:

Qc : 0.016: 0.015: 0.015: 0.014: 0.014: 0.014: 0.013: 0.013: 0.013: 0.012: 0.012: 0.011: 0.011: 0.011: 0.010:

Cc : 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:

y= 14449: 14409: 14369: 14337: 14305: 14273: 14240: 14208: 14188: 14168: 14148: 14128: 14108: 14088: 14068:

x= 16046: 16026: 16006: 15982: 15958: 15934: 15909: 15885: 15845: 15805: 15765: 15725: 15685: 15645: 15605:

Qc : 0.010: 0.010: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006:

Cc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:

y= 14048: 14021: 13995: 13968: 13941: 13914: 13888: 13868: 13848: 13828: 13807: 13781: 13754: 13727: 13701:

x= 15565: 15531: 15498: 15464: 15431: 15398: 15364: 15324: 15284: 15244: 15204: 15168: 15132: 15097: 15061:

Проект нормативов допустимых выбросов к Плану проведения операций по разведке твердых полезных ископаемых в контуре блоков М-45-98-(10в-5б-15,20), М-45-99-(10а-5а-11,16) (Тополевка), в Катон-Карагайском районе Восточно-Казахстанской области на 2025-2030 гг. (Лицензия №3191-EL от 24 февраля 2025

-----  
 Qc : 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:  
 Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
 -----  
 y= 13674: 13647: 13620: 13594: 13567: 13535: 13503: 13471: 13439: 13407: 13366: 13326: 13286: 13246: 13206:  
 -----  
 x= 15026: 14990: 14954: 14919: 14883: 14859: 14835: 14811: 14787: 14763: 14743: 14723: 14703: 14683: 14662:  
 -----  
 Qc : 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:  
 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= 13166: 13118: 13070: 13022: 12973: 12925: 12880: 12834: 12788: 12742: 12696: 12650: 12605: 12565: 12524:  
 -----  
 x= 14642: 14634: 14626: 14618: 14610: 14602: 14602: 14602: 14602: 14602: 14602: 14602: 14602: 14616: 14629:  
 -----  
 Qc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:  
 Cc : 0.001: 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= 12484: 12444: 12404: 12364: 12324: 12284: 12244: 12204: 12164: 12144: 12123: 12103: 12083: 12059: 12035:  
 -----  
 x= 14642: 14656: 14669: 14683: 14699: 14715: 14731: 14747: 14763: 14803: 14843: 14883: 14923: 14963: 15003:  
 -----  
 Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:  
 Cc : 0.001: 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= 12011: 11987: 11963: 11939: 11915: 11891: 11867: 11843: 11829: 11816: 11803: 11789: 11776: 11763: 11743:  
 -----  
 x= 15043: 15083: 15124: 15156: 15188: 15220: 15252: 15284: 15324: 15364: 15404: 15444: 15484: 15525: 15565:  
 -----  
 Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:  
 Cc : 0.001: 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= 11723: 11702: 11682: 11665: 11648: 11631: 11614: 11597: 11579: 11562: 11562: 11562: 11562: 11562: 11562:  
 -----  
 x= 15605: 15645: 15685: 15731: 15777: 15822: 15868: 15914: 15960: 16006: 16051: 16097: 16143: 16189: 16235:  
 -----  
 Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:  
 Cc : 0.001: 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= 11562: 11562: 11564: 11567: 11569: 11571: 11573: 11576: 11578: 11580: 11582: 11584: 11587: 11589: 11591:  
 -----  
 x= 16281: 16326: 16375: 16424: 16473: 16522: 16571: 16620: 16669: 16718: 16767: 16816: 16865: 16914: 16964:  
 -----  
 Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:  
 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= 11593: 11596: 11598: 11600: 11602: 11604: 11607: 11609: 11611: 11613: 11616: 11618: 11620: 11622: 11625:  
 -----  
 x= 17013: 17062: 17111: 17160: 17209: 17258: 17307: 17356: 17405: 17454: 17503: 17552: 17601: 17650: 17699:  
 -----  
 Qc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:  
 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= 11627: 11629: 11631: 11633: 11636: 11638: 11640: 11642: 11666: 11690: 11714: 11739: 11763: 11787: 11811:  
 -----  
 x= 17748: 17797: 17846: 17895: 17944: 17993: 18042: 18091: 18123: 18155: 18187: 18219: 18251: 18283: 18315:  
 -----  
 Qc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:  
 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= 11835: 11859: 11883: 11923: 11963: 12003: 12043: 12083: 12123: 12164: 12204: 12244: 12284: 12324: 12364:  
 -----  
 x= 18347: 18379: 18411: 18435: 18460: 18484: 18508: 18532: 18556: 18580: 18604: 18628: 18652: 18668: 18684:  
 -----  
 Qc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:  
 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= 12404: 12444: 12484: 12532: 12581: 12629: 12677: 12725: 12765: 12805: 12845: 12885: 12925: 12973: 13022:  
 -----  
 x= 18700: 18716: 18732: 18740: 18748: 18756: 18764: 18772: 18796: 18820: 18844: 18868: 18893: 18901: 18909:  
 -----  
 Qc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005:  
 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: 0.002: 0.002:  
 -----

y= 13070: 13118: 13166: 13206: 13246: 13286: 13326: 13366: 13407: 13447: 13487: 13527: 13567: 13607: 13647:  
 -----

-----  
x= 18917: 18925: 18933: 18946: 18959: 18973: 18986: 18999: 19013: 19029: 19045: 19061: 19077: 19093: 19113:  
-----  
Qc : 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007:  
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:

-----  
y= 13687: 13727: 13767: 13807: 13848: 13888: 13928: 13968: 14008: 14048: 14088: 14128: 14168: 14208: 14249:  
-----  
x= 19133: 19153: 19173: 19193: 19213: 19227: 19240: 19253: 19267: 19280: 19293: 19310: 19326: 19342: 19358:  
-----  
Qc : 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007:  
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:

-----  
y= 14289: 14326: 14363: 14400: 14438: 14475: 14512: 14549: 14586: 14624: 14661: 14698: 14735: 14773: 14810:  
-----  
x= 19374: 19402: 19431: 19460: 19488: 19517: 19546: 19574: 19603: 19631: 19660: 19689: 19717: 19746: 19775:  
-----  
Qc : 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005:  
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:

-----  
y= 14842: 14875: 14908: 14940: 14973: 15005: 15038: 15070: 15103: 15136: 15168: 15201: 15233: 15266: 15299:  
-----  
x= 19810: 19845: 19880: 19915: 19950: 19985: 20020: 20055: 20090: 20125: 20161: 20196: 20231: 20266: 20301:  
-----  
Qc : 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:  
Cc : 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:

-----  
y= 15331: 15363: 15395: 15427: 15459: 15491: 15532: 15572: 15612: 15652: 15692: 15741: 15790: 15839: 15888:  
-----  
x= 20336: 20368: 20400: 20432: 20464: 20496: 20496: 20496: 20496: 20496: 20496: 20487: 20479: 20470: 20461:  
-----  
Qc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:  
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

-----  
y= 15937: 15986: 16035: 16084: 16133: 16173: 16213: 16253: 16293: 16333: 16368: 16402: 16437: 16471: 16505:  
-----  
x= 20452: 20443: 20434: 20425: 20416: 20392: 20368: 20344: 20320: 20296: 20261: 20227: 20193: 20158: 20124:  
-----  
Qc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:  
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

-----  
y= 16540: 16574: 16594: 16614: 16634: 16654: 16674: 16694: 16721: 16748: 16775: 16801: 16828: 16855: 16871:  
-----  
x= 20090: 20055: 20015: 19975: 19935: 19895: 19855: 19815: 19781: 19748: 19714: 19681: 19648: 19614: 19574:  
-----  
Qc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:  
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

-----  
y= 16887: 16903: 16919: 16935: 16959: 16983: 17007: 17031: 17055: 17079: 17103: 17127: 17151: 17175: 17191:  
-----  
x= 19534: 19494: 19454: 19414: 19374: 19334: 19293: 19253: 19213: 19173: 19133: 19093: 19053: 19013: 18973:  
-----  
Qc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:  
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

-----  
y= 17208: 17224: 17240: 17256: 17264: 17272: 17280: 17288: 17296: 17288: 17280: 17272: 17264: 17256: 17226:  
-----  
x= 18933: 18893: 18852: 18812: 18764: 18716: 18668: 18620: 18572: 18524: 18476: 18427: 18379: 18331: 18295:  
-----  
Qc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:  
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

-----  
y= 17197: 17168: 17139: 17110: 17081: 17052: 17022: 16993: 16964: 16935: 16911: 16887: 16863: 16839: 16815:  
-----  
x= 18258: 18222: 18185: 18149: 18112: 18076: 18040: 18003: 17967: 17930: 17898: 17866: 17834: 17802: 17770:  
-----  
Qc : 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006:  
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:

-----  
y= 16775: 16734: 16694: 16654: 16654: 16654: 16654: 16654:  
-----  
x= 17750: 17730: 17710: 17690: 17642: 17593: 17545: 17497:  
-----  
Qc : 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007:  
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 16607.1 м, Y= 15331.1 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0185290 доли ПДКмр |  
| 0.0055587 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 119 град.  
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

#### ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф. влияния
Ист.	М	(Mq)	С	[доли ПДК]	б=C/M		
1	6001	П1	0.0735	0.0185290	100.00	100.00	0.252095163
В сумме =				0.0185290	100.00		

#### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :005 с.Солдатово.

Объект :0001 Участок Тополевка по лицензии №3191 от 24.02.2025..

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 08.10.2025 17:06

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

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	КР	Ди	Выброс
Ист.	М	м	м	м/с	м3/с	градС	м	м	м	м	м	м	м	м	г/с
----- Примесь 0301-----															
0001	T	2.0	11.3	293.1	29315.0	0.0	16909.62	14198.41			1.0	1.00	0	0.0000080	
6002	П1	0.0			0.0	17590.33	14558.79	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0640000	
6003	П1	0.0			0.0	17550.29	14799.03	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0640000	
----- Примесь 0330-----															
0001	T	2.0	11.3	293.1	29315.0	0.0	16909.62	14198.41			1.0	1.00	0	0.0000030	
6002	П1	0.0			0.0	17590.33	14558.79	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0060000	
6003	П1	0.0			0.0	17550.29	14799.03	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0060000	

#### 4. Расчетные параметры См,Um,Xм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :005 с.Солдатово.

Объект :0001 Участок Тополевка по лицензии №3191 от 24.02.2025..

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 08.10.2025 17:06

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 16.2 град.С)

Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

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

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для групп суммации выброс  $Mq = M1/ПДК1 + ... + Mn/ПДКn$ , а  
суммарная концентрация  $Cm = Cm1/ПДК1 + ... + Cmн/ПДКн$   
- 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
п/п	Ист.	М	Т	[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	0001	0.000046	T	1.756701E-7	4730.13	1483.8
2	6002	0.332000	П1	11.857884	0.50	11.4
3	6003	0.332000	П1	11.857884	0.50	11.4

Суммарный Mq= 0.664046 (сумма Mq/ПДК по всем примесям)  
Сумма Cm по всем источникам = 23.715769 долей ПДК  
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

#### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :005 с.Солдатово.

Объект :0001 Участок Тополевка по лицензии №3191 от 24.02.2025..

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 08.10.2025 17:06

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 16.2 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 не задана



Расчет по прямоугольнику 001 : 36000x30000 с шагом 3000  
 Расчет по границе области влияния  
 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 12.0(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 :005 с.Солдатово.  
 Объект :0001 Участок Тополевка по лицензии №3191 от 24.02.2025..  
 Вар.расч.:1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 08.10.2025 17:06  
 Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)  
 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)  
 Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
 Расчет проводился на прямоугольнике 1  
 с параметрами: координаты центра X= 17830, Y= 15080  
 размеры: длина(по X)= 36000, ширина(по Y)= 30000, шаг сетки= 3000  
 Фоновая концентрация не задана  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

Расшифровка обозначений  
 | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |  
 | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град. ] |  
 | Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ] |  
 | 301- % вклада NO2 в суммарную концентрацию |  
 | 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 Cmax<= 0.05 ПДК, то Фоп,Уоп,Ви,Ки не печатаются
-----

y= 30080 : Y-строка 1 Cmax= 0.002 долей ПДК (x= 17830.0; напр.ветра=181)

x= -170 : 2830: 5830: 8830: 11830: 14830: 17830: 20830: 23830: 26830: 29830: 32830: 35830:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= 27080 : Y-строка 2 Cmax= 0.003 долей ПДК (x= 17830.0; напр.ветра=181)

x= -170 : 2830: 5830: 8830: 11830: 14830: 17830: 20830: 23830: 26830: 29830: 32830: 35830:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:

y= 24080 : Y-строка 3 Cmax= 0.005 долей ПДК (x= 17830.0; напр.ветра=182)

x= -170 : 2830: 5830: 8830: 11830: 14830: 17830: 20830: 23830: 26830: 29830: 32830: 35830:

Qc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:

y= 21080 : Y-строка 4 Cmax= 0.007 долей ПДК (x= 17830.0; напр.ветра=182)

x= -170 : 2830: 5830: 8830: 11830: 14830: 17830: 20830: 23830: 26830: 29830: 32830: 35830:

Qc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.005: 0.007: 0.007: 0.006: 0.005: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001:

y= 18080 : Y-строка 5 Cmax= 0.016 долей ПДК (x= 17830.0; напр.ветра=184)

x= -170 : 2830: 5830: 8830: 11830: 14830: 17830: 20830: 23830: 26830: 29830: 32830: 35830:

Qc : 0.001: 0.002: 0.003: 0.005: 0.007: 0.011: 0.016: 0.010: 0.006: 0.004: 0.002: 0.001: 0.001:

y= 15080 : Y-строка 6 Cmax= 0.263 долей ПДК (x= 17830.0; напр.ветра=225)

x= -170 : 2830: 5830: 8830: 11830: 14830: 17830: 20830: 23830: 26830: 29830: 32830: 35830:

Qc : 0.001: 0.002: 0.003: 0.005: 0.008: 0.020: 0.263: 0.016: 0.007: 0.005: 0.003: 0.002: 0.001:

Фоп: 91 : 92 : 92 : 93 : 94 : 98 : 225 : 263 : 266 : 268 : 268 : 268 : 269 :

Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :11.28 : 6.87 : 2.78 :12.00 : 3.44 : 7.62 :11.71 :12.00 :12.00 :12.00 :

301: 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 :

Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.003: 0.004: 0.010: 0.263: 0.008: 0.004: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:

Ки : 6003 : 6002 : 6003 : 6002 : 6003 : 6003 : 6003 : 6002 : 6002 : 6003 : 6002 : 6002 : 6003 :

Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.003: 0.004: 0.010: : 0.008: 0.004: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:

Ки : 6002 : 6003 : 6002 : 6003 : 6002 : 6002 : : 6003 : 6003 : 6002 : 6003 : 6003 : 6002 :

y= 12080 : Y-строка 7 Cmax= 0.023 долей ПДК (x= 17830.0; напр.ветра=354)  
-----  
x= -170 : 2830: 5830: 8830: 11830: 14830: 17830: 20830: 23830: 26830: 29830: 32830: 35830:  
-----  
Qc : 0.001: 0.002: 0.003: 0.005: 0.007: 0.013: 0.023: 0.012: 0.007: 0.005: 0.002: 0.001: 0.001:

y= 9080 : Y-строка 8 Cmax= 0.009 долей ПДК (x= 17830.0; напр.ветра=357)  
-----  
x= -170 : 2830: 5830: 8830: 11830: 14830: 17830: 20830: 23830: 26830: 29830: 32830: 35830:  
-----  
Qc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.004: 0.006: 0.008: 0.009: 0.007: 0.005: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001:

y= 6080 : Y-строка 9 Cmax= 0.005 долей ПДК (x= 17830.0; напр.ветра=358)  
-----  
x= -170 : 2830: 5830: 8830: 11830: 14830: 17830: 20830: 23830: 26830: 29830: 32830: 35830:  
-----  
Qc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:

y= 3080 : Y-строка 10 Cmax= 0.003 долей ПДК (x= 17830.0; напр.ветра=359)  
-----  
x= -170 : 2830: 5830: 8830: 11830: 14830: 17830: 20830: 23830: 26830: 29830: 32830: 35830:  
-----  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:

y= 80 : Y-строка 11 Cmax= 0.002 долей ПДК (x= 17830.0; напр.ветра=359)  
-----  
x= -170 : 2830: 5830: 8830: 11830: 14830: 17830: 20830: 23830: 26830: 29830: 32830: 35830:  
-----  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

Условие на доминирование NO2 (0301)  
в 2-компонентной группе суммации 6007  
НЕ выполнено (вклад NO2 < 80%) в 13 расчетных точках из 143.  
Группу суммации НЕОБХОДИМО учитывать (согласно примеч. табл.3 к приказу  
Министра здравоохранения РК от 02.08.2008 №КР ДСМ-70).  
Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 17830.0 м, Y= 15080.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.2626567 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 225 град.  
и скорости ветра 12.00 м/с  
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

#### ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Кэф. влияния
1	6003	П1	0.3320	0.2626567	100.00	100.00	0.791134834

Остальные источники не влияют на данную точку (2 источника)

#### 7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :005 с.Солдатово.  
Объект :0001 Участок Тополевка по лицензии №3191 от 24.02.2025..  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 08.10.2025 17:06  
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= 17830 м; Y= 15080
Длина и ширина : L= 36000 м; B= 30000 м
Шаг сетки (dX=dY) : D= 3000 м

Фоновая концентрация не задана  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с  
(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1-	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
2-	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.003	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001
3-	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004	0.005	0.004	0.003	0.002	0.002	0.001	0.001

4-	0.001	0.001	0.002	0.003	0.005	0.007	0.007	0.006	0.005	0.003	0.002	0.001	0.001		- 4
5-	0.001	0.002	0.003	0.005	0.007	0.011	0.016	0.010	0.006	0.004	0.002	0.001	0.001		- 5
6-C	0.001	0.002	0.003	0.005	0.008	0.020	0.263	0.016	0.007	0.005	0.003	0.002	0.001	C-	6
7-	0.001	0.002	0.003	0.005	0.007	0.013	0.023	0.012	0.007	0.005	0.002	0.001	0.001		- 7
8-	0.001	0.001	0.002	0.004	0.006	0.008	0.009	0.007	0.005	0.003	0.002	0.001	0.001		- 8
9-	0.001	0.001	0.002	0.003	0.004	0.005	0.005	0.005	0.004	0.002	0.002	0.001	0.001		- 9
10-	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001		-10
11-	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001		-11
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13		

В целом по расчетному прямоугольнику:

Безразмерная макс. концентрация --->  $C_m = 0.2626567$

Достигается в точке с координатами:  $X_m = 17830.0$  м

(X-столбец 7, Y-строка 6)  $Y_m = 15080.0$  м

При опасном направлении ветра : 225 град.

и "опасной" скорости ветра : 12.00 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город : 005 с.Солдатово.

Объект : 0001 Участок Тополевка по лицензии №3191 от 24.02.2025..

Вар.расч. : 1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 08.10.2025 17:06

Группа суммации : 6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

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

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 12

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

Расшифровка обозначений

| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |

| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |

| Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ] |

| 301- % вклада NO2 в суммарную концентрацию |

| 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|

y= 7730: 9048: 9167: 6891: 6971: 8009: 7181: 8218: 8257: 6822: 7420: 7978:

x= 10358: 10438: 11836: 11876: 11876: 12435: 22729: 23008: 23048: 24085: 24962: 25042:

Qс : 0.004: 0.005: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004:

Условие на доминирование NO2 (0301)

в 2-компонентной группе суммации 6007

ВЫПОЛНЕНО (вклад NO2 > 80%) во всех 12 расчетных точках.

Группу суммации можно НЕ УЧИТЫВАТЬ (согласно примеч. табл.3 к приказу

Министра здравоохранения РК от 02.08.2008 №КР ДСМ-70).

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 11835.8 м, Y= 9167.4 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0056605 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 46 град.

и скорости ветра 10.03 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад % | Сум. % | Кэф.влияния |
|---|------|-----|--------|-----------|---------|--------|-------------|
| 1 | 6002 | П1 | 0.3320 | 0.0028485 | 50.32 | 50.32 | 0.008579681 |
| 2 | 6003 | П1 | 0.3320 | 0.0028121 | 49.68 | 100.00 | 0.008470032 |
| В сумме = 0.0056605 100.00 | | | | | | | |
| Суммарный вклад остальных = 0.0000000 0.00 (1 источник) | | | | | | | |

-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|

1 | 6002 | П1 | 0.3320 | 0.0028485 | 50.32 | 50.32 | 0.008579681 |

2 | 6003 | П1 | 0.3320 | 0.0028121 | 49.68 | 100.00 | 0.008470032 |

-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|

В сумме = 0.0056605 100.00

Суммарный вклад остальных = 0.0000000 0.00 (1 источник)

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :005 с.Солдатово.

Объект :0001 Участок Тополевка по лицензии №3191 от 24.02.2025..

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 08.10.2025 17:06

Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

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

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 124

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

Расшифровка обозначений

| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |

| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |

| Уоп- опасная скорость ветра [м/с] |

| 301- % вклада NO2 в суммарную концентрацию |

| 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= 14189: 14216: 14243: 14270: 14295: 14319: 14341: 14362: 14974: 14993: 15008: 15015: 15020: 15025: 15029:

x= 16680: 16680: 16684: 16691: 16701: 16714: 16729: 16748: 17392: 17415: 17439: 17453: 17465: 17480: 17493:

Qc : 0.081: 0.082: 0.083: 0.084: 0.086: 0.088: 0.090: 0.092: 0.491: 0.501: 0.542: 0.577: 0.608: 0.641: 0.658:

Фоп: 62: 63: 64: 66: 67: 68: 69: 69: 138: 145: 153: 157: 160: 164: 167:

Уоп: 0.65: 0.65: 0.65: 0.65: 0.65: 0.64: 0.64: 0.64: 9.06: 9.22: 9.93: 10.45: 10.89: 11.31: 11.53:

301: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0:

: : : : : : : : : : : : : : : :

Ви : 0.043: 0.043: 0.043: 0.045: 0.045: 0.046: 0.047: 0.047: 0.489: 0.488: 0.478: 0.471: 0.473: 0.466: 0.468:

Ки : 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6003: 6003: 6003: 6003: 6003: 6003: 6003:

Ви : 0.038: 0.039: 0.040: 0.040: 0.041: 0.042: 0.043: 0.045: 0.003: 0.014: 0.064: 0.106: 0.135: 0.175: 0.191:

Ки : 6003: 6003: 6003: 6003: 6003: 6003: 6003: 6003: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002:

y= 15032: 15035: 15036: 15037: 15037: 15036: 15032: 15025: 15015: 15001: 14984: 14964: 14942: 14917: 14891:

x= 17508: 17521: 17536: 17550: 17551: 17565: 17594: 17622: 17649: 17674: 17697: 17718: 17737: 17752: 17765:

Qc : 0.670: 0.666: 0.651: 0.627: 0.626: 0.593: 0.528: 0.496: 0.486: 0.485: 0.487: 0.488: 0.490: 0.492: 0.494:

Фоп: 170: 173: 176: 179: 179: 182: 190: 197: 204: 212: 219: 226: 233: 240: 247:

Уоп: 11.53: 11.53: 11.33: 11.11: 11.14: 10.89: 9.70: 9.26: 9.11: 9.07: 9.05: 9.03: 9.00: 8.96: 8.91:

301: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0:

: : : : : : : : : : : : : : : :

Ви : 0.475: 0.476: 0.474: 0.473: 0.469: 0.461: 0.482: 0.483: 0.484: 0.485: 0.487: 0.488: 0.490: 0.492: 0.494:

Ки : 6003: 6003: 6003: 6003: 6003: 6003: 6003: 6003: 6003: 6003: 6003: 6003: 6003: 6003: 6003:

Ви : 0.195: 0.190: 0.177: 0.154: 0.157: 0.132: 0.046: 0.013: 0.002: : : : : :

Ки : 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: : : : : :

y= 14864: 14835: 14807: 14792: 14777: 14748: 14720: 14694: 14668: 14645: 14624: 14026: 14009: 13995: 13984:

x= 17774: 17779: 17781: 17781: 17780: 17777: 17770: 17759: 17745: 17728: 17708: 17062: 17040: 17017: 16992:

Qc : 0.497: 0.499: 0.501: 0.501: 0.499: 0.497: 0.495: 0.540: 0.630: 0.761: 0.967: 0.104: 0.101: 0.098: 0.095:

Фоп: 254: 261: 268: 272: 275: 283: 290: 231: 235: 238: 241: 39: 40: 40: 41:

Уоп: 8.86: 8.80: 8.74: 8.74: 8.77: 8.83: 8.89: 8.03: 6.65: 5.23: 3.63: 0.67: 0.67: 0.67: 0.67:

301: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0:

: : : : : : : : : : : : : : : :

Ви : 0.497: 0.499: 0.501: 0.501: 0.499: 0.497: 0.495: 0.540: 0.630: 0.761: 0.967: 0.059: 0.057: 0.055: 0.053:

Ки : 6003: 6003: 6003: 6003: 6003: 6003: 6003: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002:

Ви : : : : : : : : : : : : : : : :

Ки : : : : : : : : : : : : : : : :

y= 13975: 13970: 13968: 13970: 13974: 13982: 13993: 14006: 14023: 14041: 14062: 14085: 14110: 14135: 14162:

x= 16966: 16939: 16912: 16885: 16858: 16832: 16807: 16783: 16761: 16742: 16724: 16709: 16697: 16688: 16683:

Qc : 0.092: 0.090: 0.088: 0.086: 0.084: 0.083: 0.082: 0.081: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080:

Фоп: 42: 43: 44: 45: 46: 47: 49: 50: 52: 53: 55: 56: 58: 59: 60:

Уоп: 0.67: 0.67: 0.67: 0.67: 0.67: 0.67: 0.67: 0.66: 0.66: 0.66: 0.66: 0.66: 0.66: 0.66: 0.66:

301: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0: 0.0:

: : : : : : : : : : : : : : : :

Ви : 0.051: 0.050: 0.048: 0.047: 0.046: 0.045: 0.044: 0.043: 0.043: 0.043: 0.043: 0.042: 0.043: 0.042: 0.042:

Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
 Ви : 0.041 : 0.040 : 0.039 : 0.039 : 0.039 : 0.038 : 0.038 : 0.038 : 0.037 : 0.037 : 0.037 : 0.037 : 0.037 : 0.038 : 0.038 :
 Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :

y= 14189: 14189: 14216: 14243: 14270: 14295: 14319: 14341: 14362: 14974: 14993: 15008: 15015: 15020: 15025:

 x= 16680: 16680: 16680: 16684: 16691: 16701: 16714: 16729: 16748: 17392: 17415: 17439: 17453: 17465: 17480:

Qc : 0.081 : 0.081 : 0.082 : 0.083 : 0.084 : 0.086 : 0.088 : 0.090 : 0.092 : 0.491 : 0.501 : 0.542 : 0.577 : 0.608 : 0.641 :
 Фоп: 62 : 62 : 63 : 64 : 66 : 67 : 68 : 69 : 138 : 145 : 153 : 157 : 160 : 164 :
 Уоп: 0.65 : 0.65 : 0.65 : 0.65 : 0.65 : 0.65 : 0.64 : 0.64 : 0.64 : 9.06 : 9.22 : 9.93 : 10.45 : 10.89 : 11.31 :
 301: 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 :
 : : : : : : : : : : : : : : : :
 Ви : 0.043 : 0.043 : 0.043 : 0.043 : 0.045 : 0.045 : 0.046 : 0.047 : 0.047 : 0.489 : 0.488 : 0.478 : 0.471 : 0.473 : 0.466 :
 Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
 Ви : 0.038 : 0.038 : 0.039 : 0.040 : 0.040 : 0.041 : 0.042 : 0.043 : 0.045 : 0.003 : 0.014 : 0.064 : 0.106 : 0.135 : 0.175 :
 Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :

y= 15029: 15032: 15035: 15036: 15037: 15037: 15036: 15032: 15025: 15015: 15001: 14984: 14964: 14942: 14917:

 x= 17493: 17508: 17521: 17536: 17550: 17551: 17565: 17594: 17622: 17649: 17674: 17697: 17718: 17737: 17752:

Qc : 0.658 : 0.670 : 0.666 : 0.651 : 0.627 : 0.626 : 0.593 : 0.528 : 0.496 : 0.486 : 0.485 : 0.487 : 0.488 : 0.490 : 0.492 :
 Фоп: 167 : 170 : 173 : 176 : 179 : 179 : 182 : 190 : 197 : 204 : 212 : 219 : 226 : 233 : 240 :
 Уоп: 11.53 : 11.53 : 11.53 : 11.33 : 11.11 : 11.14 : 10.89 : 9.70 : 9.26 : 9.11 : 9.07 : 9.05 : 9.03 : 9.00 : 8.96 :
 301: 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 :
 : : : : : : : : : : : : : : : :
 Ви : 0.468 : 0.475 : 0.476 : 0.474 : 0.473 : 0.469 : 0.461 : 0.482 : 0.483 : 0.484 : 0.485 : 0.487 : 0.488 : 0.490 : 0.492 :
 Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
 Ви : 0.191 : 0.195 : 0.190 : 0.177 : 0.154 : 0.157 : 0.132 : 0.046 : 0.013 : 0.002 : : : : : :
 Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : : : : : : :

y= 14891: 14864: 14835: 14588: 14573: 14559: 14558: 14544: 14515: 14487: 14460: 14435: 14412: 14391: 14372:

 x= 17765: 17774: 17779: 17819: 17820: 17821: 17821: 17820: 17817: 17810: 17799: 17785: 17768: 17748: 17726:

Qc : 0.494 : 0.497 : 0.499 : 0.501 : 0.500 : 0.502 : 0.502 : 0.501 : 0.502 : 0.502 : 0.501 : 0.500 : 0.500 : 0.503 : 0.512 :
 Фоп: 247 : 254 : 261 : 263 : 267 : 270 : 270 : 274 : 281 : 288 : 295 : 302 : 310 : 317 : 324 :
 Уоп: 8.91 : 8.86 : 8.80 : 8.73 : 8.73 : 8.73 : 8.73 : 8.73 : 8.74 : 8.74 : 8.74 : 8.74 : 8.74 : 8.77 : 8.91 :
 301: 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 :
 : : : : : : : : : : : : : : : :
 Ви : 0.494 : 0.497 : 0.499 : 0.501 : 0.500 : 0.502 : 0.502 : 0.501 : 0.502 : 0.502 : 0.501 : 0.500 : 0.500 : 0.501 : 0.501 :
 Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
 Ви : : : : : : : : : : : : : : : : 0.002 : 0.010 :
 Ки : : : : : : : : : : : : : : : : 6003 : 6003 :

y= 14357: 13995: 13984: 13975: 13970: 13968: 13970: 13974: 13982: 13993: 14006: 14023: 14041: 14062: 14085:

 x= 17702: 17017: 16992: 16966: 16939: 16912: 16885: 16858: 16832: 16807: 16783: 16761: 16742: 16724: 16709:

Qc : 0.548 : 0.098 : 0.095 : 0.092 : 0.090 : 0.088 : 0.086 : 0.084 : 0.083 : 0.082 : 0.081 : 0.080 : 0.080 : 0.080 : 0.080 :
 Фоп: 332 : 40 : 41 : 42 : 43 : 44 : 45 : 46 : 47 : 49 : 50 : 52 : 53 : 55 : 56 :
 Уоп: 9.47 : 0.67 : 0.67 : 0.67 : 0.67 : 0.67 : 0.67 : 0.67 : 0.67 : 0.67 : 0.66 : 0.66 : 0.66 : 0.66 : 0.66 :
 301: 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 :
 : : : : : : : : : : : : : : : :
 Ви : 0.495 : 0.055 : 0.053 : 0.051 : 0.050 : 0.048 : 0.047 : 0.046 : 0.045 : 0.044 : 0.043 : 0.043 : 0.043 : 0.043 : 0.042 :
 Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
 Ви : 0.053 : 0.043 : 0.042 : 0.041 : 0.040 : 0.039 : 0.039 : 0.039 : 0.038 : 0.038 : 0.038 : 0.037 : 0.037 : 0.037 : 0.037 :
 Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :

y= 14110: 14135: 14162: 14189:

 x= 16697: 16688: 16683: 16680:

Qc : 0.080 : 0.080 : 0.080 : 0.081 :
 Фоп: 58 : 59 : 60 : 62 :
 Уоп: 0.66 : 0.66 : 0.66 : 0.65 :
 301: 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 :
 : : : :
 Ви : 0.043 : 0.042 : 0.042 : 0.043 :
 Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
 Ви : 0.037 : 0.038 : 0.038 : 0.038 :
 Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :

Условие на доминирование NO2 (0301)

в 2-компонентной группе суммации 6007
 НЕ выполнено (вклад NO₂ < 80%) в 124 расчетных точках из 124.
 Группу суммации НЕОБХОДИМО учитывать (согласно примеч. табл.3 к приказу
 Министра здравоохранения РК от 02.08.2008 №КР ДСМ-70).
 Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Координаты точки : X= 17708.2 м, Y= 14623.9 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.9674087 доли ПДК_{мр} |

Достигается при опасном направлении 241 град.
 и скорости ветра 3.63 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
|--|-------|-------|--------|-----------|----------|--------|---------------|
| ---- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- |
| 1 | 6002 | П1 | 0.3320 | 0.9674087 | 100.00 | 100.00 | 2.9138815 |
| Остальные источники не влияют на данную точку (2 источников) | | | | | | | |

14. Результаты расчета по границе области воздействия.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :005 с.Солдатово.

Объект :0001 Участок Тополевка по лицензии №3191 от 24.02.2025..

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 08.10.2025 17:06

Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

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

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Всего просчитано точек: 398

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

Расшифровка обозначений

| | |
|--|--|
| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] | |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] | |
| Uоп- опасная скорость ветра [м/с] | |
| 301- % вклада NO ₂ в суммарную концентрацию | |
| 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|

y= 16654: 16606: 16558: 16510: 16462: 16414: 16380: 16347: 16313: 16280: 16247: 16213: 16177: 16141: 16105:

x= 17449: 17441: 17433: 17425: 17417: 17409: 17382: 17356: 17329: 17302: 17275: 17249: 17217: 17184: 17152:

Qс : 0.034: 0.036: 0.037: 0.039: 0.040: 0.042: 0.043: 0.045: 0.046: 0.047: 0.049: 0.050: 0.051: 0.053: 0.054:

Фоп: 177 : 176 : 176 : 176 : 175 : 175 : 174 : 173 : 172 : 170 : 169 : 168 : 167 : 165 : 164 :

Uоп: 1.80 : 1.75 : 1.67 : 1.62 : 1.54 : 1.49 : 1.45 : 1.40 : 1.36 : 1.33 : 1.28 : 1.25 : 1.21 : 1.17 : 1.14 :

301: 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 :

Ви : 0.018: 0.019: 0.020: 0.021: 0.022: 0.023: 0.023: 0.024: 0.025: 0.026: 0.026: 0.027: 0.028: 0.029: 0.030:

Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :

Ви : 0.016: 0.017: 0.017: 0.018: 0.019: 0.019: 0.020: 0.020: 0.021: 0.022: 0.022: 0.023: 0.023: 0.024: 0.025:

Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :

y= 16069: 16033: 15997: 15961: 15924: 15888: 15852: 15820: 15788: 15756: 15724: 15692: 15660: 15628: 15596:

x= 17120: 17088: 17056: 17024: 16992: 16960: 16928: 16904: 16880: 16856: 16832: 16808: 16784: 16759: 16735:

Qс : 0.056: 0.057: 0.059: 0.060: 0.061: 0.062: 0.063: 0.065: 0.066: 0.066: 0.067: 0.068: 0.069: 0.070:

Фоп: 162 : 160 : 159 : 157 : 155 : 153 : 151 : 149 : 148 : 146 : 145 : 142 : 141 : 139 : 137 :

Uоп: 1.10 : 1.06 : 1.04 : 1.01 : 0.98 : 0.95 : 0.93 : 0.90 : 0.88 : 0.86 : 0.84 : 0.82 : 0.81 : 0.79 : 0.78 :

301: 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 :

Ви : 0.030: 0.031: 0.032: 0.033: 0.034: 0.034: 0.035: 0.036: 0.036: 0.037: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038:

Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :

Ви : 0.025: 0.026: 0.027: 0.027: 0.028: 0.028: 0.029: 0.029: 0.030: 0.030: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031:

Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :

y= 15564: 15532: 15491: 15451: 15411: 15371: 15331: 15291: 15251: 15211: 15171: 15131: 15091: 15057: 15024:

x= 16711: 16687: 16671: 16655: 16639: 16623: 16607: 16580: 16554: 16527: 16500: 16473: 16447: 16420: 16393:

Qс : 0.070: 0.070: 0.071: 0.072: 0.072: 0.073: 0.073: 0.073: 0.072: 0.072: 0.071: 0.070: 0.069: 0.068:

Фоп: 135 : 133 : 132 : 130 : 128 : 125 : 123 : 121 : 119 : 116 : 114 : 112 : 110 : 108 : 106 :

Уоп: 0.76 : 0.75 : 0.73 : 0.71 : 0.69 : 0.68 : 0.68 : 0.68 : 0.68 : 0.68 : 0.67 : 0.67 : 0.67 : 0.68 : 0.69 :
 301: 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 :
 : : : : : : : : : : : : : : : : : :
 Ви : 0.038: 0.039: 0.039: 0.039: 0.039: 0.040: 0.040: 0.040: 0.039: 0.039: 0.038: 0.038: 0.037: 0.036: 0.036:
 Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
 Ви : 0.031: 0.032: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.034: 0.034: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.032: 0.032:
 Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :

y= 14990: 14957: 14923: 14890: 14850: 14810: 14770: 14730: 14690: 14657: 14625: 14593: 14561: 14529: 14489:

 x= 16367: 16340: 16313: 16286: 16270: 16254: 16238: 16222: 16206: 16182: 16158: 16134: 16110: 16086: 16066:

 Qc : 0.067: 0.066: 0.064: 0.063: 0.062: 0.062: 0.061: 0.060: 0.059: 0.058: 0.056: 0.055: 0.053: 0.052: 0.051:
 Фоп: 104 : 102 : 101 : 99 : 97 : 95 : 93 : 92 : 90 : 89 : 87 : 86 : 85 : 84 : 83 :
 Уоп: 0.71 : 0.73 : 0.75 : 0.77 : 0.78 : 0.79 : 0.80 : 0.82 : 0.83 : 0.86 : 0.89 : 0.92 : 0.95 : 0.99 : 1.02 :
 301: 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 : 0.0 :
 : : : : : : : : : : : : : : : : : :
 Ви : 0.035: 0.034: 0.033: 0.033: 0.032: 0.032: 0.032: 0.031: 0.030: 0.029: 0.029: 0.028: 0.027: 0.026: 0.025:
 Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6002 :
 Ви : 0.032: 0.031: 0.031: 0.030: 0.030: 0.030: 0.029: 0.029: 0.029: 0.028: 0.027: 0.027: 0.026: 0.026: 0.025:
 Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6003 :

y= 14449: 14409: 14369: 14337: 14305: 14273: 14240: 14208: 14188: 14168: 14148: 14128: 14108: 14088: 14068:

 x= 16046: 16026: 16006: 15982: 15958: 15934: 15909: 15885: 15845: 15805: 15765: 15725: 15685: 15645: 15605:

 Qc : 0.049: 0.048: 0.047: 0.045: 0.044: 0.043: 0.041: 0.040: 0.039: 0.037: 0.036: 0.035: 0.033: 0.032: 0.031:

y= 14048: 14021: 13995: 13968: 13941: 13914: 13888: 13868: 13848: 13828: 13807: 13781: 13754: 13727: 13701:

 x= 15565: 15531: 15498: 15464: 15431: 15398: 15364: 15324: 15284: 15244: 15204: 15168: 15132: 15097: 15061:

 Qc : 0.030: 0.029: 0.028: 0.028: 0.027: 0.026: 0.026: 0.025: 0.024: 0.024: 0.023: 0.022: 0.022: 0.021: 0.021:

y= 13674: 13647: 13620: 13594: 13567: 13535: 13503: 13471: 13439: 13407: 13366: 13326: 13286: 13246: 13206:

 x= 15026: 14990: 14954: 14919: 14883: 14859: 14835: 14811: 14787: 14763: 14743: 14723: 14703: 14683: 14662:

 Qc : 0.020: 0.020: 0.020: 0.019: 0.019: 0.019: 0.018: 0.018: 0.018: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.016: 0.016:

y= 13166: 13118: 13070: 13022: 12973: 12925: 12880: 12834: 12788: 12742: 12696: 12650: 12605: 12565: 12524:

 x= 14642: 14634: 14626: 14618: 14610: 14602: 14602: 14602: 14602: 14602: 14602: 14602: 14616: 14629:

 Qc : 0.016: 0.016: 0.016: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014:

y= 12484: 12444: 12404: 12364: 12324: 12284: 12244: 12204: 12164: 12144: 12123: 12103: 12083: 12059: 12035:

 x= 14642: 14656: 14669: 14683: 14699: 14715: 14731: 14747: 14763: 14803: 14843: 14883: 14923: 14963: 15003:

 Qc : 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014:

y= 12011: 11987: 11963: 11939: 11915: 11891: 11867: 11843: 11829: 11816: 11803: 11789: 11776: 11763: 11743:

 x= 15043: 15083: 15124: 15156: 15188: 15220: 15252: 15284: 15324: 15364: 15404: 15444: 15484: 15525: 15565:

 Qc : 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015:

y= 11723: 11702: 11682: 11665: 11648: 11631: 11614: 11597: 11579: 11562: 11562: 11562: 11562: 11562: 11562:

 x= 15605: 15645: 15685: 15731: 15777: 15822: 15868: 15914: 15960: 16006: 16051: 16097: 16143: 16189: 16235:

 Qc : 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.016: 0.016: 0.016:

y= 11562: 11562: 11564: 11567: 11569: 11571: 11573: 11576: 11578: 11580: 11582: 11584: 11587: 11589: 11591:

 x= 16281: 16326: 16375: 16424: 16473: 16522: 16571: 16620: 16669: 16718: 16767: 16816: 16865: 16914: 16964:

 Qc : 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.018:

y= 11593: 11596: 11598: 11600: 11602: 11604: 11607: 11609: 11611: 11613: 11616: 11618: 11620: 11622: 11625:

 x= 17013: 17062: 17111: 17160: 17209: 17258: 17307: 17356: 17405: 17454: 17503: 17552: 17601: 17650: 17699:

 Qc : 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018:

y= 11627: 11629: 11631: 11633: 11636: 11638: 11640: 11642: 11666: 11690: 11714: 11739: 11763: 11787: 11811:

 x= 17748: 17797: 17846: 17895: 17944: 17993: 18042: 18091: 18123: 18155: 18187: 18219: 18251: 18283: 18315:

 Qc : 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019:

y= 11835: 11859: 11883: 11923: 11963: 12003: 12043: 12083: 12123: 12164: 12204: 12244: 12284: 12324: 12364:

 x= 18347: 18379: 18411: 18435: 18460: 18484: 18508: 18532: 18556: 18580: 18604: 18628: 18652: 18668: 18684:

 Qc : 0.019: 0.019: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.021: 0.021: 0.021: 0.022: 0.022: 0.022: 0.023: 0.023: 0.023:

y= 12404: 12444: 12484: 12532: 12581: 12629: 12677: 12725: 12765: 12805: 12845: 12885: 12925: 12973: 13022:

 x= 18700: 18716: 18732: 18740: 18748: 18756: 18764: 18772: 18796: 18820: 18844: 18868: 18893: 18901: 18909:

 Qc : 0.024: 0.024: 0.024: 0.025: 0.026: 0.026: 0.027: 0.027: 0.028: 0.028: 0.028: 0.029: 0.029: 0.030: 0.030:

y= 13070: 13118: 13166: 13206: 13246: 13286: 13326: 13366: 13407: 13447: 13487: 13527: 13567: 13607: 13647:

 x= 18917: 18925: 18933: 18946: 18959: 18973: 18986: 18999: 19013: 19029: 19045: 19061: 19077: 19093: 19113:

 Qc : 0.031: 0.032: 0.033: 0.033: 0.033: 0.034: 0.034: 0.035: 0.035: 0.036: 0.036: 0.036: 0.037: 0.037: 0.037:

y= 13687: 13727: 13767: 13807: 13848: 13888: 13928: 13968: 14008: 14048: 14088: 14128: 14168: 14208: 14249:

 x= 19133: 19153: 19173: 19193: 19213: 19227: 19240: 19253: 19267: 19280: 19293: 19310: 19326: 19342: 19358:

 Qc : 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.037: 0.037:

y= 14289: 14326: 14363: 14400: 14438: 14475: 14512: 14549: 14586: 14624: 14661: 14698: 14735: 14773: 14810:

 x= 19374: 19402: 19431: 19460: 19488: 19517: 19546: 19574: 19603: 19631: 19660: 19689: 19717: 19746: 19775:

 Qc : 0.037: 0.036: 0.036: 0.035: 0.034: 0.034: 0.033: 0.032: 0.032: 0.031: 0.030: 0.030: 0.029: 0.029: 0.028:

y= 14842: 14875: 14908: 14940: 14973: 15005: 15038: 15070: 15103: 15136: 15168: 15201: 15233: 15266: 15299:

 x= 19810: 19845: 19880: 19915: 19950: 19985: 20020: 20055: 20090: 20125: 20161: 20196: 20231: 20266: 20301:

 Qc : 0.027: 0.027: 0.026: 0.025: 0.025: 0.024: 0.024: 0.023: 0.023: 0.022: 0.022: 0.021: 0.021: 0.020: 0.020:

y= 15331: 15363: 15395: 15427: 15459: 15491: 15532: 15572: 15612: 15652: 15692: 15741: 15790: 15839: 15888:

 x= 20336: 20368: 20400: 20432: 20464: 20496: 20496: 20496: 20496: 20496: 20496: 20487: 20479: 20470: 20461:

 Qc : 0.019: 0.019: 0.019: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017:

y= 15937: 15986: 16035: 16084: 16133: 16173: 16213: 16253: 16293: 16333: 16368: 16402: 16437: 16471: 16505:

 x= 20452: 20443: 20434: 20425: 20416: 20392: 20368: 20344: 20320: 20296: 20261: 20227: 20193: 20158: 20124:

 Qc : 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017:

y= 16540: 16574: 16594: 16614: 16634: 16654: 16674: 16694: 16721: 16748: 16775: 16801: 16828: 16855: 16871:

 x= 20090: 20055: 20015: 19975: 19935: 19895: 19855: 19815: 19781: 19748: 19714: 19681: 19648: 19614: 19574:

 Qc : 0.017: 0.017: 0.017: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.019:

y= 16887: 16903: 16919: 16935: 16959: 16983: 17007: 17031: 17055: 17079: 17103: 17127: 17151: 17175: 17191:

 x= 19534: 19494: 19454: 19414: 19374: 19334: 19293: 19253: 19213: 19173: 19133: 19093: 19053: 19013: 18973:

 Qc : 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020:

y= 17208: 17224: 17240: 17256: 17264: 17272: 17280: 17288: 17296: 17288: 17280: 17272: 17264: 17256: 17226:

 x= 18933: 18893: 18852: 18812: 18764: 18716: 18668: 18620: 18572: 18524: 18476: 18427: 18379: 18331: 18295:

 Qc : 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.022: 0.022:

y= 17197: 17168: 17139: 17110: 17081: 17052: 17022: 16993: 16964: 16935: 16911: 16887: 16863: 16839: 16815:

x= 18258: 18222: 18185: 18149: 18112: 18076: 18040: 18003: 17967: 17930: 17898: 17866: 17834: 17802: 17770:

Qc : 0.023: 0.023: 0.024: 0.024: 0.025: 0.025: 0.026: 0.026: 0.027: 0.028: 0.028: 0.029: 0.029: 0.030: 0.030:

y= 16775: 16734: 16694: 16654: 16654: 16654: 16654: 16654:

x= 17750: 17730: 17710: 17690: 17642: 17593: 17545: 17497:

Qc : 0.031: 0.032: 0.033: 0.034: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035:

~~~~~

Условие на доминирование NO<sub>2</sub> (0301)  
в 2-компонентной группе суммации 6007  
НЕ выполнено (вклад NO<sub>2</sub> < 80%) в 60 расчетных точках из 398.  
Группу суммации НЕОБХОДИМО учитывать (согласно примеч. табл.3 к приказу  
Министра здравоохранения РК от 02.08.2008 №КР ДСМ-70).  
Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 16607.1 м, Y= 15331.1 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0734478 доли ПДК<sub>мр</sub> |

~~~~~

Достигается при опасном направлении 123 град.
и скорости ветра 0.68 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сум. % | Кэф.влияния |
|--|-------|-------|--------|-----------|----------|--------|-------------|
| ---- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- |
| 1 | 6003 | П1 | 0.3320 | 0.0401310 | 54.64 | 54.64 | 0.120876364 |
| 2 | 6002 | П1 | 0.3320 | 0.0333169 | 45.36 | 100.00 | 0.100352041 |
| ----- | | | | | | | |
| Остальные источники не влияют на данную точку (1 источников) | | | | | | | |

~~~~~