

«УТВЕРЖДАЮ»

**Генеральный директор
ТОО «Павлодаржолдары»**



Мазгутов Р.А.

2025 г.

**Проект нормативов эмиссий
(нормативы допустимых выбросов)
для ТОО «Павлодаржолдары»
(месторождение Акшиман)**

г. Павлодар, 2025 г.

Список исполнителей проекта

Разработчиком проекта является ТОО «Павлодаржолдары».

Адрес ТОО «Павлодаржолдары»:

140000, Павлодарская область, г. Павлодар, ул. Лесопосадочная, 2.

БИН 981240000745.

Телефон: 8(7182) 64-46-87.

Ответственные исполнители:

Должность	Подпись	ФИО
Инженер-эколог		Сидоров М.

Аннотация

В составе проекта нормативов эмиссий выполнена оценка уровня загрязнения атмосферного воздуха выбросами ТОО «Павлодаржолдары» на период разработки месторождения Акшиман, расположенного в Майском районе Павлодарской области. Разработаны нормативы допустимых выбросов для каждого источника выброса и каждого вещества в целом по предприятию.

В атмосферу выбрасывается 10 загрязняющих веществ, в том числе обладающие эффектом суммации вредного воздействия.

Основой для разработки и установления нормативов допустимых выбросов для ТОО «Павлодаржолдары» явилась инвентаризация выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по состоянию на 01.11.2025 г.

Расчеты валовых (т/год) и максимальных (г/с) выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, а также расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере производились с помощью программы ПК «Эра-3.0», разработанной НПФ «ЛОГОС» г. Новосибирск, согласованной с ГГО им. А.И. Воейкова.

На предприятии насчитывается 7 неорганизованных источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу. На расчетный период не планируется изменения количества источников и их состава, а также применяемых видов технологий.

Эффектом суммации при совместном присутствии в атмосфере обладают следующие вещества:

Номер группы суммации	Код загрязняющего вещества	Наименование загрязняющего вещества
30	0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
	0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)
31	0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
	0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Валовые выбросы загрязняющих веществ в атмосферу составят:

- 2026 год – 1,556303 т/год, из них нормируемых – **1,1137 т/год**;
- 2027-2034 годы – 5,0593254 т/год, из них нормируемых – **4,3882 т/год**;
- 2035 год – 4,767099 т/год, из них нормируемых – **4,28082 т/год**.

Прогнозируемый размер платы за негативное воздействие на окружающую среду составит (без учета платы за выбросы от передвижных источников, которая определяется по фактическому расходу топлива):

- в 2026 году – 47430 тенге;
- в 2027-2034 годах – 170163 тенге;
- в 2035 году – 165609 тенге.

Нормативы допустимых выбросов достигаются по всем ингредиентам и группам суммаций.

В проекте приведено обоснование метода контроля за выбросами загрязняющих веществ.

Валовые выбросы загрязняющих веществ на нормируемый период останутся без изменения.

Содержание

Список исполнителей проекта		2
Аннотация		3
Введение		6
1	Общие сведения об операторе	7
2	Характеристика оператора как источника загрязнения атмосферы	8
	2.1 Краткая характеристика технологии производства и технологического оборудования с точки зрения загрязнения атмосферы	8
	2.2 Краткая характеристика существующих установок очистки газа, укрупненный анализ их технического состояния и эффективности работы	15
	2.3 Оценка степени применяемой технологии, технического и пылегазоочистного оборудования передовому научно-техническому уровню в стране и мировому опыту	16
	2.4 Перспектива развития оператора	16
	2.5 Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета НДВ	16
	2.6 Характеристика аварийных и залповых выбросов	17
	2.7 Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	17
	2.8 Обоснование полноты и достоверности исходных данных (г/с, т/год) принятых для расчетов НДВ	18
3	Проведение расчетов рассеивания	39
	3.1 Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере города	39
	3.2 Результаты расчетов уровня загрязнения атмосферы на существующее положение и с учетом перспективы развития	40
	3.3 Предложения по нормативам допустимых выбросов по каждому источнику и ингредиенту	47
	3.4 Обоснование возможности достижения нормативов с учетом использования малоотходной технологии и других планируемых мероприятий, в том числе перепрофилирования или сокращения объема производства	51
	3.5 Уточнение границ области воздействия объекта	51
4	Мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условий	52
5	Контроль за соблюдением нормативов допустимых выбросов	54
	Список использованных источников	63
Приложения:		
А	Инвентаризация источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу	
Б	Расчеты выбросов загрязняющих веществ	
В	Исходные данные предприятия для разработки проекта нормативов эмиссий	
Г	Ситуационная карта-схема района расположения	
Д	Расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере	
Е	Справки РГП «Казгидромет»	

Введение

Проект нормативов эмиссий для ТОО «Павлодаржолдары» разработан в соответствии с действующими нормативными документами.

Состав представляемых документов соответствует требованиям «Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду», утвержденной приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10.03.2021 г. № 63.

Разработка проекта нормативов эмиссий осуществлялась в следующей последовательности:

- проведение инвентаризации источников выбросов;
- сбор исходных данных для расчетов выбросов загрязняющих веществ;
- расчет количества выбросов загрязняющих веществ в атмосферу;
- составление бланков инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу;
- составление таблиц параметров, предусмотренных программой расчета рассеивания загрязняющих веществ в атмосферу;
- проведение расчетов рассеивания в атмосфере загрязняющих веществ;
- анализ результатов расчетов и разработка предложений по нормативам допустимых выбросов для каждого вещества и в целом по предприятию.

1 Общие сведения об операторе

Реквизиты оператора:

Полное наименование: ТОО «Павлодаржолдары».

Юридический адрес: 140000, Павлодарская область, г. Павлодар, ул. Лесопосадочная, 2.

Руководитель: директор Р.А. Мазгутов.

Тел/факс: 8(7182) 64-46-87.

БИН: 981240000745.

Административно месторождение Акшиман расположено в Майском районе Павлодарской области. Участок расположен в 6 км юго-западнее населенного пункта Жана Акшиман, в 110 км западнее районного центра Коктобе.

Продуктивная толща месторождения представлена пластообразными, горизонтально залегающими залежами суглинка и скального грунта, которые частично перекрываются почвенно-растительным слоем. Продуктивная толща выдержанной мощности до разведанной глубины 10,0 м состоит из суглинка мощностью 2,1-3,5 м и скального грунта мощностью 6,8-7,9 м. Вскрышные породы представлены почвенно-растительным слоем. Мощность ПРС составляет 0,2 м.

Минеральные ресурсы по категории Доказанных (Proved), поставленные на государственный баланс РК по состоянию на 01.07.2025 г., составляют:

- строительный камень - 426,1 тыс. м³;

- суглинок-126,7 тыс. м³.

Итого – 552,8 тыс. м³.

Вскрышные работы определены в объеме 12,0 тыс. м³.

В соответствии с планом горных работ годовой объем добычи составит: в 2026 году – суглинок – 14,7 тыс. м³/год; в 2027-2034 годах – суглинок – 14 тыс. м³/год, строительный камень – 47 тыс. м³/год; в 2035 году – строительный камень – 50,1 тыс. м³/год.

Ситуационная карта-схема района расположения месторождения Акшиман приведена в приложении Г.

Электроснабжение осуществляется от централизованных сетей.

Водоснабжение – привозная вода.

Канализация – туалет с выгребной ямой (септиком).

Проектом принимается сезонный режим работы карьера – 150 дней в году, в одну смену по 8 часов, при пятидневной рабочей неделе.

Штатная численность персонала составляет 21 человек.

Согласно п.п. 1 п. 11 раздела 3 Приложения 1 Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека, утвержденных приказом и.о. Министра здравоохранения РК от 11.01.2022 г. № ҚР ДСМ-2, размер санитарно-защитной зоны для карьеров нерудных материалов должен быть не менее 1000 м.

Согласно санитарной классификации рассматриваемый объект относится к объектам 1 класса опасности.

Согласно п. 7.11 раздела 2 приложения 2 Экологического кодекса РК объект относится ко II категории (добыча и переработка общераспространенных полезных

ископаемых свыше 10 тыс. тонн в год).

Лечебных учреждений, санитарно-охранных зон, домов отдыха, лесов и сельскохозяйственных угодий, граничащих с территорией ТОО «Павлодаржолдары», нет.

2 Характеристика оператора как источника загрязнения атмосферы

2.1 Краткая характеристика технологии производства и технологического оборудования с точки зрения загрязнения атмосферы

В географическом плане месторождение расположено в Северо-Восточном Казахстане на северной окраине Казахского мелкосопочника.

Координаты угловых точек месторождения Акшиман представлены в таблице в таблице.

Координаты угловых точек месторождения Акшиман

Угловые точки	Координаты		Площадь, га
	С.Ш.	В.Д.	
1	50°46'15.41"	76°39'5.27"	6
2	50°46'14.28"	76°39'25.65"	
3	50°46'9.46"	76°39'24.94"	
4	50°46'10.54"	76°39'4.56"	

Верхняя граница запасов проходит по отметкам естественной поверхности карьера, без учета слоя ПРС и вскрышных пород, а нижняя - по границе абсолютных отметок +350,0 +355,8 м (-10 м).

До начала разработки производится маркшейдерская разбивка участка с выносом в натуру точек для закрепления границ месторождения.

Вскрытие карьера осуществляется въездной траншеей.

Въездная траншея двухстороннего движения закладывается шириной 8 м, с продольным уклоном до 8%. Согласно «Единым правилам по рациональному и комплексному использованию недр при разведке и добыче полезных ископаемых», оптимальные параметры применяемой технологической схемы приняты из практики отработки аналогичных месторождений с использованием подобной техники.

Длина въездной траншеи при глубине котлована 10,0 м составит 125 м.

Для обеспечения безопасности съездов необходимо предусмотреть ограждающий вал по краям съезда высотой 1,5-2,0 м.

Подготовка сезонных участков к отработке включает в себя устройство автодороги вдоль фронта работ.

Проектом предусматривается селективная отработка полезной толщи месторождения, отдельно суглинок и строительный камень. В первый год эксплуатации месторождения производится снятие слоя ПРС со всей площади участка и перемещение его в отвал, отрабатываются запасы суглинка с первого участка годовой отработки. На следующий год отрабатываются запасы строительного камня с первого участка годовой отработки, а со второго участка годовой отрабатываются запасы суглинка. Таким образом, отработка суглинка опережает отработку строительного камня. Разработка месторождения производится открытым способом горнотранспортным оборудованием, установленным внутри

карьера, на поверхности подстилающих пород. Выемка полезного ископаемого предусматривается без проведения предварительного рыхления.

По способу развития рабочей зоны при добыче система разработки является сплошной, с выемкой разрабатываемых пород горизонтальными слоями, с поперечным расположением фронта работ. Система отработки - одnobортовая.

Формирование горизонта происходит лобовым забоем с нижним черпанием с размещением погрузочного оборудования в лобовой ходке с погрузкой в автосамосвал.

Протяженность фронта горных работ предполагается на всю ширину карьера, вдоль короткой стороны и составляет 150 м.

Учитывая технологические возможности горнотранспортного оборудования, мощности полезной толщи, разработка месторождения производится по одноуступной схеме. Разработка добычного уступа ведется горизонтально.

Продвигание фронта горных работ - параллельное, с западной стороны карьера на восток с продольным расположением заходок.

Производительность карьера месторождения Акшиман в период 2026-2035 г.г. принимается:

- суглинок - 14,0 тыс. м³ в год, при максимальной производительности в первый год эксплуатации 14,7 тыс. м³ в год;

- строительный камень - 47 тыс. м³ в год, при максимальной производительности в последний год эксплуатации 50,1 тыс. м³ в год.

Срок эксплуатации карьера составит 10 лет.

Планом горных работ предусмотрен режим работы карьера 7 месяцев в году (150 дней), в период с апреля по октябрь включительно, в одну смену по 8 часов, при пятидневной рабочей неделе.

Календарный план горных работ на месторождении Акшиман представлен в таблице 1.

Таблица 1

Календарный план горных работ на месторождении Акшиман за период 2026-2035 годов

Год отработки	Горные работы, тыс. м³	Измеренные запасы, тыс. м³		Эксплуатационные потери, тыс. м³		Доказанные ресурсы, тыс. м³		ПРС, тыс. м³
		суглинок	с. камень	суглинок	с. камень	суглинок	с. камень	
2026	38,80	26,8	---	2,5	---	14,7	---	12,0
2027	63,65	16,0	48,85	2,0	1,85	14,0	47,0	---
2028	63,65	16,0	48,85	2,0	1,85	14,0	47,0	---
2029	63,65	16,0	48,85	2,0	1,85	14,0	47,0	---
2030	63,65	16,0	48,85	2,0	1,85	14,0	47,0	---
2031	63,65	16,0	48,85	2,0	1,85	14,0	47,0	---
2032	63,65	16,0	48,85	2,0	1,85	14,0	47,0	---
2033	63,65	16,0	48,85	2,0	1,85	14,0	47,0	---
2034	63,65	16,0	48,85	2,0	1,85	14,0	47,0	---
2035	52,00	---	52,00	---	1,90	-----	50,1	---
итого	600,00	154,8	442,8	18,5	16,7	126,7	426,1	12,0
		588,0		35,2		552,8		

На площадке предприятия будет расположено 7 источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.

Основными источниками выделения загрязняющих веществ в атмосферу в период добычных работ будут:

- пыление при снятии и перемещении почвенно-растительного слоя (ПРС);
- буровзрывные работы;
- пыление при выемочно-погрузочных работах, транспортировке суглинка и строительного камня;
- пыление при статическом хранении ПРС и суглинка;
- пыление на отвале при ссыпке, погрузке, транспортировке суглинка;
- выбросы загрязняющих веществ при работе горнотранспортного оборудования;
- выбросы загрязняющих веществ при заправке горнотранспортной техники.

Снятие и перемещение почвенно-растительного слоя (ПРС)

Объем снятия ПРС, согласно календарному плану, составит:

Виды работ	Объем работ, м ³ (тонн) по годам отработки
Снятие ПРС	2026 год
	12000
	(14400)

Средняя плотность ПРС составляет 1,2 т/м³, мощность 0,2 м. Влажность 9%. Срезка ПРС предусмотрена бульдозером Shantui SD-22 (*ист. № 6001/001*) производительностью 922 м³/смена (138,3 т/час).

При снятии и перемещении ПРС в атмосферу неорганизованно выделяется пыль неорганическая, содержащая 70-20% двуокиси кремния. При работе ДВС бульдозера в атмосферу выделяются: азота диоксид, азота оксид, углерод (сажа), керосин, сера диоксид, углерод оксид.

В качестве средства пылеподавления применяется гидроорошение перерабатываемой породы, эффективность пылеподавления составит 85%. Процент пылеподавления (гидрообеспыливание) принят согласно приложению № 11 к Приказу Министра ООС РК № 100-п от 18.04.2008 г. «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов».

Снятый ПРС в дальнейшем будет использоваться на рекультивационных работах в полном объеме после завершения отработки карьера.

Время работы техники:

Год отработки	Бульдозер SD-22 (1 ед.)
2026	104 ч/год

Буровые работы

Для заложения взрывчатого вещества бурятся скважины в количестве 2159 скважин в год.

Взрывные скважины бурят станками марки КУ 140 СМ358А (*ист. № 6001/002*) (диаметр бурения – 130 мм). Фактическая производительность бурового станка 250 п.м/см. Количество рабочих смен – 86,4 смены в год.

Время бурового станка: 8 ч/сутки, 691,2 ч/год.

Процесс бурения сопровождается выделением пыли неорганической, содержащей менее 20% двуокиси кремния.

При работе ДВС буровой установки в атмосферу выделяются следующие ЗВ: азота диоксид, азота оксид, углерод (сажа), сера диоксид, углерод оксид, керосин.

Взрывные работы

В качестве взрывчатого вещества (ВВ) используется – граммонит 79/21, в качестве инициирующего вещества используется Петроген П. Продуктивная толща месторождения строительного камня представлена андезитобазальтовыми порфиритами и их туфами, прорванными единичными дайками сиенитовых порфиритов. Коэффициент крепости по шкале М.М. Протоdjяконова максимально составляет $f=14$.

Планом горных работ принимается 1-2 взрыва в месяц.

Расход ВВ

Основные параметры	2027-2034 г.г.	2035 г.
Годовой объем взорванной горной породы, м ³	47000	50100
Количество взорванного взрывчатого вещества, т/год	38,1	40,6
Максимальный объем взорванной горной породы за один массовый взрыв, м ³	15800	15800
Количество взорванного взрывчатого вещества за один массовый взрыв, т	12,8	12,8

Во время проведения взрывных работ (*ист. № 6001/003*) на производственной площадке планируется приостановка всех остальных производственных процессов.

Способ взрывания – короткозамедленный с инициированием зарядов детонирующим шнуром, средняя продолжительность одного взрыва – 8-10 мин. Для пылеподавления при взрывных работах проводится орошение водой. Взрывные работы сопровождаются массовым выделением в атмосферу следующих загрязняющих веществ: азота диоксид, азот оксид, углерод оксид, пыль неорганическая менее 20% двуокиси кремния.

Большая мощность пылеподавления обуславливает кратковременное загрязнение атмосферы, в сотни раз превышающее ПДК. Поскольку длительность эмиссии пыли при взрывных работах невелика (в пределах 10 минут), эти загрязнения будут считаться залповыми выбросами и следует принимать во внимание в основном при расчете залповых выбросов предприятия. Залповые выбросы такого типа не относятся к аварийным, т.к. они предусмотрены технологическим регламентом. Для оценки влияния залповых выбросов на загрязнение атмосферного воздуха и их нормирования в проекте выполнены расчеты рассеивания вредных веществ, в которые наряду с залповыми выбросами, включены выбросы источников, которые функционируют в период осуществления залповых выбросов.

Поскольку длительность эмиссии пылегазового облако при взрывных работах невелика (8-10 мин), то эти загрязнения считаются кратковременными.

Добычные работы

Объем добычи согласно календарному плану горных работ составит:

Виды работ	Объем работ, м ³ (тонн) по годам отработки		
	2026 год	2027-2034 годы	2035 год
Добыча суглинка	14700 (29253)	14000 (27860)	-
Добыча строительного камня	-	47000 (84130)	50100 (89679)

Объемный вес суглинка составляет 1,99 т/м³, строительного камня – 1,79 т/м³. Влажность суглинка – 21%, строительного камня – 1,2%.

Погрузка строительного камня в автосамосвалы (2 ед.) осуществляется экскаватором ЭКГ-5АУ (*ист. № 6001/004*) производительностью 2254 м³/смена (504 т/час).

Погрузка суглинка в автосамосвал (1 ед.) осуществляется экскаватором Caterpillar 336 DL (*ист. № 6001/005*) производительностью 1061 м³/смена (264 т/час).

Транспортировка суглинка и строительного камня осуществляется автосамосвалами МАЗ (*ист. № 6001/006,007*) грузоподъемностью 20 тонн с объемом кузова 14,63 м³.

Расстояние транспортировки суглинка в отвал временного хранения составляет 0,35 км.

Расстояние транспортировки строительного камня на ДСУ составляет 4 км.

Время работы техники:

Год отработки Вид техники	Экскаватор ЭКГ-5АУ (1 ед.)	Экскаватор Caterpillar 336 DL (1 ед.)	Автосамосвал МАЗ (3 ед.)
2026 год	-	111 ч	176 ч/год
2027-2034 годы	167 ч	106 ч	724 ч/год
2035 год	178 ч	-	598 ч/год

При выемочно-погрузочных работах суглинка и строительного камня в атмосферу неорганизованно выделяются пыль неорганическая, содержащая 70-20% двуокиси кремния, и пыль неорганическая, содержащая менее 20% двуокиси кремния. При работе ДВС техники в атмосферу выделяются: азота диоксид, азота оксид, углерод (сажа), керосин, сера диоксид, углерод оксид. Экскаватор ЭКГ-5АУ является электрическим, соответственно, при его эксплуатации загрязнение атмосферного воздуха не происходит.

При транспортировке суглинка и строительного камня в результате взаимодействия колес с полотном дороги и сдува с поверхности материала, груженного в кузов машины в атмосферу, неорганизованно выделяются пыль неорганическая, содержащая 70-20% двуокиси кремния, и пыль неорганическая, содержащая менее 20 % двуокиси кремния. При работе ДВС автосамосвалов в атмосферу выделяются азота диоксид, азота оксид, углерод (сажа), сера диоксид, углерод оксид, керосин.

Планировочные работы, зачистка рабочих площадок, подъездов

Для зачистки рабочих площадок, планировки подъездов в карьерах и переброски оборудования будет использоваться бульдозер SD-22 (1 ед.) (*ист. № 6001/008*). Время работы бульдозера – по 5 часов в сутки, 200 часов в год.

При работе ДВС техники в атмосферу выделяются следующие ЗВ: азота диоксид, азота оксид, углерод (сажа), сера диоксид, углерод оксид, керосин.

Склады хранения почвенно-растительного слоя

Объем снятия почвенно-растительного слоя составит 12 тыс. м³.

Для складирования ПРС организуется 2 склада, расположенные за границей карьера, вдоль его длинных сторон. Склады формой усеченной пирамиды, в один ярус (*ист. № 6002,6003*).

Параметры складов ПРС

Размеры, м		Площадь, м ²	Высота, м
понизу	поверху		
2×200×6	2×199×4	2×1200	1,5

При статическом хранении ПРС с поверхности складов сдувается пыль неорганическая, содержащая 70-20% двуокиси кремния. В качестве средства пылеподавления применяется гидроорошение складов ПРС, эффективность пылеподавления составит 85%. Процент пылеподавления (гидрообеспыливание) принят согласно приложению № 11 к Приказу Министра ООС РК № 100-п от 18.04.2008 г. «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов».

Отвал суглинка

Добытый суглинок планируется складировать в отвал (*ист. № 6004/002*), расположенный на расстоянии 350 м от выезда из карьера, с последующей транспортировкой, по мере необходимости, к месту потребления.

Параметры отвала суглинка

Размеры, м		Площадь, м ²	Высота, м
понизу	поверху		
120×140	100×120	16800	8,1

Разгрузка суглинка (*ист. № 6004/001*) в отвал производится автосамосвалом МАЗ грузоподъемностью 20 тонн с объемом кузова 14,63 м³.

При необходимости суглинок из отвала с помощью погрузчика ZL-50G (*ист. № 6004/003*) производительностью 1676 м³/смена (417 т/час) загружается в автосамосвал МАЗ грузоподъемностью 20 тонн с объемом кузова 14,63 м³ и вывозится в место назначения (*ист. № 6004/004*).

Время работы техники:

Год отработки	Погрузчик ZL-50G (1 ед.)	Автосамосвал МАЗ (1 ед.)
2026	70 ч/год	145 ч/год
2027-2034	67 ч/год	140 ч/год

При разгрузке, хранении, погрузке и транспортировке суглинка в атмосферу неорганизованно выделяется пыль неорганическая, содержащая 70-20% двуокиси кремния. При работе ДВС техники в атмосферу выделяются: азота диоксид, азота оксид, углерод (сажа), керосин, сера диоксид, углерод оксид.

В качестве средства пылеподавления применяется гидроорошение перерабатываемой породы, эффективность пылеподавления составит 85%. Процент пылеподавления (гидрообеспыливание) принят согласно приложению № 11 к Приказу Министра ООС РК № 100-п от 18.04.2008 г. «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов».

Поливомоечная машина

В качестве средства пылеподавления применяется гидроорошение, эффективность пылеподавления составит 85%. Процент пылеподавления (гидрообеспыливание) принят согласно приложению № 11 к Приказу Министра ООС РК № 100-п от 18.04.2008 г. «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов».

На внутренних карьерных и подъездных дорогах, пылеподавление рабочей зоны карьера, складов ПРС, отвала суглинка, внутриплощадочных и внутрикарьерных дорог планируется производить поливомоечной машиной. Эффективность пылеподавления составляет 85%. Пылеподавление будет производиться в течение теплого периода времени, с учетом климатических условий. Расход воды при поливе автодорог – 0,3 л/м², кратность пылеподавления – 1 с интервалом 2-2,5 часа. Время работы поливомоечной машины внутри карьера составит 5 ч/сутки, 750 ч/год (*ист. № 6005*).

Загрязняющими веществами при работе техники являются: азота диоксид, азота оксид, углерод (сажа), сера диоксид, углерод оксид, керосин.

Заправка техники

Заправка технологического оборудования будет производиться ежедневно на рабочих местах топливозаправщиком на базе бензовоза ГАЗ по мере необходимости. Пропускная способность узла выдачи топлива 0,4 м³/час. Годовой расход дизельного топлива ориентировочно составляет 700 м³ в год (2026 год), 1200 м³ в год (2027-2034 годы) и 10 м³ в год (2035 год).

Выброс загрязняющих веществ в атмосферу происходит при отпуске дизтоплива техники через горловины бензобаков (*ист. № 6006*).

При отпуске дизтоплива выделяются следующие загрязняющие вещества: сероводород, углеводороды предельные C12-19.

Загрязняющими веществами при работе ДВС топливозаправщика являются: азота диоксид, азота оксид, углерод (сажа), сера диоксид, углерод оксид, керосин.

Автобус

Трудящиеся, занятые на работах по добыче, доставляются к месту работы автобусом ГАЗель. Автобус вместимостью 20 мест для сидения приспособлен для перевозки пассажиров в городских, пригородных и сложных дорожных условиях. Время работы автобуса составит 1 ч/сутки, 150 ч/год (*ист. № 6007*).

Загрязняющими веществами при работе техники являются: азота диоксид, азота оксид, углерод (сажа), сера диоксид, углерод оксид, керосин.

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

Установок очистки пыли и газа на площадке нет.

На территории месторождения Акшиман предусмотрено пылеподавление следующих источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух:

Наименование и тип пылегазоулавливающего оборудования	КПД аппаратов, %		Код загрязняющего вещества, по которому происходит очистка
	проектный	фактический	
Карьер (ист. 6001)			
Гидроорошение перерабатываемой породы (снятие ПРС, выемочно-погрузочные работы суглинка и строительного камня), гидроорошение при взрывных работах	85	85	2908, 2909
Склады хранения ПРС (ист. 6002,6003)			
Гидроорошение перерабатываемой породы (хранение ПРС)	85	85	2908
Отвал суглинка (ист. 6004)			
Гидроорошение перерабатываемой породы (ссыпка суглинка в отвал, хранение суглинка, погрузка суглинка в самосвал)	85	85	2908

Процент пылеподавления (гидрообеспыливание) принят согласно приложению № 11 к Приказу Министра ООС РК № 100-п от 18.04.2008 г. «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов».

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

Ввиду отсутствия установок очистки пыли и газа на площадке, данный раздел не заполнялся.

2.4 Перспектива развития оператора

На период отработки месторождения Акшиман не планируется изменение количественного и качественного состава технологического оборудования, вследствие чего не изменится количество и состав источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.

2.5 Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета НДВ

В ходе проведения инвентаризации источников выбросов были определены их параметры и координаты, присвоена нумерация и наименования, определен качественный и количественный состав выбросов загрязняющих веществ.

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу определены на 2026-2035 годы.

Параметры источников выбросов в атмосферу загрязняющих веществ для расчета НДВ приведены в таблице 2.1.

2.6 Характеристика аварийных и залповых выбросов

Важнейшим звеном в технологическом процессе при добыче горной массы в карьере являются взрывные работы. При проведении взрывных работ применяется скважное размещение зарядов. Взрывные работы сопровождаются массовым выделением пыли и газов. Большая мощность выделения загрязняющих веществ обуславливает кратковременное загрязнение атмосферы с превышением ПДК. Поскольку длительность эмиссий в атмосферный воздух при взрывах невелика (в пределах 8-10 мин), то эти загрязнения являются залповыми выбросами. Данные виды выбросов относятся к залповым выбросам предприятия и не относятся в аварийным, так как они предусмотрены технологическим регламентом.

Для снижения вредного воздействия предлагается планировать взрывы на момент неблагоприятных метеоусловий (дождь, снег), а также применять гидроорошение, что приведет к снижению данного воздействия.

Условия, при которых возможны аварийные выбросы на месторождении Акшиман, отсутствуют.

Для обеспечения безопасности работодателю необходимо проводить инструктаж, аттестацию персонала, обеспечивать персонал средствами индивидуальной и коллективной защиты.

2.7 Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу

На момент проведения инвентаризации на месторождении Акшиман ТОО «Павлодаржолдары» имеется 7 неорганизованных источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.

Перечень загрязняющих веществ, содержащихся в выбросах от источников оператора, с указанием класса опасности и значений, установленных предельно допустимых концентраций, приведен в таблице:

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м ³	ПДКм.р, мг/м ³	ПДКс.с., мг/м ³	ОБУВ, мг/м ³	Класс опасности
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0,2	0,04		2
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0,4	0,06		3
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0,15	0,05		3
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера		0,5	0,05		3

	(IV) оксид) (516)					
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0,008			2
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4
2732	Керосин (654*)				1,2	
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4
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
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)		0,5	0,15		3

2.8 Обоснование полноты и достоверности исходных данных (г/с, т/год) принятых для расчета НДС

Проведенные расчеты, основанные на исходных данных, позволили выявить 7 неорганизованных источников выбросов вредных веществ в атмосферу. Инвентаризация источников выбросов выполнена в 2025 году.

Инвентаризация источников выбросов выполнена расчетным путем с использованием утвержденных методик и данных предприятия.

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета норматива нормативов допустимых выбросов

Майский район, ПГР на месторождении Акшиман (2026 год)

Магистральный район, ПРГ на месторождении Акшима (2020 год)																												
Про-из-водс-тво	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 газовой смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м.				Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому производится газоочистка	Кэффициент обеспечения газоочисткой, %	Среднеэксплуатационная степень очистки/максимальная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год достижения НДВ			
												точ.ист, /1-го конца линейного источника /центра площадного источника		2-го конца линейного источника / длина, ширина площадного источника												г/с	мг/нм3	т/год
		Наименование	Количество, шт.						Скорость, м/с	Объем смеси, м3/с	Температура смеси, оС	X1	Y1	X2	Y2													
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26			
001		Снятие ПРС бульдозером Выемочно-погрузочные работы суглинка экскаватором Caterpillar Транспортировка суглинка в отвал Планировочные работы	1	104	Н/о источник	6001	2					0	0	400	150					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,1884		0,03728	2026			
			1	111																								
			1	176																								
			1	200																								
																					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,03061		0,00606	2026		
																							0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,02762		0,005287	2026
																							0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,02453		0,004769	2026
																							0337	Углерод оксид (Окись углерода,	0,2371		0,04475	2026

																				Угарный газ) (584)				
																			2732	Керосин (654*)	0,05168		0,009967	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)	0,3462		0,1596	2026
001		Склад хранения ПРС	1	8760	Н/о источник	6002	2					0	80	200	6				2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный	0,0292		0,4005	2026

																				шлак, песок, klinkер, зола, кремнезем , зола углей казахстанс ких месторожд ений) (494)				
001		Склад хранения ПРС	1	876 0	Н/о источни к	6003	2					0	- 80	20 0	6				2908	Пыль неорганич еская, содержащ ая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементног о производс тва - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinkер, зола, кремнезем , зола углей казахстанс ких месторожд ений) (494)	0,0292		0,40 05	202 6
001		Разгрузка суглинка из самосвала в отвал суглинка Отвал суглинка Погрузка	1	176	Н/о источни к	6004	2					55 0	0	12 0	14 0				0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,0866		0,01 009	202 6
			1 1	876 0 70															0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0140 7		0,00 1641	202 6

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета норматива нормативов допустимых выбросов

Майский район, ПГР на месторождении Акшиман (2027-2034 годы)

Про из- водс- тво	Ц ех	Источник выделения загрязняющих веществ		Чис ло час ов раб оты в год у	Наимен ование источни ка выброса вредных веществ	Номер источ ника выбросов на карте - схеме	Высо та источ ника выбросов, м	Диаметр устья труб ы, м	Параметры газовоздушной смеси на выходе из трубы при максимально разовой нагрузке			Координаты источника на карте- схеме,м.				Наимен ование газоочи стных установ ок, тип и меропри ятия по сокраще нию выбросо в	Вещест во, по которо му произво дится газоочи стка	Коэф фи- циент обеспечен ности газоочи сткой, %	Среднеэ ксплуатационная степень очистки/ максимальная степень очистки, %	Код веще ства	Наименов ание вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год дос ти- же ния НД В
												точ.ист, /1-го конца линейно го источни ка /центра площад ного источни ка		2-го конца линейно го источни ка / длина, ширина площад ного источни ка											
		Наименова ние	Колич ество, шт.						Скор ость, м/с	Об ъем сме си, м3/ с	Тем пе- рат ура сме си, оС														
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
001		Буровые работы Взрывные работы Выемочно- погрузочные работы строительного каменя экскаватором Выемочно- погрузочные работы суглинка экскаватором Caterpillar Транспорт ировка суглинка в отвал Транспорт ировка строительного каменя Планировочные работы	1 1 1 1 1 2 1	691. 2 1.2 167 106 163 561 200	Н/о источник	6001	2					0	0	40 0	15 0					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	29,260 58		0,226 86	202 7
			1																	0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	4,7548 38		0,036 902	202 7
																				0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,0274 3		0,010 111	202 7
																				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый , Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,0347 64		0,014 244	202 7
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный	128,35 106		0,751 89	202 7

[illegible]

																				пыль вращающи хся печей, боксит) (495*)				
001		Склад хранения ПРС	1	876 0	Н/о источни к	6002	2				0	80	20 0	6					2908	Пыль неорганич еская, содержащ ая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементног о производс тва - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinkер, зола, кремнезем , зола углей казахстанс ких месторожд ений) (494)	0,0292		0,400 5	202 7
001		Склад хранения ПРС	1	876 0	Н/о источни к	6003	2				0	- 80	20 0	6					2908	Пыль неорганич еская, содержащ ая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементног о производс тва - глина, глинистый сланец,	0,0292		0,400 5	202 7

																				доменный шлак, песок, глинкер, зола, кремнезем , зола углей казахстанс ких месторожд ений) (494)					
001		Разгрузка суглинка из самосвала в отвал суглинка Отвал суглинка Погрузка суглинка погрузчико м из отвала в автосамосв ал Транспорт ировка суглинка в место назначения	1 1 1	140 876 0 67 140	Н/о источни к	6004	2					55 0	0	12 0	14 0					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,0866		0,009 316	202 7
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0140 7		0,001 515	202 7
																				0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,0109 7		0,001 122	202 7
																				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый , Сернисты й газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,0129 9		0,001 5904	202 7
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,1303		0,015 926	202 7
																				2732	Керосин (654*)	0,0246 6		0,002 746	202 7
																				2908	Пыль неорганич еская, содержащ ая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот,	0,0166		0,134 1	202 7

																			цемент, пыль цементног о производс тва - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinkер, зола, кремнезем , зола углей казахстанс ких месторожд ений) (494)					
001		Поливомос чная машина	1	750	Н/о источни к	6005	2				22 5	40	40	15					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,0204		0,027 24	202 7
																		0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0033 15		0,004 426	202 7	
																		0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,0025 4		0,002 84	202 7	
																		0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый , Сернисты й газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,0042 8		0,005 31	202 7	
																		0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,0405		0,050 44	202 7	
																		2732	Керосин (654*)	0,0074 3		0,009 685	202 7	

Про из- водс тво	Ц ех	Источник выделения загрязняющих веществ		Чис ло час ов раб оты в год у	Наимен ование источни ка выброса вредных веществ	Номер источ ника выбросов на карте - схеме	Высо та источ ника выбросов, м	Диа метр уст я труб ы, м	Параметры газовоздушной смеси на выходе из трубы при максимально разовой нагрузке			Координаты источника на карте- схеме,м.				Наимен ование газоочи стных установ ок, тип и меропри ятия по сокраще нию выбросов	Вещест во, по которо му произво дится газоочи стка	Кэф фи циент обесп ечен ности газо- очист кой, %	Среднеэк сплуа тационна я степень очистки/ максима льная степень очистки, %	Код веще ства	Наименов ание вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год дос ти- же ния НД В
												точ.ист, /1-го конца линейно го источни ка /центра площад ного источни ка		2-го конца линейно го источни ка / длина, ширина площад ного источни ка											
		Наименова ние	Колич ество, шт.						Скор ость, м/с	Об ъем сме си, м3/ с	Тем пе- рат ура сме си, оС	X 1	Y 1	X 2	Y 2										
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
001		Буровые работы Взрывные работы Выемочно- погрузочн ые работы строительн ого камня экскаватор ом Транспорт ировка строительн ого камня Планирово чные работы	1 1 1 2 1	691. 2 1.2 178 598 200	Н/о источник	6001	2					0	0	40 0	15 0					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	29,173 98		0,22 714	203 5
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	4,7407 68		0,03 6916	203 5
																				0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,0164 6		0,00 8943	203 5
																				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый , Сернисты й газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,0217 74		0,01 2938	203 5
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный	128,22 076		0,77 929	203 5

[illegible]

																				пыль вращающи хся печей, боксит) (495*)					
001		Склад хранения ПРС	1	876 0	Н/о источни к	6002	2					0	80	20 0	6					2908	Пыль неорганич еская, содержащ ая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементног о производс тва - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinkер, зола, кремнезем , зола углей казахстанс ких месторожд ений) (494)	0,0292		0,40 05	203 5
001		Склад хранения ПРС	1	876 0	Н/о источни к	6003	2					0	- 80	20 0	6					2908	Пыль неорганич еская, содержащ ая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементног о производс тва - глина, глинистый сланец,	0,0292		0,40 05	203 5

																				доменный шлак, песок, klinkер, зола, кремнезем , зола углей казахстанс ких месторожд ений) (494)				
001		Поливомое чная машина	1	750	Н/о источни к	6005	2					22 5	40	40	15				0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,0204		0,02 724	203 5
																		0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0033 15		0,00 4426	203 5	
																		0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,0025 4		0,00 284	203 5	
																		0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый , Сернисты й газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,0042 8		0,00 531	203 5	
																		0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,0405		0,05 044	203 5	
																		2732	Керосин (654*)	0,0074 3		0,00 9685	203 5	
001		Топливоза правщик	1	120	Н/о источни к	6006	2					21 0	0	1	1				0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,0204		0,00 726	203 5
																		0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0033 15		0,00 118	203 5	

																			0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,0019		0,00 068	203 5
																			0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый , Сернисты й газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,0038 2		0,00 136	203 5
																			0333	Сероводор од (Дигидрос ульфид) (518)	0,0000 00977		0,00 0001	203 5
																			0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,0371		0,01 305	203 5
																			2732	Керосин (654*)	0,0072 5		0,00 256	203 5
																			2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводо роды предельны е C12-C19 (в пересчете на C); Растворит ель РПК- 265П) (10)	0,0003 48		0,00 0319	203 5
001		Автобус	1	150	Н/о источни к	6007	2					20 5	0	1	1				0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,0204		0,02 724	203 5
																			0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0033 15		0,00 4426	203 5
																			0328	Углерод (Сажа, Углерод	0,0025 4		0,00 284	203 5

3 Проведение расчетов рассеивания

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

В соответствии со СП РК 2.04-01-2017 исследуемая территория по климатическому районированию для строительства относится к III климатическому району, к подрайону IIIA с резко выраженным континентальным режимом.

Проект разработан для участка строительства со следующими природно-климатическими условиями:

Расчетная зимняя температура наружного воздуха	минус 37°C;
Снеговая нагрузка	120 кгс/м ² ;
Ветровая нагрузка	38 кгс/м ² ;
Зона влажности	сухая;
Расчетная сейсмичность площадки строительства	не сейсмичен.

По многолетним наблюдениям метеостанции ниже приводятся основные климатические характеристики, которые применяются для технических условий на строительное проектирование в данном районе, средняя многолетняя температура воздуха характеризуется следующими величинами:

месяцы	январь	февраль	март	апрель	май	июнь	июль	август	сентябрь	октябрь	ноябрь	декабрь
Т-ра °C	-13.2	-12.7	-6.2	5.4	13.1	18.8	20.3	18.0	12.1	4.2	-4.7	-10.2

Средняя относительная влажность в процентах по месяцам имеет следующие значения:

месяцы	январь	февраль	март	апрель	май	июнь	июль	август	сентябрь	октябрь	ноябрь	декабрь
%	2	2	3.2	5.2	7.7	10.	13	11.2	7.4	5.3	3.5	2.3

Средняя относительная влажность на 15 часов наиболее холодного месяца года составляет 67%, наиболее жаркого – 43%. Среднее количество осадков, выпадающих ноябрь–март составляет 77 мм, апрель–октябрь – 254 мм. Наиболее засушливые месяцы: май, июнь, июль. Продолжительность залегания устойчивого снежного покрова – 144 дня. Средняя величина из наибольших высот снежного покрова составляет 33 см.

В геоморфологическом отношении исследуемый район приурочен к области Казахского грядового мелкосопочника, где мелкосопочник переходит в горные массивы и хребты в зоне Северо-Казахстанской геосинклинальной области.

Поверхность участка наклонная, слабо расчлененная.

Гидрографическая сеть района представлена сетью небольших соленых озер, пресными озерами Сабандыколь, Торайгыр, Жасыбай, а также внутренними бессточными котловинами, занятых озерами различных морфогенетических видов и временными водотоками, режимом которых является сезонный сток вод, приуроченный только к весеннему снеготаянию. Ближайший водный объект – соленое озеро - расположен в восточном направлении от месторождения на расстоянии более 11 км.

Средняя скорость ветра – 2,6 м/сек.

Основные метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие процесс рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере приведены в таблице.

Наименование характеристик	Величина
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	200
Коэффициент рельефа местности в городе	1
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца, Т °С	+29,1
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца, Т °С	-17,9
Среднегодовая роза ветров, %:	
С	7
СВ	10
В	8
ЮВ	15
Ю	11
ЮЗ	17
З	19
СЗ	13
Штиль	4
Скорость ветра U* (по средним многолетним данным), повторяемость превышения которой составляет 5 %, м/с	7

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

Расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе производился с помощью программы ПК «Эра-3.0».

На период эксплуатации в качестве расчетного был выбран прямоугольник 12000 x 6000 с шагом сетки 600 метров.

Координаты источников выбросов загрязняющих веществ даны в условной системе координат.

Расчет выполнен для теплого периода года.

Фоновые концентрации загрязняющих веществ при проведении расчета рассеивания не учитывались, т. к. вблизи месторождения отсутствуют посты наблюдения РГП «Казгидромет» (приложение Е).

Единый файл расчетов рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере приведен в приложении Д.

При проведении расчетов рассеивания было выявлено, что максимальные значения всех загрязняющих веществ находятся в пределах 1 ПДК на границе санитарно-защитной зоны. На границе жилой зоны (с. Жана Акшиман) также не было выявлено превышений ПДК по всем загрязняющим веществам.

Вклады в загрязнение атмосферного воздуха приведены в таблице 3.1.

Таблица 3.1

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения

Майский район, ПГР на месторождении Акшиман (2026 год)

Код вещест- ва/ группы сумма- ции	Наименование вещества	Расчетная максимальная приземная концентрация (общая и без учета фона) доля ПДК / мг/м3		Координаты точек с максимальной приземной конц.		Источники, дающие наибольший вклад в макс. концентрацию			Принадлежность источника (производство, цех, участок)
		в жилой зоне	в пределах зоны воздействия	в жилой зоне X/Y	в пределах зоны воздействия X/Y	N ист.	% вклада		
							ЖЗ	Область воздействия	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Загрязняющие вещества:									
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,0188721/0,0037744	0,1587824/0,0317565	5702/ 2449	100/1083	6001 6004 6005	53,2 28 6,3	61,1 15,7 7,9	Карьер Отвал суглинка Поливомоечная машина
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0,0128994/0,0051598		100/1083	6001 6004 6005		61,1 15,7 7,9	Карьер Отвал суглинка Поливомоечная машина
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0,0118601/0,001779		-1200/75	6001 6004 6007		70,2 14,7 5,1	Карьер Отвал суглинка Автобус
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,012429/0,012429	0,012429/0,012429	*/*	*/*	6006	100	100	Топливозаправщик
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)		0,0610393/0,0183118		-1200/75	6001 6003 6002		85,8 6,3 5,8	Карьер Склад хранения ПРС Склад хранения ПРС
Группы веществ, обладающих эффектом комбинированного вредного действия									
07(31) 0301 0330	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,0200099	0,1684203	5702/ 2449	100/1083	6001 6004 6005	52,8 28 6,5	60,6 15,7 8	Карьер Отвал суглинка Поливомоечная машина

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения

Майский район, ПГР на месторождении Акшиман (2027-2034 годы)

Код вещест- ва/ группы сумма- ции	Наименование вещества	Расчетная максимальная приземная концентрация (общая и без учета фона) доля ПДК / мг/м3		Координаты точек с максимальной приземной конц.		Источники, дающие наибольший вклад в макс. концентрацию			Принадлежность источника (производство, цех, участок)
		в жилой зоне	в пределах зоны воздействия	в жилой зоне X/Y	в пределах зоны воздействия X/Y	N ист.	% вклада		
							ЖЗ	Область воздействия	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Загрязняющие вещества:									
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,066959/0,334795	0,6686326/3,3431631	5702/ 2449	200/1082	6001	99,5	99,8	Карьер
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0544041/0,0544041	0,5432634/0,5432634	5702/ 2449	200/1082	6001	99,5	99,8	Карьер
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0,0157665/0,002365		-1200/ -82	6001 6004 6007		70,3 14,5 5,1	Карьер Отвал суглинка Автобус
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0,0117266/0,0058633		200/1082	6001 6004 6005		61,8 11,8 9	Карьер Отвал суглинка Поливомоечная машина
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,0861173/1,4639944	0,8614458/14,644578	5702/ 2449	200/1082	6001	99,8	99,9	Карьер
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,012429/0,012429	0,012429/0,012429	*/*	*/*	6006	100	100	Топливозаправщик
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)	0,0315927/0,0947781	0,64017/1,9205099	5702/2449	-1200/82	6001	99,8	99,8	Карьер
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки,		0,0870831/0,0435416		-1200/82	6001		100	Карьер

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения

Майский район, ПГР на месторождении Акшиман (2035 год)

Код вещест- ва/ группы сумма- ции	Наименование вещества	Расчетная максимальная приземная концентрация (общая и без учета фона) доля ПДК / мг/м3		Координаты точек с максимальной приземной конц.		Источники, дающие наибольший вклад в макс. концентрацию			Принадлежность источника (производство, цех, участок)
		в жилой зоне	в пределах зоны воздействия	в жилой зоне X/Y	в пределах зоны воздействия X/Y	N ист.	% вклада		
							ЖЗ	Область воздействия	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Загрязняющие вещества:									
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,0665633/0,3328166	0,6662892/3,3314461	5702/ 2449	200/1082	6001	99,8	99,8	Карьер
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0540827/0,0540827	0,5413596/0,5413596	5702/ 2449	200/1082	6001	99,8	99,8	Карьер
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,0859399/1,460978	0,8603887/14,626608	5702/ 2449	200/1082	6001	99,9	99,9	Карьер
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,012429/0,012429	0,012429/0,012429	*/*	*/*	6006	100	100	Топливозаправщик
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)	0,0315669/0,0947006	0,6398473/1,9195418	5702/2449	-1200/-82	6001	99,8	99,8	Карьер
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)		0,0870831/0,0435416		-1200/82	6001		100	Карьер
Группы веществ, обладающих эффектом комбинированного вредного действия									
07(31) 0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,0673486	0,6737525	5702/ 2449	200/1082	6001	99,4	99,4	Карьер

Примечание: X/Y=* * - Расчеты не проводились. Расчетная концентрация принята на уровне максимально возможной (теоретически)

Результаты расчетов рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе, единый файл расчетов и цифровые изображения полей концентраций (карты) приведены в полном объеме в приложении Д.

3.3 Предложения по нормативам допустимых выбросов по каждому источнику и ингредиенту

Анализ расчетов рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере показал, что создаваемые предприятием максимальные приземные концентрации находятся в пределах 1 ПДК.

Вышеуказанное позволяет принять рассчитанные значения выбросов от источников предприятия в качестве НДВ. Нормативы допустимых выбросов в целом по предприятию и по каждому источнику для существующего положения и на перспективу развития представлены в таблице 3.2.

Нормативы выбросов указаны без учета выбросов от автотранспорта.

Таблица 3.2

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по предприятию

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ										Год достижения НДВ
		существующее положение		на 2026 год		на 2027-2034 годы		на 2035 год		НДВ		
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	17	18	19
0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)												
Не организованные источники												
Карьер	6001	-	-	-	-	-	0,1432	-	0,1526	-	0,1432	2027
Всего по ЗВ:		-	-	-	-	-	0,1432	-	0,1526	-	0,1432	
0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)												
Не организованные источники												
Карьер	6001	-	-	-	-	-	0,0233	-	0,0248	-	0,0233	2027
Всего по ЗВ:		-	-	-	-	-	0,0233	-	0,0248	-	0,0233	
0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)												
Не организованные источники												
Топливозаправщик	6006	-	-	0,000000977	0,0001	0,000000977	0,0001	0,000000977	0,000001	0,000000977	0,0001	2027
Всего по ЗВ:		-	-	0,000000977	0,0001	0,000000977	0,0001	0,000000977	0,000001	0,000000977	0,0001	
0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)												
Не организованные источники												
Карьер	6001	-	-	-	-	-	0,6096	-	0,6496	-	0,6096	2027
Всего по ЗВ:		-	-	-	-	-	0,6096	-	0,6496	-	0,6096	
2754 Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете)(10)												
Не организованные источники												
Топливозаправщик	6006	-	-	0,000348	0,0188	0,000348	0,0324	0,000348	0,000319	0,000348	0,0324	2027
Всего по ЗВ:		-	-	0,000348	0,0188	0,000348	0,0324	0,000348	0,000319	0,000348	0,0324	
2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент),(494)												
Не организованные источники												
Карьер	6001	-	-	0,3462	0,1596	0,0074	0,0506	-	-	0,0074	0,0506	2027
Склад хранения ПРС	6002	-	-	0,0292	0,4005	0,0292	0,4005	0,0292	0,4005	0,0292	0,4005	2027

Склад хранения ПРС	6003	-	-	0,0292	0,4005	0,0292	0,4005	0,0292	0,4005	0,0292	0,4005	2027
Отвал суглинка	6004	-	-	0,0166	0,1342	0,0166	0,1341	-	-	0,0166	0,1341	2027
Всего по ЗВ:		-	-	0,4212	1,0948	0,075	0,9351	0,0584	0,801	0,075	0,9351	
2909 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (495*)												
Неорганизованные источники												
Карьер	6001	-	-	-	-	0,7179	2,6445	0,7179	2,6525	0,7179	2,6445	2027
Всего по ЗВ:		-	-	-	-	0,7179	2,6445	0,7179	2,6525	0,7179	2,6445	
Всего по объекту		-	-	0,421548977	1,1137	0,793248977	4,3882	0,776648977	4,28082	0,793248977	4,3882	
из них:		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Итого по организованным источникам:		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Итого по неорганизованным источникам:		-	-	0,421548977	1,1137	0,793248977	4,3882	0,776648977	4,28082	0,793248977	4,3882	

Расчет платы за негативное воздействие на окружающую среду

Расчет платы за негативное воздействие на окружающую среду рассчитывается исходя из произведенных выбросов предприятия в год (тонн) и ставки платы за конкретное загрязняющее вещество.

В период начала работ на месторождении Акшиман (2026 год) один установленный МРП составит 4325 тенге.

*Плата = МРП * ставка платы (ЗВ) * выброс (тонн/год), тенге*

Наименование вещества	Выбросы вещества, т/год	Ставки платы за 1 тонну (МРП)	МРП	Плата, тенге
2026 год				
Сероводород	0,0001	124	4325	54
Алканы C12-19	0,0188	0,32	4325	26
Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений)	1,0948	10	4325	47350
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	-	10	4325	0
Итого:				47430
2027-2034 годы				
Азота (IV) диоксид	0,1432	20	4325	12387
Азот (II) оксид	0,0233	20	4325	2015
Сероводород	0,0001	124	4325	54
Углерод оксид	0,6096	0,32	4325	844
Алканы C12-19	0,0324	0,32	4325	45
Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений)	0,9351	10	4325	40443
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	2,6445	10	4325	114375
Итого:				170163

2035 год				
Азота (IV) диоксид	0,1526	20	4325	13200
Азот (II) оксид	0,0248	20	4325	2145
Сероводород	0,000001	124	4325	1
Углерод оксид	0,6496	0,32	4325	899
Алканы C12-19	0,000319	0,32	4325	0
Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений)	0,801	10	4325	34643
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	2,6525	10	4325	114721
Итого:				165609

Расчет платы за негативное воздействие на окружающую среду от автотранспортных средств

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

*Плата = МРП * ставка платы * кол-во сжигаемого топлива, т/год*

Расчет платы за негативное воздействие на окружающую среду от автотранспортных средств производится по фактическому объему израсходованного топлива.

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

В связи с тем, что проведение добычных работ невозможно без снятия плодородного слоя почвы, который хранится на складах временного хранения и используется при рекультивации, а образование других видов отходов минимально, разработка данного раздела нецелесообразна.

3.5 Уточнение границ области воздействия объекта

Согласно п.п. 1 п. 11 раздела 3 Приложения 1 Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека, утвержденных приказом и.о. Министра здравоохранения РК от 11.01.2022

г. № ҚР ДСМ-2, размер санитарно-защитной зоны для карьеров нерудных материалов должен быть не менее 1000 м.

Проведенный расчет рассеивания показал, что на границе СЗЗ (1000 м) ни по одному загрязняющему веществу превышения ПДК не зафиксировано.

Таким образом, принятый размер СЗЗ (1000 м) считается достаточным и не подлежит корректировке.

Согласно п. 50 Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека, утвержденных приказом и.о. Министра здравоохранения РК от 11.01.2022 г. № ҚР ДСМ-2, максимальное озеленение СЗЗ для объектов I класса опасности предусматривает не менее 40% ее территории с обязательной организацией полосы древесно-кустарниковых насаждений со стороны жилой застройки.

При невозможности выполнения указанного удельного веса озеленения площади СЗЗ (при расположении объекта на удалении от населенных пунктов), допускается озеленение свободных от застройки территорий и территории ближайших населенных пунктов, по согласованию с местными исполнительными органами.

ТОО «Павлодаржолдары» будут приняты меры для озеленения СЗЗ карьера. Также предприятию следует рассмотреть вопрос по озеленению ближайшего населенного пункта (с. Жана Акшиман) или какого-либо другого по согласованию с местными исполнительными органами.

Лечебных учреждений, санитарно-охранных зон, домов отдыха, лесов и сельскохозяйственных угодий, граничащих с территорией ТОО «Павлодаржолдары», нет.

4 Мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условий

В основу регулирования выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях (НМУ) положено снижение выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от действующих источников путем уменьшения или исключения нагрузки производственных процессов и оборудования по трем режимам.

Регулирование выбросов осуществляется с учетом прогноза НМУ на основе предупреждений о возможном опасном росте концентраций примесей в воздухе с целью его предотвращения.

Предупреждения о повышении уровня загрязнения воздуха в связи с ожидаемыми неблагоприятными метеорологическими условиями составляются в прогностических подразделениях органов РГП на ПХВ «Казгидромет» по Павлодарской области. В зависимости от ожидаемого уровня загрязнения атмосферы выдаются предупреждения трёх степеней, которым соответствуют три режима работы предприятия в периоды НМУ.

По каждому режиму предусмотрено снижение нагрузки для обеспечения

снижения выбросов относительно максимально возможных выбросов предприятия.

При первом (I) режиме работы предприятия мероприятия должны обеспечить сокращение концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы примерно на 15-20%. Эти мероприятия носят организационно-технический характер, их можно быстро осуществить, они не требуют существенных затрат и не приводят к снижению производительности предприятия.

При втором (II) режиме работы предприятия мероприятия должны обеспечить сокращение концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы на 20-40%. Эти мероприятия включают в себя все мероприятия, разработанные для первого режима, а также мероприятия, влияющие на технологические процессы и сопровождающиеся незначительным снижением производительности предприятия.

При третьем (III) режиме работы предприятия мероприятия должны обеспечить сокращение концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы на 40-60%. Мероприятия третьего режима включают в себя все мероприятия, разработанные для первого и второго режимов, а также мероприятия, осуществление которых позволяет снизить выбросы загрязняющих веществ за счет временного сокращения производительности предприятия.

Согласно разделу 2 Методики по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях (приложение 40 к приказу Министра охраны окружающей среды РК № 298 от 29.11.2010 года), мероприятия по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ разрабатывают предприятия, организации, учреждения, имеющие стационарные источники выбросов, расположенные в населенных пунктах, где подразделениями Казгидромета проводятся или планируется проведение прогнозирования НМУ.

В связи с тем, что месторождение Акшиман расположено вдали от населенного пункта, где имеются посты наблюдения РГП «Казгидромет», прогнозирование НМУ для данной территории не производится.

Соответственно, разработка мероприятий по регулированию выбросов при НМУ для данного объекта не требуется.

Для снижения негативного воздействия на предприятии будет применяться гидроорошение на источниках выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух.

Процент пылеподавления (гидрообеспыливание) 85% принят согласно приложению № 11 к Приказу Министра ООС РК № 100-п от 18.04.2008 г. «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов».

Данное мероприятие по пылеподавлению (гидрообеспыливание) будет осуществляться на постоянной основе. Таким образом, разработка других мероприятий на период НМУ нецелесообразна.

5 Контроль за соблюдением нормативов допустимых выбросов

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

Контроль за соблюдением нормативов ПДВ по всем загрязняющим веществам будет осуществляться расчетным методом, исходя из количества использованного сырья, производительности и времени работы технологического оборудования.

План-график контроля загрязняющих веществ на источниках выбросов приведен в таблице 4.1, на границе СЗЗ – в таблице 4.1.1.

П л а н - г р а ф и к

контроля на предприятии за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов

Майский район, ПГР на месторождении Акшиман (2026 год)

N источника	Производство, цех, участок.	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Норматив выбросов ПДВ		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
				г/с	мг/м3		
1	2	3	4	5	6	7	8
6001	Карьер	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз в квартал	0,1884		Ответственный за ООС	Расчетный метод
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0,03061			
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0,02762			
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0,02453			
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		0,2371			
		Керосин (654*)		0,05168			
		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)		0,3462			
6002	Склад хранения ПРС	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз в квартал	0,0292		Ответственный за ООС	Расчетный метод
6003	Склад хранения ПРС	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз в квартал	0,0292		Ответственный за ООС	Расчетный метод
6004	Отвал суглинка	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз в квартал	0,0866		Ответственный за ООС	Расчетный метод
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0,01407			
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0,01097			
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый,		0,01299			

		Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)				
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		0,1303		
		Керосин (654*)		0,02466		
		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)		0,0166		
6005	Поливомоечная машина	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз в квартал	0,0204	Ответственный за ООС	Расчетный метод
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0,003315		
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0,00254		
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0,00428		
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		0,0405		
		Керосин (654*)		0,00743		
6006	Топливозаправщик	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз в квартал	0,0204	Ответственный за ООС	Расчетный метод
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0,003315		
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0,00254		
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0,00428		
		Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0,000000977		
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		0,0405		
		Керосин (654*)		0,00743		
		Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)		0,000348		
6007	Автобус	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз в квартал	0,0204	Ответственный за ООС	Расчетный метод
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0,003315		
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0,00254		
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0,00428		
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		0,0405		
		Керосин (654*)		0,00743		

П л а н - г р а ф и к

контроля на предприятии за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов

Майский район, ПГР на месторождении Акшиман (2027-2034 годы)

N источника	Производство, цех, участок.	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Норматив выбросов ПДВ		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
				г/с	мг/м3		
1	2	3	4	5	6	7	8
6001	Карьер	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз в квартал	29,26058		Ответственный за ООС	Расчетный метод
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		4,754838			
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0,02743			
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0,034764			
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		128,35106			
		Керосин (654*)		0,063893			
		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)		31,6074			
6002	Склад хранения ПРС	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	1 раз в квартал	0,7179		Ответственный за ООС	Расчетный метод
		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)		0,0292			
		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)		0,0292			
		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)		0,0292			
		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)		0,0292			
		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)		0,0292			
		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)		0,0292			
6003	Склад хранения ПРС	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз в квартал	0,0292		Ответственный за ООС	Расчетный метод

6004	Отвал суглинка	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз в квартал	0,0866		Ответственный за ООС	Расчетный метод
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0,01407			
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0,01097			
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0,01299			
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		0,1303			
		Керосин (654*)		0,02466			
		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)		0,0166			
6005	Поливомоечная машина	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз в квартал	0,0204		Ответственный за ООС	Расчетный метод
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0,003315			
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0,00254			
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0,00428			
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		0,0405			
		Керосин (654*)		0,00743			
6006	Топливозаправщик	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз в квартал	0,0204		Ответственный за ООС	Расчетный метод
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0,003315			
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0,00254			
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0,00428			
		Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0,000000977			
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		0,0405			
		Керосин (654*)		0,00743			
		Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)		0,000348			
6007	Автобус	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз в квартал	0,0204		Ответственный за ООС	Расчетный метод
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0,003315			
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0,00254			
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0,00428			
		Углерод оксид (Окись углерода,		0,0405			

		Угарный газ) (584)					59
		Керосин (654*)		0,00743			

П л а н - г р а ф и к

контроля на предприятии за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов

Майский район, ПГР на месторождении Акшиман (2035 год)

N источника	Производство, цех, участок.	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Норматив выбросов ПДВ		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
				г/с	мг/м3		
1	2	3	4	5	6	7	8
6001	Карьер	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз в квартал	29,17398		Ответственный за ООС	Расчетный метод
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		4,740768			
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0,01646			
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0,021774			
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		128,22076			
		Керосин (654*)		0,039233			
		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)		31,6			
6002	Склад хранения ПРС	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	1 раз в квартал	0,7179		Ответственный за ООС	Расчетный метод
		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)		0,0292			
6003	Склад хранения ПРС	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз в квартал	0,0292		Ответственный за ООС	Расчетный метод

6005	Поливомоечная машина	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз в квартал	0,0204		Ответственный за ООС	Расчетный метод
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0,003315			
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0,00254			
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0,00428			
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		0,0405			
		Керосин (654*)		0,00743			
6006	Топливозаправщик	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз в квартал	0,0204		Ответственный за ООС	Расчетный метод
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0,003315			
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0,0019			
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0,00382			
		Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0,000000977			
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		0,0371			
		Керосин (654*)		0,00725			
		Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)		0,000348			
6007	Автобус	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз в квартал	0,0204		Ответственный за ООС	Расчетный метод
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0,003315			
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0,00254			
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0,00428			
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		0,0405			
		Керосин (654*)		0,00743			

Таблица 4.1.1

П л а н - г р а ф и к
контроля на предприятии за соблюдением НДВ на границе санитарно-защитной зоны

№№ контроль ной точки	Производстоцех, участок. /Координаты контрольной точки	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Периодичнос ть контроля в периоды НМУ раз/сутки	Норматив выбросов ПДВ	Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
					мг/м3		
1	2	3	4	5	7	8	9
4 точки на границе 1000 м СЗЗ (С,Ю,З,В)	Месторождение Акшиман	Пыль неорганическая: 70-20% SiO ₂	1 раз в год	-	0.3	Аккредитованная лаборатория	Методика Выполнения Измерений массовых концентрации вредных веществ в атмосферном воздухе газоанализатором ГАНК-4 МВИ-4215-002- 56591409-2009 (МВИ KZ 07.00.01912/1- 2013)
		Пыль неорганическая: менее 20% SiO ₂			0.5		

Список использованных источников

1. Экологический кодекс РК 400-VI ЗРК от 02.01.2021 г.
2. Гигиенические нормативы к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах, на территориях промышленных организаций, утвержденные приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 02.08.2022 года № ҚР ДСМ-70.
3. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов. Приложение № 11 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 г. № 100-п.
4. 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.
5. РНД 211.2.02.09-2004. «Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров».
6. «Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду», утвержденная приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10.03.2021 г. № 63.
7. Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утвержденные приказом и.о. Министра здравоохранения РК от 11.01.2022 г. № ҚР ДСМ-2.
8. Налоговый кодекс Республики Казахстан.
9. Методика расчета выбросов вредных веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли, в том числе асфальтобетонных заводов. Приложение № 12 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 г. № 100-п.
10. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников. Приложение № 8 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-п.

ПРИЛОЖЕНИЯ



«УТВЕРЖДАЮ»:

Генеральный директор
ТОО «Павлодаржолдары»

Р.А. Мазгутов

« » 2025 г.
М.П.

**Инвентаризация источников выбросов
загрязняющих веществ в атмосферу
по состоянию на 01.11.2025 г.**

Содержание

1 Характеристика предприятия, как источника загрязнения атмосферного воздуха	3
1.1 Расчет выбросов загрязняющих веществ	8
2 Бланк инвентаризации выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух и их источников	9
Глава 1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ	9
Глава 2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха	29
Глава 3. Показатели работы пылегазоочистного оборудования (ПГО)	38
Глава 4. Суммарные выбросы вредных (загрязняющих) веществ в атмосферу, их очистка и утилизация, т/год	39

1 Характеристика предприятия, как источника загрязнения атмосферного воздуха

Административно месторождение Акшиман расположено в Майском районе Павлодарской области. Участок расположен в 6 км юго-западнее населенного пункта Жана Акшиман, в 110 км западнее районного центра Коктобе.

Продуктивная толща месторождения представлена пластообразными, горизонтально залегающими залежами суглинка и скального грунта, которые частично перекрываются почвенно-растительным слоем. Продуктивная толща выдержанной мощности до разведанной глубины 10,0 м состоит из суглинка мощностью 2,1-3,5 м и скального грунта мощностью 6,8-7,9 м. Вскрышные породы представлены почвенно-растительным слоем. Мощность ПРС составляет 0,2 м.

Минеральные ресурсы по категории Доказанных (Proved), поставленные на государственный баланс РК по состоянию на 01.07.2025 г., составляют:

- строительный камень - 426,1 тыс. м³;

- суглинок-126,7 тыс. м³.

Итого – 552,8 тыс. м³.

Вскрышные работы определены в объеме 12,0 тыс. м³.

В соответствии с планом горных работ годовой объем добычи составит: в 2026 году – суглинок – 14,7 тыс. м³/год; в 2027-2034 годах – суглинок – 14 тыс. м³/год, строительный камень – 47 тыс. м³/год; в 2035 году – строительный камень – 50,1 тыс. м³/год.

Площадь месторождения Акшиман составляет 6 га.

Проектом принимается сезонный режим работы карьера – 150 дней в году, в одну смену по 8 часов, при пятидневной рабочей неделе.

Штатная численность персонала составляет 21 человек.

Лечебные учреждения, санитарно-охранные зоны, дома отдыха, водоемы, леса и сельскохозяйственные угодья вблизи предприятия отсутствуют.

На момент проведения инвентаризации на территории предприятия имеется 7 неорганизованных источника выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.

Основными источниками выделения загрязняющих веществ в атмосферу в период добычных работ будут:

- пыление при снятии и перемещении почвенно-растительного слоя (ПРС);
- буровзрывные работы;
- пыление при выемочно-погрузочных работах, транспортировке суглинка и строительного камня;
- пыление при статическом хранении ПРС и суглинка;
- пыление на отвале при ссыпке, погрузке, транспортировке суглинка;
- выбросы загрязняющих веществ при работе горнотранспортного оборудования;
- выбросы загрязняющих веществ при заправке горнотранспортной техники.

Снятие и перемещение почвенно-растительного слоя (ПРС)

Объем снятия ПРС, согласно календарному плану, составит:

Виды работ	Объем работ, м ³ (тонн) по годам отработки
Снятие ПРС	2026 год
	12000
	(14400)

Средняя плотность ПРС составляет 1,2 т/м³, мощность 0,2 м. Влажность 9%. Срезка ПРС предусмотрена бульдозером Shantui SD-22 (*ист. № 6001/001*) производительностью 922 м³/смена (138,3 т/час).

При снятии и перемещении ПРС в атмосферу неорганизованно выделяется пыль неорганическая, содержащая 70-20% двуокиси кремния. При работе ДВС бульдозера в атмосферу выделяются: азота диоксид, азота оксид, углерод (сажа), керосин, сера диоксид, углерод оксид.

В качестве средства пылеподавления применяется гидроорошение перерабатываемой породы, эффективность пылеподавления составит 85%. Процент пылеподавления (гидрообеспыливание) принят согласно приложению № 11 к Приказу Министра ООС РК № 100-п

от 18.04.2008 г. «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов».

Снятый ПРС в дальнейшем будет использоваться на рекультивационных работах в полном объеме после завершения отработки карьера.

Время работы техники:

Год отработки	Бульдозер SD-22 (1 ед.)
2026	104 ч/год

Буровые работы

Для заложения взрывчатого вещества бурятся скважины в количестве 2159 скважин в год.

Взрывные скважины бурят станками марки КУ 140 СМ358А (*ист. № 6001/002*) (диаметр бурения – 130 мм). Фактическая производительность бурового станка 250 п.м/см. Количество рабочих смен – 86,4 смены в год.

Время бурового станка: 8 ч/сутки, 691,2 ч/год.

Процесс бурения сопровождается выделением пыли неорганической, содержащей менее 20% двуокиси кремния.

При работе ДВС буровой установки в атмосферу выделяются следующие ЗВ: азота диоксид, азота оксид, углерод (сажа), сера диоксид, углерод оксид, керосин.

Взрывные работы

В качестве взрывчатого вещества (ВВ) используется – граммонит 79/21, в качестве инициирующего вещества используется Петроген П. Продуктивная толща месторождения строительного камня представлена андезитобазальтовыми порфиритами и их туфами, прорванными единичными дайками сиенитовых порфиринов. Коэффициент крепости по шкале М.М. Протоdjяконова максимально составляет $f=14$.

Планом горных работ принимается 1-2 взрыва в месяц.

Расход ВВ

Основные параметры	2027-2034 г.г.	2035 г.
Годовой объем взорванной горной породы, м ³	47000	50100
Количество взорванного взрывчатого вещества, т/год	38,1	40,6
Максимальный объем взорванной горной породы за один массовый взрыв, м ³	15800	15800
Количество взорванного взрывчатого вещества за один массовый взрыв, т	12,8	12,8

Во время проведения взрывных работ (*ист. № 6001/003*) на производственной площадке планируется приостановка всех остальных производственных процессов.

Способ взрывания – короткозамедленный с инициированием зарядов детонирующим шнуром, средняя продолжительность одного взрыва – 8-10 мин. Для пылеподавления при взрывных работах проводится орошение водой. Взрывные работы сопровождаются массовым выделением в атмосферу следующих загрязняющих веществ: азота диоксид, азот оксид, углерод оксид, пыль неорганическая менее 20% двуокиси кремния.

Большая мощность пылеподавления обуславливает кратковременное загрязнение атмосферы, в сотни раз превышающее ПДК. Поскольку длительность эмиссии пыли при взрывных работах невелика (в пределах 10 минут), эти загрязнения будут считаться залповыми выбросами и следует принимать во внимание в основном при расчете залповых выбросов предприятия. Залповые выбросы такого типа не относятся к аварийным, т.к. они предусмотрены технологическим регламентом. Для оценки влияния залповых выбросов на загрязнение атмосферного воздуха и их нормирования в проекте выполнены расчеты рассеивания вредных веществ, в которые наряду с залповыми выбросами, включены выбросы источников, которые функционируют в период осуществления залповых выбросов.

Поскольку длительность эмиссии пылегазового облако при взрывных работах невелика (8-10 мин), то эти загрязнения считаются кратковременными.

Добычные работы

Объем добычи согласно календарному плану горных работ составит:

Виды работ	Объем работ, м ³ (тонн) по годам отработки		
	2026 год	2027-2034 годы	2035 год
Добыча суглинка	14700 (29253)	14000 (27860)	-
Добыча строительного камня	-	47000 (84130)	50100 (89679)

Объемный вес суглинка составляет 1,99 т/м³, строительного камня – 1,79 т/м³. Влажность суглинка – 21%, строительного камня – 1,2%.

Погрузка строительного камня в автосамосвалы (2 ед.) осуществляется экскаватором ЭКГ-5АУ (*ист. № 6001/004*) производительностью 2254 м³/смена (504 т/час).

Погрузка суглинка в автосамосвал (1 ед.) осуществляется экскаватором Caterpillar 336 DL (*ист. № 6001/005*) производительностью 1061 м³/смена (264 т/час).

Транспортировка суглинка и строительного камня осуществляется автосамосвалами МАЗ (*ист. № 6001/006,007*) грузоподъемностью 20 тонн с объемом кузова 14,63 м³.

Расстояние транспортировки суглинка в отвал временного хранения составляет 0,35 км.

Расстояние транспортировки строительного камня на ДСУ составляет 4 км.

Время работы техники:

Год отработки Вид техники	Экскаватор ЭКГ-5АУ (1 ед.)	Экскаватор Caterpillar 336 DL (1 ед.)	Автосамосвал МАЗ (3 ед.)
2026 год	-	111 ч	176 ч/год
2027-2034 годы	167 ч	106 ч	724 ч/год
2035 год	178 ч	-	598 ч/год

При выемочно-погрузочных работах суглинка и строительного камня в атмосферу неорганизованно выделяются пыль неорганическая, содержащая 70-20% двуокиси кремния, и пыль неорганическая, содержащая менее 20% двуокиси кремния. При работе ДВС техники в атмосферу выделяются: азота диоксид, азота оксид, углерод (сажа), керосин, сера диоксид, углерод оксид. Экскаватор ЭКГ-5АУ является электрическим, соответственно, при его эксплуатации загрязнение атмосферного воздуха не происходит.

При транспортировке суглинка и строительного камня в результате взаимодействия колес с полотном дороги и сдува с поверхности материала, груженного в кузов машины в атмосферу, неорганизованно выделяются пыль неорганическая, содержащая 70-20% двуокиси кремния, и пыль неорганическая, содержащая менее 20 % двуокиси кремния. При работе ДВС автосамосвалов в атмосферу выделяются азота диоксид, азота оксид, углерод (сажа), сера диоксид, углерод оксид, керосин.

Планировочные работы, зачистка рабочих площадок, подъездов

Для зачистки рабочих площадок, планировки подъездов в карьерах и переброски оборудования будет использоваться бульдозер SD-22 (1 ед.) (*ист. № 6001/008*). Время работы бульдозера – по 5 часов в сутки, 200 часов в год.

При работе ДВС техники в атмосферу выделяются следующие ЗВ: азота диоксид, азота оксид, углерод (сажа), сера диоксид, углерод оксид, керосин.

Склады хранения почвенно-растительного слоя

Объем снятия почвенно-растительного слоя составит 12 тыс. м³.

Для складирования ПРС организуется 2 склада, расположенные за границей карьера, вдоль его длинных сторон. Склады формой усеченной пирамиды, в один ярус (*ист. № 6002,6003*).

Параметры складов ПРС

Размеры, м		Площадь, м ²	Высота, м
понизу	поверху		
2×200×6	2×199×4	2×1200	1,5

При статическом хранении ПРС с поверхности складов сдувается пыль неорганическая, содержащая 70-20% двуокиси кремния. В качестве средства пылеподавления применяется гидроорошение складов ПРС, эффективность пылеподавления составит 85%. Процент пылеподавления (гидрообеспыливание) принят согласно приложению № 11 к Приказу Министра ООС РК № 100-п от 18.04.2008 г. «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов».

Отвал суглинка

Добытый суглинок планируется складировать в отвал (*ист. № 6004/002*), расположенный на расстоянии 350 м от выезда из карьера, с последующей транспортировкой, по мере необходимости, к месту потребления.

Параметры отвала суглинка

Размеры, м		Площадь, м ²	Высота, м
понизу	поверху		
120×140	100×120	16800	8,1

Разгрузка суглинка (*ист. № 6004/001*) в отвал производится автосамосвалом МАЗ грузоподъемностью 20 тонн с объемом кузова 14,63 м³.

При необходимости суглинок из отвала с помощью погрузчика ZL-50G (*ист. № 6004/003*) производительностью 1676 м³/смена (417 т/час) загружается в автосамосвал МАЗ грузоподъемностью 20 тонн с объемом кузова 14,63 м³ и вывозится в место назначения (*ист. № 6004/004*).

Время работы техники:

Год отработки	Погрузчик ZL-50G (1 ед.)	Автосамосвал МАЗ (1 ед.)
2026	70 ч/год	145 ч/год
2027-2034	67 ч/год	140 ч/год

При разгрузке, хранении, погрузке и транспортировке суглинка в атмосферу неорганизованно выделяется пыль неорганическая, содержащая 70-20% двуокиси кремния. При работе ДВС техники в атмосферу выделяются: азота диоксид, азота оксид, углерод (сажа), керосин, сера диоксид, углерод оксид.

В качестве средства пылеподавления применяется гидроорошение перерабатываемой породы, эффективность пылеподавления составит 85%. Процент пылеподавления (гидрообеспыливание) принят согласно приложению № 11 к Приказу Министра ООС РК № 100-п от 18.04.2008 г. «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов».

Поливомоечная машина

В качестве средства пылеподавления применяется гидроорошение, эффективность пылеподавления составит 85%. Процент пылеподавления (гидрообеспыливание) принят согласно приложению № 11 к Приказу Министра ООС РК № 100-п от 18.04.2008 г. «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов».

На внутренних карьерных и подъездных дорогах, пылеподавление рабочей зоны карьера, складов ПРС, отвала суглинка, внутривыездных и внутрикарьерных дорог планируется производить поливомоечной машиной. Эффективность пылеподавления составляет 85%. Пылеподавление будет производиться в течение теплого периода времени, с учетом климатических условий. Расход воды при поливе автодорог – 0,3 л/м², кратность пылеподавления – 1 с интервалом 2-2,5 часа. Время работы поливомоечной машины внутри карьера составит 5 ч/сутки, 750 ч/год (*ист. № 6005*).

Загрязняющими веществами при работе техники являются: азота диоксид, азота оксид, углерод (сажа), сера диоксид, углерод оксид, керосин.

Заправка техники

Заправка технологического оборудования будет производиться ежедневно на рабочих местах топливозаправщиком на базе бензовоза ГАЗ по мере необходимости. Пропускная способность узла выдачи топлива 0,4 м³/час. Годовой расход дизельного топлива ориентировочно составляет 700 м³ в год (2026 год), 1200 м³ в год (2027-2034 годы) и 10 м³ в год (2035 год).

Выброс загрязняющих веществ в атмосферу происходит при отпуске дизтоплива техники через горловины бензобаков (*ист. № 6006*).

При отпуске дизтоплива выделяются следующие загрязняющие вещества: сероводород, углеводороды предельные C12-19.

Загрязняющими веществами при работе ДВС топливозаправщика являются: азота диоксид, азота оксид, углерод (сажа), сера диоксид, углерод оксид, керосин.

Автобус

Трудящиеся, занятые на работах по добыче, доставляются к месту работы автобусом ГАЗель. Автобус вместимостью 20 мест для сидения приспособлен для перевозки пассажиров в городских, пригородных и сложных дорожных условиях. Время работы автобуса составит 1 ч/сутки, 150 ч/год (*ист. № 6007*).

Загрязняющими веществами при работе техники являются: азота диоксид, азота оксид, углерод (сажа), сера диоксид, углерод оксид, керосин.

Перечень загрязняющих веществ, содержащихся в выбросах от источников предприятия, с указанием класса опасности и значений, установленных предельно допустимых концентраций, приведен в таблице:

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м³	ПДКм.р, мг/м³	ПДКс.с., мг/м³	ОБУВ, мг/м³	Класс опасности
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0,2	0,04		2
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0,4	0,06		3
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0,15	0,05		3
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0,5	0,05		3
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0,008			2
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4
2732	Керосин (654*)				1,2	
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4
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
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)		0,5	0,15		3

1.1 Расчет выбросов загрязняющих веществ

Расчет выбросов загрязняющих веществ при проведении добычных работ на месторождении Акшиман приведен в приложении Б проекта НДВ.

УТВЕРЖДАЮ:

Генеральный директор ПАО «Павлодаржолдары»

Р.А. Мазгутов

2025 года



2 Бланк инвентаризации выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух и их источников

Глава 1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ

Майский район. ППР на месторождении Акшиман (2026 год)

Наименование производства, номер цеха, участка и т.п.	Номер источ- ника загряз- нения атмос- феры	Номер источника выделения	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наимено- вание выпускае- мой 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			
A	1	2	3	4	5	6	7	8	9
(001) Месторождение Акшиман	6001	6001 01	Снятие ПРС бульдозером		8	104	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (4)	0,00588
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (6)	0,000956
							Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328 (583)	0,001097
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330 (516)	0,000689
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (584)	0,00602
							Керосин (654*)	2732 (654*)	0,00158
							Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного	2908 (494)	0,1089

						производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		
6001	6001 05	Выемочно-погрузочные работы суглинка экскаватором Caterpillar		8	111	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (4)	0,00634
						Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (6)	0,00103
						Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328 (583)	0,000892
						Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330 (516)	0,000676
						Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (584)	0,0061
						Керосин (654*)	2732 (654*)	0,001593
						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)	0,0015
6001	6001 06	Транспортировка суглинка в отвал		8	176	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (4)	0,00698
						Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (6)	0,001134
						Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328 (583)	0,000748
						Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)	0330 (516)	0,001472

						(516)		
						Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (584)	0,0152
						Керосин (654*)	2732 (654*)	0,002244
						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)	0,0492
6001	6001 08	Планировочные работы		5	200	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (4)	0,01808
						Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (6)	0,00294
						Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328 (583)	0,00255
						Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330 (516)	0,001932
						Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (584)	0,01743
						Керосин (654*)	2732 (654*)	0,00455
6002	6002 01	Склад хранения ПРС		24	8760	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	2908 (494)	0,4005

						месторождений) (494)		
6003	6003 01	Склад хранения ПРС		24	8760	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)	0,4005
6004	6004 01	Разгрузка суглинка из самосвала в отвал суглинка		8	176	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)	0,0002
6004	6004 02	Отвал суглинка		24	8760	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)	0,1121
6004	6004 03	Погрузка суглинка погрузчиком из отвала в автосамосвал		8	70	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (4)	0,00407
						Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (6)	0,000662
						Углерод (Сажа, Углерод	0328 (583)	0,000573

							черный) (583)		
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330 (516)	0,000435
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (584)	0,00392
							Керосин (654*)	2732 (654*)	0,001024
							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)	0,0015
	6004	6004 04	Транспортировка суглинка в место назначения		8	145	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (4)	0,00602
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (6)	0,000979
							Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328 (583)	0,000646
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330 (516)	0,00127
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (584)	0,01313
							Керосин (654*)	2732 (654*)	0,001938
							Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец,	2908 (494)	0,0204

						доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		
6005	6005 01	Поливомоечная машина		5	750	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (4)	0,02724
						Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (6)	0,004426
						Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328 (583)	0,00284
						Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330 (516)	0,00531
						Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (584)	0,05044
						Керосин (654*)	2732 (654*)	0,009685
6006	6006 01	Топливозаправщик		3	450	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (4)	0,02724
						Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (6)	0,004426
						Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328 (583)	0,00284
						Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330 (516)	0,00531
						Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0333 (518)	0,0001
						Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (584)	0,05044
						Керосин (654*)	2732 (654*)	0,009685
						Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-	2754 (10)	0,0188

						265П) (10)		
6007	6007 01	Автобус		1	150	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (4)	0,02724
						Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (6)	0,004426
						Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328 (583)	0,00284
						Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330 (516)	0,00531
						Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (584)	0,05044
						Керосин (654*)	2732 (654*)	0,009685

Майский район, ПГР на месторождении Акшиман (2027-2034 годы)

Наименование производства, номер цеха, участка и т.п.	Номер источ- ника загряз- нения атмос- феры	Номер источника выделения	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наимено- вание выпускае- мой 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) Месторождение Акшиман	6001	6001 02	Буровые работы		8	691,2	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (4)	0,00896
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (6)	0,001456
							Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328 (583)	0,001293
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330 (516)	0,000976
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (584)	0,00856
							Керосин (654*)	2732 (654*)	0,00223
							Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	2909 (495*)	1,5925
	6001	6001 03	Взрывные работы		0,1	1,2	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (4)	0,1432
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (6)	0,0233
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (584)	0,6096
							Пыль неорганическая, содержащая двуокись	2908 (494)	0,1128

						кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		
6001	6001 04	Выемочно-погрузочные работы строительного камня экскаватором		8	167	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	2909 (495*)	0,0102
6001	6001 05	Выемочно-погрузочные работы суглинка экскаватором Caterpillar		8	106	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (4)	0,00588
						Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (6)	0,000956
						Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328 (583)	0,000828
						Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330 (516)	0,000628
						Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (584)	0,00567
						Керосин (654*)	2732 (654*)	0,00148
						Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок,	2908 (494)	0,0014

						клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		
6001	6001 06	Транспортировка суглинка в отвал		8	163	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (4)	0,00634
						Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (6)	0,00103
						Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328 (583)	0,00068
						Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330 (516)	0,001338
						Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (584)	0,01383
						Керосин (654*)	2732 (654*)	0,00204
						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)	0,0492
6001	6001 07	Транспортировка строительного камня		8	561	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (4)	0,0444
						Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (6)	0,00722
						Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328 (583)	0,00476
						Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330 (516)	0,00937
						Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ)	0337 (584)	0,0968

						(584)		
						Керосин (654*)	2732 (654*)	0,01428
						Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	2909 (495*)	0,929
6001	6001 08	Планировочные работы		5	200	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (4)	0,01808
						Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (6)	0,00294
						Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328 (583)	0,00255
						Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330 (516)	0,001932
						Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (584)	0,01743
						Керосин (654*)	2732 (654*)	0,00455
6002	6002 01	Склад хранения ПРС		24	8760	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)	0,4005
6003	6003 01	Склад хранения ПРС		24	8760	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль	2908 (494)	0,4005

						цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		
6004	6004 01	Разгрузка суглинка из самосвала в отвал суглинка		8	140	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)	0,0002
6004	6004 02	Отвал суглинка		24	8760	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)	0,1121
6004	6004 03	Погрузка суглинка погрузчиком из отвала в автосамосвал		8	67	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (4)	0,003616
						Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (6)	0,000588
						Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328 (583)	0,00051
						Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330 (516)	0,0003864

						Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (584)	0,003486
						Керосин (654*)	2732 (654*)	0,00091
						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)	0,0014
	6004	6004 04	Транспортировка суглинка в место назначения	8	140	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (4)	0,0057
						Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (6)	0,000927
						Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328 (583)	0,000612
						Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330 (516)	0,001204
						Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (584)	0,01244
						Керосин (654*)	2732 (654*)	0,001836
						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)	0,0204

	6005	6005 01	Поливомоечная машина		5	750	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (4)	0,02724
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (6)	0,004426
							Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328 (583)	0,00284
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330 (516)	0,00531
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (584)	0,05044
							Керосин (654*)	2732 (654*)	0,009685
	6006	6006 01	Топливозаправщик		3	450	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (4)	0,02724
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (6)	0,004426
							Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328 (583)	0,00284
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330 (516)	0,00531
							Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0333 (518)	0,0001
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (584)	0,05044
							Керосин (654*)	2732 (654*)	0,009685
							Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	2754 (10)	0,0324
	6007	6007 01	Автобус		1	150	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (4)	0,02724
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (6)	0,004426

						Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328 (583)	0,00284
						Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330 (516)	0,00531
						Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (584)	0,05044
						Керосин (654*)	2732 (654*)	0,009685

Майский район, ПГР на месторождении Акшиман (2035 год)

Наименование производства, номер цеха, участка и т.п.	Номер источ- ника загряз- нения атмос- феры	Номер источника выделения	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наимено- вание выпускае- мой 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) Месторождение Акшиман	6001	6001 02	Буровые работы		8	691,2	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (4)	0,00896
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (6)	0,001456
							Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328 (583)	0,001293
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330 (516)	0,000976
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (584)	0,00856
							Керосин (654*)	2732 (654*)	0,00223
							Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	2909 (495*)	1,5925
	6001	6001 03	Взрывные работы		0,1	1,2	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (4)	0,1526
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (6)	0,0248
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (584)	0,6496
							Пыль неорганическая, содержащая двуокись	2908 (494)	0,1202

						кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		
6001	6001 04	Выемочно-погрузочные работы строительного камня экскаватором		8	178	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	2909 (495*)	0,0108
6001	6001 07	Транспортировка строительного камня		8	598	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (4)	0,0475
						Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (6)	0,00772
						Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328 (583)	0,0051
						Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330 (516)	0,01003
						Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (584)	0,1037
						Керосин (654*)	2732 (654*)	0,0153
						Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль	2909 (495*)	0,929

						вращающихся печей, боксит) (495*)		
6001	6001 08	Планировочные работы		5	200	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (4)	0,01808
						Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (6)	0,00294
						Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328 (583)	0,00255
						Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330 (516)	0,001932
						Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (584)	0,01743
						Керосин (654*)	2732 (654*)	0,00455
6002	6002 01	Склад хранения ПРС		24	8760	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)	0,4005
6003	6003 01	Склад хранения ПРС		24	8760	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)	0,4005
6005	6005 01	Поливомоечная машина		5	750	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (4)	0,02724

						Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (6)	0,004426
						Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328 (583)	0,00284
						Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330 (516)	0,00531
						Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (584)	0,05044
						Керосин (654*)	2732 (654*)	0,009685
6006	6006 01	Топливозаправщик		3	120	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (4)	0,00726
						Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (6)	0,00118
						Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328 (583)	0,00068
						Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330 (516)	0,00136
						Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0333 (518)	0,000001
						Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (584)	0,01305
						Керосин (654*)	2732 (654*)	0,00256
						Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	2754 (10)	0,000319
6007	6007 01	Автобус		1	150	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (4)	0,02724
						Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (6)	0,004426
						Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328 (583)	0,00284

							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330 (516)	0,00531
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (584)	0,05044
							Керосин (654*)	2732 (654*)	0,009685

Глава 2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха

Майский район, ПГР на месторождении Акшиман (2026 год)

Номер источника загрязнения	Параметры источника загрязнения		Параметры газовой смеси на выходе с источника загрязнения			Код загрязняющего вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Наименование загрязняющего вещества	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	
	Высота, м	Диаметр, размер сечения устья, м	Скорость, м/с	Объемный расход, м³/с	Температура, °С			Максимальное, г/с	Суммарное, т/год
1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
6001	2					0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,1884	0,03728
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,03061	0,00606
						0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,02762	0,005287
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,02453	0,004769
						0337 (584)	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0,2371	0,04475
						2732 (654*)	Керосин (654*)	0,05168	0,009967
						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)	0,3462	0,1596
6002	2					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)	0,0292	0,4005

6003	2					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)	0,0292	0,4005
6004	2					0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,0866	0,01009
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,01407	0,001641
						0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,01097	0,001219
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,01299	0,001705
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,1303	0,01705
						2732 (654*)	Керосин (654*)	0,02466	0,002962
						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)	0,0166	0,1342
6005	2					0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,0204	0,02724
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,003315	0,004426
						0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,00254	0,00284
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,00428	0,00531
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,0405	0,05044
						2732 (654*)	Керосин (654*)	0,00743	0,009685

6006	2				0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,0204	0,02724
					0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,003315	0,004426
					0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,00254	0,00284
					0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,00428	0,00531
					0333 (518)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,000000977	0,0001
					0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,0405	0,05044
					2732 (654*)	Керосин (654*)	0,00743	0,009685
					2754 (10)	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,000348	0,0188
6007	2				0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,0204	0,02724
					0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,003315	0,004426
					0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,00254	0,00284
					0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,00428	0,00531
					0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,0405	0,05044
					2732 (654*)	Керосин (654*)	0,00743	0,009685

Майский район, ПГР на месторождении Акшиман (2027-2034 годы)

Номер источника загрязнения	Параметры источника загрязнения		Параметры газовой смеси на выходе с источника загрязнения			Код загрязняющего вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Наименование загрязняющего вещества	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	
	Высота, м	Диаметр, размер сечения устья, м	Скорость, м/с	Объемный расход, м³/с	Температура, С			Максимальное, г/с	Суммарное, т/год
1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
6001	2					0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	29,26058	0,22686
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	4,754838	0,036902
						0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,02743	0,010111
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,034764	0,014244
						0337 (584)	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	128,35106	0,75189
						2732 (654*)	Керосин (654*)	0,063893	0,02458
						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)	31,6074	0,1634
						2909 (495*)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0,7179	2,5317
6002	2					2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния	0,0292	0,4005

							в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		
6003	2					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)	0,0292	0,4005
6004	2					0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,0866	0,009316
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,01407	0,001515
						0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,01097	0,001122
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,01299	0,0015904
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,1303	0,015926
						2732 (654*)	Керосин (654*)	0,02466	0,002746
						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)	0,0166	0,1341
6005	2					0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,0204	0,02724
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,003315	0,004426
						0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод	0,00254	0,00284

						черный) (583)		
					0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,00428	0,00531
					0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,0405	0,05044
					2732 (654*)	Керосин (654*)	0,00743	0,009685
6006	2				0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,0204	0,02724
					0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,003315	0,004426
					0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,00254	0,00284
					0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,00428	0,00531
					0333 (518)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,000000977	0,0001
					0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,0405	0,05044
					2732 (654*)	Керосин (654*)	0,00743	0,009685
					2754 (10)	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,000348	0,0324
6007	2				0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,0204	0,02724
					0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,003315	0,004426
					0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,00254	0,00284
					0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,00428	0,00531
					0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,0405	0,05044
					2732 (654*)	Керосин (654*)	0,00743	0,009685

Майский район, ПГР на месторождении Акшиман (2035 год)

Номер источника загрязнения	Параметры источника загрязнения		Параметры газовой смеси на выходе с источника загрязнения			Код загрязняющего вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Наименование загрязняющего вещества	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	
	Высота, м	Диаметр, размер сечения устья, м	Скорость, м/с	Объемный расход, м³/с	Температура, °С			Максимальное, г/с	Суммарное, т/год
1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
6001	2					0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	29,17398	0,22714
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	4,740768	0,036916
						0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,01646	0,008943
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,021774	0,012938
						0337 (584)	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	128,22076	0,77929
						2732 (654*)	Керосин (654*)	0,039233	0,02208
						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)	31,6	0,1202
						2909 (495*)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0,7179	2,5323
6002	2					2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния	0,0292	0,4005

							в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		
6003	2					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)	0,0292	0,4005
6005	2					0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,0204	0,02724
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,003315	0,004426
						0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,00254	0,00284
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,00428	0,00531
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,0405	0,05044
						2732 (654*)	Керосин (654*)	0,00743	0,009685
6006	2					0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,0204	0,00726
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,003315	0,00118
						0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,0019	0,00068
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,00382	0,00136
						0333 (518)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,000000977	0,000001
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,0371	0,01305

						2732 (654*)	Керосин (654*)	0,00725	0,00256
						2754 (10)	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,000348	0,000319
6007	2					0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,0204	0,02724
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,003315	0,004426
						0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,00254	0,00284
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,00428	0,00531
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,0405	0,05044
						2732 (654*)	Керосин (654*)	0,00743	0,009685

Глава 3. Показатели работы пылегазоочистного оборудования (ПГО)

Майский район, ППР на месторождении Акшиман

Номер источника выделения	Наименование и тип пылегазоулавливающего оборудования	КПД аппаратов, %		Код ЗВ, по которому происходит очистка	Коэффициент обеспеченности К(1),%
		Проектный	Фактический		
1	2	3	4	5	6
Пылегазоочистное оборудование отсутствует!					

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

Майский район, ПГР на месторождении Акшиман (2026 год)

Код загрязняющего вещества	Наименование загрязняющего вещества	Количество загрязняющих веществ отходящих от источников выделения	В том числе		Из поступивших на очистку			Всего выброшено в атмосферу
			выбрасывается без очистки	поступает на очистку	выброшено в атмосферу	уловлено и обезврежено		
						фактически	из них утилизировано	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
В С Е Г О :		1,556303	1,556303	0	0	0	0	1,556303
в том числе:								
Т в е р д ы е:		1,109826	1,109826	0	0	0	0	1,109826
из них:								
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,015026	0,015026	0	0	0	0	0,015026
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)	1,0948	1,0948	0	0	0	0	1,0948
Г а з о о б р а з н ы е и ж и д к и е:		0,446477	0,446477	0	0	0	0	0,446477
из них:								
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,12909	0,12909	0	0	0	0	0,12909
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,020979	0,020979	0	0	0	0	0,020979
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,022404	0,022404	0	0	0	0	0,022404
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,0001	0,0001	0	0	0	0	0,0001
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,21312	0,21312	0	0	0	0	0,21312
2732	Керосин (654*)	0,041984	0,041984	0	0	0	0	0,041984
2754	Алканы C12-19 /в пересчете	0,0188	0,0188	0	0	0	0	0,0188

на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C)							

Майский район, ПГР на месторождении Акшиман (2027-2034 годы)

Код загрязняющего вещества	Наименование загрязняющего вещества	Количество загрязняющих веществ отходящих от источников выделения	В том числе		Из поступивших на очистку			Всего выброшено в атмосферу
			выбрасывается без очистки	поступает на очистку	выброшено в атмосферу	уловлено и обезврежено		
						фактически	из них утилизировано	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
В С Е Г О :		5,0593254	5,0593254	0	0	0	0	5,0593254
в том числе:								
Т в е р д ы е:		3,649953	3,649953	0	0	0	0	3,649953
из них:								
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,019753	0,019753	0	0	0	0	0,019753
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)	1,0985	1,0985	0	0	0	0	1,0985
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	2,5317	2,5317	0	0	0	0	2,5317
Г а з о о б р а з н ы е и ж и д к и е:		1,4093724	1,4093724	0	0	0	0	1,4093724
из них:								
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,317896	0,317896	0	0	0	0	0,317896
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,051695	0,051695	0	0	0	0	0,051695
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,0317644	0,0317644	0	0	0	0	0,0317644

0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,0001	0,0001	0	0	0	0	0,0001
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,919136	0,919136	0	0	0	0	0,919136
2732	Керосин (654*)	0,056381	0,056381	0	0	0	0	0,056381
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C)	0,0324	0,0324	0	0	0	0	0,0324

Майский район, ПГР на месторождении Акшиман (2035 год)

Код загрязняющего вещества	Наименование загрязняющего вещества	Количество загрязняющих веществ отходящих от источников выделения	В том числе		Из поступивших на очистку			Всего выброшено в атмосферу
			выбрасывается без очистки	поступает на очистку	выброшено в атмосферу	уловлено и обезврежено		
						фактически	из них утилизировано	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
В С Е Г О :		4,767099	4,767099	0	0	0	0	4,767099
в том числе:								
Т в е р д ы е:		3,468803	3,468803	0	0	0	0	3,468803
из них:								
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,015303	0,015303	0	0	0	0	0,015303
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)	0,9212	0,9212	0	0	0	0	0,9212
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	2,5323	2,5323	0	0	0	0	2,5323
Г а з о о б р а з н ы е и ж и д к и е:		1,298296	1,298296	0	0	0	0	1,298296
из них:								
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,28888	0,28888	0	0	0	0	0,28888
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,046948	0,046948	0	0	0	0	0,046948
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,024918	0,024918	0	0	0	0	0,024918

0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,000001	0,000001	0	0	0	0	0,000001
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,89322	0,89322	0	0	0	0	0,89322
2732	Керосин (654*)	0,04401	0,04401	0	0	0	0	0,04401
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C)	0,000319	0,000319	0	0	0	0	0,000319

**Расчеты валовых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от
источников выбросов месторождения «Акшиман» на 2026 год**

**Источник загрязнения N 6001, Пылящая поверхность
Источник выделения N 6001 01, Снятие ПРС бульдозером**

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

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

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов

Материал: ПРС

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

Весовая доля пылевой фракции в материале(табл.3.1.1), $K1 = 0.05$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1), $K2 = 0.03$

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

Материал негранулирован. Коэффициент Ke принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3), $K4 = 1$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 3.1$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2), $K3SR = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 7$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), $K3 = 1.4$

Влажность материала, %, $VL = 9$

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), $K5 = 0.2$

Размер куска материала, мм, $G7 = 40$

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), $K7 = 0.5$

Высота падения материала, м, $GB = 2$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7), $B = 0.7$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $GMAX = 138.3$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $GGOD = 14400$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0.85$

Вид работ: Пересыпка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot$

$GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.03 \cdot 1.4 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 138.3 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0.85) = 0.8471$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ)$
 $= 0.05 \cdot 0.03 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 14400 \cdot (1-0.85) = 0.2722$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый выброс, т/год, $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 0.2722 = 0.1089$

Максимальный разовый выброс, $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0.8471 = 0.3388$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый	0.3388	0.1089

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

Список литературы:

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

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ ПРИ РАБОТЕ И ДВИЖЕНИИ АВТОМОБИЛЕЙ ПО ТЕРРИТОРИИ

Выбросы по периоду: Переходный период хранения ($t > 5$ и $t < 5$)

<i>Тип машины: Трактор (Г), N ДВС = 161 - 260 кВт</i>										
<i>Dn, сут</i>	<i>Nk, шт</i>	<i>A</i>	<i>Nk1 шт.</i>	<i>Tv1, мин</i>	<i>Tv1n, мин</i>	<i>Txs, мин</i>	<i>Tv2, мин</i>	<i>Tv2n, мин</i>	<i>Txm, мин</i>	
13	1	1.00	1	50	25	25	10	5	6	
<i>ЗВ</i>	<i>Mxx, г/мин</i>	<i>Мl, г/мин</i>	<i>г/с</i>			<i>м/год</i>				
0337	6.31	3.7	0.0549			0.00602				
2732	0.79	1.233	0.01394			0.00158				
0301	1.27	6.47	0.0509			0.00588				
0304	1.27	6.47	0.00827			0.000956				
0328	0.17	0.972	0.00948			0.001097				
0330	0.25	0.567	0.00603			0.000689				

ИТОГО:

<i>Код</i>	<i>Наименование ЗВ</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс м/год</i>
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0509	0.00588
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00827	0.000956
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00948	0.001097
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00603	0.000689
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0549	0.00602
2732	Керосин (654*)	0.01394	0.00158
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)	0.3388	0.1089

Источник выделения N 6001 05, Выемочно-погрузочные работы суглинка экскаватором Caterpillar

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

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

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов

Материал: Глина

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

Весовая доля пылевой фракции в материале(табл.3.1.1), $K1 = 0.05$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1), $K2 = 0.02$

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

Материал негранулирован. Коэффициент Ke принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3), $K4 = 1$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 3.1$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2), $K3SR = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 7$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), $K3 = 1.4$

Влажность материала, %, $VL = 21$

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), $K5 = 0.01$

Размер куска материала, мм, $G7 = 500$

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), $K7 = 0.1$

Высота падения материала, м, $GB = 2$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7), $B = 0.7$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $GMAX = 264$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $GGOD = 29253$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0.85$

Вид работ: Погрузка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot$

$GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.4 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 264 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0.85) = 0.0108$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 29253 \cdot (1-0.85) = 0.0037$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый выброс, т/год, $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 0.0037 = 0.0015$

Максимальный разовый выброс, $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0.0108 = 0.0043$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0043	0.0015

Список литературы:

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

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ ПРИ РАБОТЕ И ДВИЖЕНИИ АВТОМОБИЛЕЙ ПО ТЕРРИТОРИИ

Выбросы по периоду: Теплый период хранения ($t > 5$)

<i>Тип машины: Трактор (Г), N ДВС = 161 - 260 кВт</i>										
<i>Dn, см</i>	<i>Nk, шт</i>	<i>A</i>	<i>Nk1 шт.</i>	<i>L1, км</i>	<i>L1n, км</i>	<i>Txs, мин</i>	<i>L2, км</i>	<i>L2n, км</i>	<i>Txt, мин</i>	
14	1	1.00	1	50	25	25	10	5	6	
<i>ЗВ</i>	<i>Mxx, г/мин</i>	<i>MI, г/км</i>	<i>г/с</i>		<i>т/год</i>					
0337	6.31	3.37	0.0519		0.0061					
2732	0.79	1.14	0.01308		0.001593					
0301	1.27	6.47	0.0509		0.00634					
0304	1.27	6.47	0.00827		0.00103					
0328	0.17	0.72	0.00717		0.000892					
0330	0.25	0.51	0.00551		0.000676					

ИТОГО:

<i>Код</i>	<i>Наименование ЗВ</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0509	0.00634
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00827	0.00103
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00717	0.000892
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00551	0.000676
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0519	0.0061
2732	Керосин (654*)	0.01308	0.001593
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)	0.0043	0.0015

Источник выделения N 6001 06, Транспортировка суглинка в отвал

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

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

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли при транспортных работах

Средняя грузоподъемность единицы автотранспорта: $>15 - \leq 20$ тонн

Коэфф., учитывающий грузоподъемность(табл.3.3.1), $C1 = 1.6$

Средняя скорость передвижения автотранспорта: $>20 - \leq 30$ км/час

Коэфф., учитывающий скорость передвижения(табл.3.3.2), $C2 = 2.75$

Состояние дороги: Дорога без покрытия (грунтовая)

Коэфф., учитывающий состояние дороги(табл.3.3.3), $C3 = 1$

Число автомашин, одновременно работающих в карьере, шт., $N1 = 1$

Средняя продолжительность одной ходки в пределах промплощадки, км, $L = 0.35$

Число ходок (туда + обратно) всего транспорта в час, $N = 10$

Коэфф., учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу, $C7 = 0.01$

Пылевыведение в атмосферу на 1 км пробега, г/км, $Q1 = 1450$

Влажность поверхностного слоя дороги, %, $VL = 10$

Коэфф., учитывающий увлажненность дороги(табл.3.1.4), $K5 = 0.1$

Коэфф., учитывающий профиль поверхности материала на платформе, $C4 = 1.45$

Наиболее характерная для данного района скорость ветра, м/с, $V1 = 3.1$

Средняя скорость движения транспортного средства, км/час, $V2 = 30$

Скорость обдува, м/с, $VOB = (V1 \cdot V2 / 3.6)^{0.5} = (3.1 \cdot 30 / 3.6)^{0.5} = 5.08$

Коэфф., учитывающий скорость обдува материала в кузове(табл.3.3.4), $C5 = 1.26$

Площадь открытой поверхности материала в кузове, м², $S = 20$

Перевозимый материал: Суглинок

Унос материала с 1 м² фактической поверхности, г/м²·с(табл.3.1.1), $Q = 0.004$

Влажность перевозимого материала, %, $VL = 21$

Коэфф., учитывающий влажность перевозимого материала(табл.3.1.4), $K5M = 0.01$

Количество дней с устойчивым снежным покровом, $TSP = 150$

Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, $TO = 360$

Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 360 / 24 = 30$

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)

Максимальный разовый выброс, г/с (3.3.1), $G = C1 \cdot C2 \cdot C3 \cdot K5 \cdot C7 \cdot N \cdot L \cdot Q1 / 3600 + C4 \cdot C5 \cdot K5M \cdot Q \cdot S \cdot N1 = 1.6 \cdot 2.75 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.01 \cdot 10 \cdot 0.35 \cdot 1450 / 3600 + 1.45 \cdot 1.26 \cdot 0.01 \cdot 0.004 \cdot 20 \cdot 1 = 0.0077$

Валовый выброс, т/год (3.3.2), $M = 0.0864 \cdot G \cdot (365 - (TSP + TD)) = 0.0864 \cdot 0.0077 \cdot (365 - (150 + 30)) = 0.1231$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый выброс, т/год, $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 0.1231 = 0.0492$

Максимальный разовый выброс, $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0.0077 = 0.0031$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских	0.0031	0.0492

	месторождений) (494)		

Список литературы:

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

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ ПРИ РАБОТЕ И ДВИЖЕНИИ АВТОМОБИЛЕЙ ПО ТЕРРИТОРИИ

Выбросы по периоду: Теплый период хранения ($t > 5$)

<i>Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 16 т (СНГ)</i>										
<i>Dn, сут</i>	<i>Nk, шт</i>	<i>A</i>	<i>Nk1 шт.</i>	<i>L1, км</i>	<i>L1n, км</i>	<i>Txs, мин</i>	<i>L2, км</i>	<i>L2n, км</i>	<i>Txt, мин</i>	
22	1	1.00	1	50	25	25	10	5	6	
<i>ЗВ</i>	<i>Mxx, г/мин</i>	<i>MI, г/км</i>	<i>г/с</i>			<i>т/год</i>				
0337	2.9	7.5	0.0784			0.0152				
2732	0.45	1.1	0.01158			0.002244				
0301	1	4.5	0.0357			0.00698				
0304	1	4.5	0.0058			0.001134				
0328	0.04	0.4	0.0038			0.000748				
0330	0.1	0.78	0.00748			0.001472				

ИТОГО:

<i>Код</i>	<i>Наименование ЗВ</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0357	0.00698
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0058	0.001134
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0038	0.000748
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00748	0.001472
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0784	0.0152
2732	Керосин (654*)	0.01158	0.002244
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)	0.0031	0.0492

Источник выделения N 6001 08, Планировочные работы

Список литературы:

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

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ ПРИ РАБОТЕ И ДВИЖЕНИИ АВТОМОБИЛЕЙ ПО ТЕРРИТОРИИ

РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА

Выбросы по периоду: Теплый период хранения ($t > 5$)

<i>Тип машины: Трактор (Г), N ДВС = 161 - 260 кВт</i>										
<i>Dn, сут</i>	<i>Nk, шт</i>	<i>A</i>	<i>NkI шт.</i>	<i>TvI, мин</i>	<i>TvIn, мин</i>	<i>Txs, мин</i>	<i>Tv2, мин</i>	<i>Tv2n, мин</i>	<i>Txt, мин</i>	
40	1	1.00	1	50	25	25	10	5	6	
<i>ЗВ</i>	<i>Mxx, г/мин</i>	<i>MI, г/мин</i>	<i>г/с</i>			<i>т/год</i>				
0337	6.31	3.37	0.0519			0.01743				
2732	0.79	1.14	0.01308			0.00455				
0301	1.27	6.47	0.0509			0.01808				
0304	1.27	6.47	0.00827			0.00294				
0328	0.17	0.72	0.00717			0.00255				
0330	0.25	0.51	0.00551			0.001932				

ИТОГО:

<i>Код</i>	<i>Наименование ЗВ</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0509	0.01808
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00827	0.00294
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00717	0.00255
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00551	0.001932
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0519	0.01743
2732	Керосин (654*)	0.01308	0.00455

**Источник загрязнения N 6002, Пылящая поверхность
Источник выделения N 6002 01, Склад хранения ПРС**

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

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

п.3.2.Статическое хранение материала

Материал: ПРС

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

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

Материал негранулирован. Коэффициент K_e принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3), $K4 = 1$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 3.1$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2), $K3SR = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 7$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), $K3 = 1.4$

Влажность материала, %, $VL = 9$

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), $K5 = 0.2$

Размер куска материала, мм, $G7 = 40$

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), $K7 = 0.5$

Поверхность пыления в плане, м², $S = 1200$

Коэфф., учитывающий профиль поверхности складированного материала, $K6 = 1.45$

Унос материала с 1 м² фактической поверхности, г/м²*с(табл.3.1.1), $Q = 0.002$

Количество дней с устойчивым снежным покровом, $TSP = 150$

Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, $TO = 360$

Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 360 / 24 = 30$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0.85$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3), $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (1 - NJ) = 1.4 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 1.45 \cdot 0.5 \cdot 0.002 \cdot 1200 \cdot (1 - 0.85) = 0.0731$

Валовый выброс, т/год (3.2.5), $MC = 0.0864 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (365 - (TSP + TD)) \cdot (1 - NJ) = 0.0864 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 1.45 \cdot 0.5 \cdot 0.002 \cdot 1200 \cdot (365 - (150 + 30)) \cdot (1 - 0.85) = 1.0012$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый выброс, т/год, $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 1.0012 = 0.4005$

Максимальный разовый выброс, $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0.0731 = 0.0292$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0292	0.4005

Источник загрязнения N 6003, Пылящая поверхность
Источник выделения N 6003 01, Склад хранения ПРС

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

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

п.3.2.Статическое хранение материала

Материал: ПРС

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

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

Материал негранулирован. Коэффициент K_e принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3), $K4 = 1$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 3.1$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2), $K3SR = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 7$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), $K3 = 1.4$

Влажность материала, %, $VL = 9$

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), $K5 = 0.2$

Размер куска материала, мм, $G7 = 40$

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), $K7 = 0.5$

Поверхность пыления в плане, м², $S = 1200$

Коэфф., учитывающий профиль поверхности складированного материала, $K6 = 1.45$

Унос материала с 1 м² фактической поверхности, г/м²*с(табл.3.1.1), $Q = 0.002$

Количество дней с устойчивым снежным покровом, $TSP = 150$

Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, $TO = 360$

Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 360 / 24 = 30$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0.85$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3), $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (1 - NJ) = 1.4 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 1.45 \cdot 0.5 \cdot 0.002 \cdot 1200 \cdot (1 - 0.85) = 0.0731$

Валовый выброс, т/год (3.2.5), $MC = 0.0864 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (365 - (TSP + TD)) \cdot (1 - NJ) = 0.0864 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 1.45 \cdot 0.5 \cdot 0.002 \cdot 1200 \cdot (365 - (150 + 30)) \cdot (1 - 0.85) = 1.0012$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый выброс, т/год, $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 1.0012 = 0.4005$

Максимальный разовый выброс, $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0.0731 = 0.0292$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0292	0.4005

Источник загрязнения N 6004, Пылящая поверхность

Источник выделения N 6004 01, Разгрузка суглинка из самосвала в отвал суглинка

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

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

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов

Материал: Суглинок

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

Весовая доля пылевой фракции в материале(табл.3.1.1), $K1 = 0.05$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1), $K2 = 0.02$

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

Материал негранулирован. Коэффициент K_e принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3), $K4 = 1$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 3.1$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2), $K3SR = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 7$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), $K3 = 1.4$

Влажность материала, %, $VL = 21$

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), $K5 = 0.01$

Размер куска материала, мм, $G7 = 500$

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), $K7 = 0.1$

Высота падения материала, м, $GB = 2$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7), $B = 0.7$

Грузоподъемность одного автосамосвала свыше 10 т, коэффициент, $K9 = 0.1$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $GMAX = 200$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $GGOD = 29253$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0.85$

Вид работ: Разгрузка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot K_e \cdot B \cdot$

$GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.4 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 200 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0.85) = 0.0008$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot K_e \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 29253 \cdot (1-0.85) = 0.0004$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый выброс, т/год, $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 0.0004 = 0.0002$

Максимальный разовый выброс, $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0.0008 = 0.0003$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских	0.0003	0.0002

	месторождений) (494)		

Источник выделения N 6004 02, Отвал суглинка

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

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

п.3.2.Статическое хранение материала

Материал: Суглинок

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

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

Материал негранулирован. Коэффициент K_e принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3), $K4 = 1$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 3.1$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2), $K3SR = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 7$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), $K3 = 1.4$

Влажность материала, %, $VL = 21$

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), $K5 = 0.01$

Размер куска материала, мм, $G7 = 500$

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), $K7 = 0.1$

Поверхность пыления в плане, м², $S = 16800$

Коэфф., учитывающий профиль поверхности складываемого материала, $K6 = 1.45$

Унос материала с 1 м² фактической поверхности, г/м²*с(табл.3.1.1), $Q = 0.004$

Количество дней с устойчивым снежным покровом, $TSP = 150$

Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, $TO = 360$

Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 360 / 24 = 30$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0.85$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3), $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (1 - NJ) = 1.4 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.1 \cdot 0.004 \cdot 16800 \cdot (1 - 0.85) = 0.0205$

Валовый выброс, т/год (3.2.5), $MC = 0.0864 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (365 - (TSP + TD)) \cdot (1 - NJ) = 0.0864 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.1 \cdot 0.004 \cdot 16800 \cdot (365 - (150 + 30)) \cdot (1 - 0.85) = 0.2803$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый выброс, т/год, $M = KOC \cdot MC = 0.4 \cdot 0.2803 = 0.1121$

Максимальный разовый выброс, $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0.0205 = 0.0082$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0082	0.1121

Источник выделения N 6004 03, Погрузка суглинка погрузчиком из отвала в автосамосвал
Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

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

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов

Материал: Суглинок

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

Весовая доля пылевой фракции в материале(табл.3.1.1), $K1 = 0.05$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1), $K2 = 0.02$

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

Материал негранулирован. Коэффициент Ke принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3), $K4 = 1$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 3.1$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2), $K3SR = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 7$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), $K3 = 1.4$

Влажность материала, %, $VL = 21$

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), $K5 = 0.01$

Размер куска материала, мм, $G7 = 500$

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), $K7 = 0.1$

Высота падения материала, м, $GB = 2$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7), $B = 0.7$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $GMAX = 417$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $GGOD = 29253$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0.85$

Вид работ: Пересыпка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot$

$GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.4 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 417 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0.85) = 0.017$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 29253 \cdot (1-0.85) = 0.0037$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый выброс, т/год, $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 0.0037 = 0.0015$

Максимальный разовый выброс, $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0.017 = 0.0068$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0068	0.0015

Список литературы:

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

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ ПРИ РАБОТЕ И ДВИЖЕНИИ АВТОМОБИЛЕЙ ПО ТЕРРИТОРИИ

Выбросы по периоду: Теплый период хранения ($t > 5$)

<i>Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 161 - 260 кВт</i>										
<i>Dn, сут</i>	<i>Nk, шт</i>	<i>A</i>	<i>Nk1 шт.</i>	<i>Tv1, мин</i>	<i>Tv1n, мин</i>	<i>Txs, мин</i>	<i>Tv2, мин</i>	<i>Tv2n, мин</i>	<i>Txt, мин</i>	
9	1	1.00	1	50	25	25	10	5	6	
<i>ЗВ</i>	<i>Mxx, г/мин</i>	<i>MI, г/мин</i>	<i>г/с</i>			<i>т/год</i>				
0337	6.31	3.37	0.0519			0.00392				
2732	0.79	1.14	0.01308			0.001024				
0301	1.27	6.47	0.0509			0.00407				
0304	1.27	6.47	0.00827			0.000662				
0328	0.17	0.72	0.00717			0.000573				
0330	0.25	0.51	0.00551			0.000435				

ИТОГО:

<i>Код</i>	<i>Наименование ЗВ</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0509	0.00407
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00827	0.000662
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00717	0.000573
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00551	0.000435
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0519	0.00392
2732	Керосин (654*)	0.01308	0.001024
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)	0.0068	0.0015

Источник выделения N 6004 04, Транспортировка суглинка в место назначения

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

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

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли при транспортных работах

Средняя грузоподъемность единицы автотранспорта: $>15 - \leq 20$ тонн

Коэфф., учитывающий грузоподъемность(табл.3.3.1), $C1 = 1.6$

Средняя скорость передвижения автотранспорта: $>20 - \leq 30$ км/час

Коэфф., учитывающий скорость передвижения(табл.3.3.2), $C2 = 2.75$

Состояние дороги: Дорога без покрытия (грунтовая)

Коэфф., учитывающий состояние дороги(табл.3.3.3), $C3 = 1$

Число автомашин, одновременно работающих в карьере, шт., $N1 = 1$

Средняя продолжительность одной ходки в пределах промплощадки, км, $L = 1$

Число ходок (туда + обратно) всего транспорта в час, $N = 1$

Коэфф., учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу, $C7 = 0.01$

Пылевыведение в атмосферу на 1 км пробега, г/км, $Q1 = 1450$

Влажность поверхностного слоя дороги, %, $VL = 10$

Коэфф., учитывающий увлажненность дороги(табл.3.1.4), $K5 = 0.1$

Коэфф., учитывающий профиль поверхности материала на платформе, $C4 = 1.45$

Наиболее характерная для данного района скорость ветра, м/с, $V1 = 3.1$

Средняя скорость движения транспортного средства, км/час, $V2 = 30$

Скорость обдува, м/с, $VOB = (V1 \cdot V2 / 3.6)^{0.5} = (3.1 \cdot 30 / 3.6)^{0.5} = 5.08$

Коэфф., учитывающий скорость обдува материала в кузове(табл.3.3.4), $C5 = 1.26$

Площадь открытой поверхности материала в кузове, м², $S = 20$

Перевозимый материал: Суглинок

Унос материала с 1 м² фактической поверхности, г/м²*с(табл.3.1.1), $Q = 0.004$

Влажность перевозимого материала, %, $VL = 21$

Коэфф., учитывающий влажность перевозимого материала(табл.3.1.4), $K5M = 0.01$

Количество дней с устойчивым снежным покровом, $TSP = 150$

Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, $TO = 360$

Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 360 / 24 = 30$

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)

Максимальный разовый выброс, г/с (3.3.1), $G = C1 \cdot C2 \cdot C3 \cdot K5 \cdot C7 \cdot N \cdot L \cdot Q1 / 3600 + C4 \cdot C5 \cdot K5M \cdot Q \cdot S \cdot N1 = 1.6 \cdot 2.75 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.01 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1450 / 3600 + 1.45 \cdot 1.26 \cdot 0.01 \cdot 0.004 \cdot 20 \cdot 1 = 0.0032$

Валовый выброс, т/год (3.3.2), $M = 0.0864 \cdot G \cdot (365 - (TSP + TD)) = 0.0864 \cdot 0.0032 \cdot (365 - (150 + 30)) = 0.0511$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый выброс, т/год, $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 0.0511 = 0.0204$

Максимальный разовый выброс, $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0.0032 = 0.0013$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских	0.0013	0.0204

	месторождений) (494)		

Список литературы:

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

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ ПРИ РАБОТЕ И ДВИЖЕНИИ АВТОМОБИЛЕЙ ПО ТЕРРИТОРИИ

Выбросы по периоду: Теплый период хранения ($t > 5$)

<i>Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 16 т (СНГ)</i>										
<i>Dn, сут</i>	<i>Nk, шт</i>	<i>A</i>	<i>Nk1 шт.</i>	<i>L1, км</i>	<i>L1n, км</i>	<i>Txs, мин</i>	<i>L2, км</i>	<i>L2n, км</i>	<i>Txm, мин</i>	
19	1	1.00	1	50	25	25	10	5	6	
<i>ЗВ</i>	<i>Mxx, г/мин</i>	<i>MI, г/км</i>	<i>г/с</i>			<i>т/год</i>				
0337	2.9	7.5	0.0784			0.01313				
2732	0.45	1.1	0.01158			0.001938				
0301	1	4.5	0.0357			0.00602				
0304	1	4.5	0.0058			0.000979				
0328	0.04	0.4	0.0038			0.000646				
0330	0.1	0.78	0.00748			0.00127				

ИТОГО:

<i>Код</i>	<i>Наименование ЗВ</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0357	0.00602
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0058	0.000979
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0038	0.000646
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00748	0.00127
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0784	0.01313
2732	Керосин (654*)	0.01158	0.001938
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)	0.0013	0.0204

Источник загрязнения N 6005, Поливомоечная машина
Источник выделения N 6005 01, ДВС поливомоечной машины

Список литературы:

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

**РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ
ПРИ РАБОТЕ И ДВИЖЕНИИ АВТОМОБИЛЕЙ ПО ТЕРРИТОРИИ**

Выбросы по периоду: Переходный период хранения ($t > 5$ и $t < 5$)

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 2 до 5 т (СНГ)										
<i>Dn, сут</i>	<i>Nk, шт</i>	<i>A</i>	<i>NkI шт.</i>	<i>L1, км</i>	<i>L1n, км</i>	<i>Txs, мин</i>	<i>L2, км</i>	<i>L2n, км</i>	<i>Txm, мин</i>	
50	1	1.00	1	50	25	25	10	5	6	
<i>ЗВ</i>	<i>Mxx, г/мин</i>	<i>MI, г/км</i>	<i>г/с</i>			<i>т/год</i>				
0337	1.5	3.87	0.0405			0.01784				
2732	0.25	0.72	0.00743			0.003285				
0301	0.5	2.6	0.0204			0.00908				
0304	0.5	2.6	0.003315			0.001476				
0328	0.02	0.27	0.00254			0.00114				
0330	0.072	0.441	0.00428			0.00191				

Выбросы по периоду: Теплый период хранения ($t > 5$)

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 2 до 5 т (СНГ)										
<i>Dn, сут</i>	<i>Nk, шт</i>	<i>A</i>	<i>NkI шт.</i>	<i>L1, км</i>	<i>L1n, км</i>	<i>Txs, мин</i>	<i>L2, км</i>	<i>L2n, км</i>	<i>Txm, мин</i>	
100	1	1.00	1	50	25	25	10	5	6	
<i>ЗВ</i>	<i>Mxx, г/мин</i>	<i>MI, г/км</i>	<i>г/с</i>			<i>т/год</i>				
0337	1.5	3.5	0.0371			0.0326				
2732	0.25	0.7	0.00725			0.0064				
0301	0.5	2.6	0.0204			0.01816				
0304	0.5	2.6	0.003315			0.00295				
0328	0.02	0.2	0.0019			0.0017				
0330	0.072	0.39	0.00382			0.0034				

ИТОГО:

<i>Код</i>	<i>Наименование ЗВ</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0204	0.02724
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.003315	0.004426
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00254	0.00284
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00428	0.00531
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0405	0.05044
2732	Керосин (654*)	0.00743	0.009685

Источник загрязнения N 6006, Топливозаправщик
Источник выделения N 6006 01, Заправка техники

Список литературы:

Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005
Расчет по п. 9

Нефтепродукт: Дизельное топливо

Климатическая зона: вторая - северные области РК (прил. 17)

Расчет выбросов от топливораздаточных колонок (ТРК)

Максимальная концентрация паров нефтепродукта при заполнении баков автомашин, г/м³ (Прил. 12), $C_{MAX} = 3.14$

Количество отпускаемого нефтепродукта в осенне-зимний период, м³, $Q_{OZ} = 200$

Концентрация паров нефтепродукта при заполнении

баков автомашин в осенне-зимний период, г/м³ (Прил. 15), $C_{AMOZ} = 1.6$

Количество отпускаемого нефтепродукта в весенне-летний период, м³, $Q_{VL} = 500$

Концентрация паров нефтепродукта при заполнении

баков автомашин в весенне-летний период, г/м³ (Прил. 15), $C_{AMVL} = 2.2$

Производительность одного рукава ТРК

(с учетом дискретности работы), м³/час, $V_{TRK} = 0.4$

Количество одновременно работающих рукавов ТРК, отпускающих

выбранный вид нефтепродукта, $NN = 1$

Максимальный из разовых выброс при заполнении баков, г/с (9.2.2), $GB = NN \cdot C_{MAX} \cdot V_{TRK} / 3600 = 1 \cdot 3.14 \cdot 0.4 / 3600 = 0.000349$

Выбросы при закачке в баки автомобилей, т/год (9.2.7), $MBA = (C_{AMOZ} \cdot Q_{OZ} + C_{AMVL} \cdot Q_{VL}) \cdot 10^{-6} = (1.6 \cdot 200 + 2.2 \cdot 500) \cdot 10^{-6} = 0.0014$

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

Выбросы паров нефтепродукта при проливах на ТРК, т/год (9.2.8), $MPRA = 0.5 \cdot J \cdot (Q_{OZ} + Q_{VL}) \cdot 10^{-6} = 0.5 \cdot 50 \cdot (200 + 500) \cdot 10^{-6} = 0.0175$

Валовый выброс, т/год (9.2.6), $MTRK = MBA + MPRA = 0.0014 + 0.0175 = 0.0189$

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

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

Валовый выброс, т/год (5.2.5), $M_{\Sigma} = CI \cdot M / 100 = 99.72 \cdot 0.0189 / 100 = 0.0188$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G_{\Sigma} = CI \cdot G / 100 = 99.72 \cdot 0.000349 / 100 = 0.000348$

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), $CI = 0.28$

Валовый выброс, т/год (5.2.5), $M_{\Sigma} = CI \cdot M / 100 = 0.28 \cdot 0.0189 / 100 = 0.0001$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G_{\Sigma} = CI \cdot G / 100 = 0.28 \cdot 0.000349 / 100 = 0.000000977$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000000977	0.0001
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.000348	0.0188

Список литературы:

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

2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли (раздел 4)

Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ ПРИ РАБОТЕ И ДВИЖЕНИИ АВТОМОБИЛЕЙ ПО ТЕРРИТОРИИ

Выбросы по периоду: Переходный период хранения ($t > -5$ и $t < 5$)

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 2 до 5 т (СНГ)										
<i>Dn, сут</i>	<i>Nk, шт</i>	<i>A</i>	<i>NkI шт.</i>	<i>L1, км</i>	<i>LIn, км</i>	<i>Txs, мин</i>	<i>L2, км</i>	<i>L2n, км</i>	<i>Txm, мин</i>	
50	1	1.00	1	50	25	25	10	5	6	
<i>ЗВ</i>	<i>Mxx, г/мин</i>	<i>MI, г/км</i>	<i>г/с</i>		<i>т/год</i>					
0337	1.5	3.87	0.0405		0.01784					
2732	0.25	0.72	0.00743		0.003285					
0301	0.5	2.6	0.0204		0.00908					
0304	0.5	2.6	0.003315		0.001476					
0328	0.02	0.27	0.00254		0.00114					
0330	0.072	0.441	0.00428		0.00191					

Выбросы по периоду: Теплый период хранения ($t > 5$)

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 2 до 5 т (СНГ)										
<i>Dn, сут</i>	<i>Nk, шт</i>	<i>A</i>	<i>NkI шт.</i>	<i>L1, км</i>	<i>LIn, км</i>	<i>Txs, мин</i>	<i>L2, км</i>	<i>L2n, км</i>	<i>Txm, мин</i>	
100	1	1.00	1	50	25	25	10	5	6	
<i>ЗВ</i>	<i>Mxx, г/мин</i>	<i>MI, г/км</i>	<i>г/с</i>		<i>т/год</i>					
0337	1.5	3.5	0.0371		0.0326					
2732	0.25	0.7	0.00725		0.0064					
0301	0.5	2.6	0.0204		0.01816					
0304	0.5	2.6	0.003315		0.00295					
0328	0.02	0.2	0.0019		0.0017					
0330	0.072	0.39	0.00382		0.0034					

ИТОГО:

<i>Код</i>	<i>Наименование ЗВ</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0204	0.02724
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.003315	0.004426
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00254	0.00284
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00428	0.00531
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0405	0.05044
2732	Керосин (654*)	0.00743	0.009685
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000000977	0.0001
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.000348	0.0188

Источник загрязнения N 6007, Автобус
Источник выделения N 6007 01, ДВС автобуса

Список литературы:

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

**РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ
 ПРИ РАБОТЕ И ДВИЖЕНИИ АВТОМОБИЛЕЙ ПО ТЕРРИТОРИИ**

Выбросы по периоду: Переходный период хранения ($t > 5$ и $t < 5$)

Тип машины: Автобусы дизельные малые габаритной длиной от 6 до 7.5 м (СНГ)										
<i>Dn, сут</i>	<i>Nk, шт</i>	<i>A</i>	<i>NkI шт.</i>	<i>L1, км</i>	<i>L1n, км</i>	<i>Txs, мин</i>	<i>L2, км</i>	<i>L2n, км</i>	<i>Txt, мин</i>	
50	1	1.00	1	50	25	25	10	5	6	
<i>ЗВ</i>	<i>Mxx, г/мин</i>	<i>MI, г/км</i>	<i>г/с</i>			<i>т/год</i>				
0337	1.5	3.87	0.0405			0.01784				
2732	0.25	0.72	0.00743			0.003285				
0301	0.5	2.6	0.0204			0.00908				
0304	0.5	2.6	0.003315			0.001476				
0328	0.02	0.27	0.00254			0.00114				
0330	0.072	0.441	0.00428			0.00191				

Выбросы по периоду: Теплый период хранения ($t > 5$)

Тип машины: Автобусы дизельные малые габаритной длиной от 6 до 7.5 м (СНГ)										
<i>Dn, сут</i>	<i>Nk, шт</i>	<i>A</i>	<i>NkI шт.</i>	<i>L1, км</i>	<i>L1n, км</i>	<i>Txs, мин</i>	<i>L2, км</i>	<i>L2n, км</i>	<i>Txt, мин</i>	
100	1	1.00	1	50	25	25	10	5	6	
<i>ЗВ</i>	<i>Mxx, г/мин</i>	<i>MI, г/км</i>	<i>г/с</i>			<i>т/год</i>				
0337	1.5	3.5	0.0371			0.0326				
2732	0.25	0.7	0.00725			0.0064				
0301	0.5	2.6	0.0204			0.01816				
0304	0.5	2.6	0.003315			0.00295				
0328	0.02	0.2	0.0019			0.0017				
0330	0.072	0.39	0.00382			0.0034				

ИТОГО:

<i>Код</i>	<i>Наименование ЗВ</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0204	0.02724
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.003315	0.004426
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00254	0.00284
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00428	0.00531
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0405	0.05044
2732	Керосин (654*)	0.00743	0.009685

Расчеты валовых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от источников выбросов месторождения «Акшиман» на 2027-2034 годы

Источник загрязнения N 6001, Пылящая поверхность Источник выделения N 6001 02, Буровые работы

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов

п.5. От предприятий по переработке нерудных материалов и производству пористых заполнителей.

Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Технологический процесс: Добыча нерудных строительных материалов (Буровые работы)

Вид работ: Буровые работы

Буровая установка: Станки горизонтального бурения.

Диам. скважины 150 мм

Количество пыли, выделяемое при бурении одним станком, г/с(табл.5.1), $GI = 0.64$

Общее кол-во буровых станков, шт., $KOLIV = 1$

Количество одновременно работающих буровых станков, шт., $N = 1$

Время работы одного станка, ч/год, $T = 691.2$

Примесь: 2909 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)

Максимальный из разовых выбросов, г/с (5.1), $G = GI \cdot N = 0.64 \cdot 1 = 0.64$

Валовый выброс, т/год, $M = GI \cdot KOLIV \cdot T \cdot 0.0036 = 0.64 \cdot 1 \cdot 691.2 \cdot 0.0036 = 1.5925$

Итого выбросы:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.64	1.5925

Список литературы:

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

2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли (раздел 4)

Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ ПРИ РАБОТЕ И ДВИЖЕНИИ АВТОМОБИЛЕЙ ПО ТЕРРИТОРИИ

Выбросы по периоду: Теплый период хранения ($t > 5$)

Тип машины: Трактор (Г), N ДВС = 36 - 60 кВт										
Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	L1, км	L1n, км	Txs, мин	L2, км	L2n, км	Txm, мин	
86	1	1.00	1	50	25	25	10	5	6	
ЗВ	Mxx, г/мин	MI, г/км	г/с				т/год			
0337	1.44	0.77	0.01186				0.00856			
2732	0.18	0.26	0.002983				0.00223			

0301	0.29	1.49	0.01168	0.00896	
0304	0.29	1.49	0.001898	0.001456	
0328	0.04	0.17	0.00169	0.001293	
0330	0.058	0.12	0.001294	0.000976	

ИТОГО:

<i>Код</i>	<i>Наименование ЗВ</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.01168	0.00896
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.001898	0.001456
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00169	0.001293
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.001294	0.000976
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.01186	0.00856
2732	Керосин (654*)	0.002983	0.00223
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.64	1.5925

Источник выделения N 6001 03, Взрывные работы

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Расчет выбросов загрязняющих веществ при взрывных работах

Взрывчатое вещество: Граммонит, Аммонит ЖВ

Количество взорванного взрывчатого вещества данной марки, т/год, $A = 38.1$

Количество взорванного взрывчатого вещества за один массовый взрыв, т, $AJ = 12.8$

Объем взорванной горной породы, м³/год, $V = 47000$

Максимальный объем взорванной горной породы за один массовый взрыв, м³, $VJ = 15800$

Крепость горной массы по шкале М.М.Протоdjяконова: $>12 - <= 14$

Удельное пылевыведение, кг/м³ взорванной породы(табл.3.5.2), $QN = 0.1$

Эффективность средств газоподавления, в долях единицы, $N = 0$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NI = 0.85$

Примесь: 2909 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)

Валовый, т/год (3.5.4), $M = 0.16 \cdot QN \cdot V \cdot (1-NI) / 1000 = 0.16 \cdot 0.1 \cdot 47000 \cdot (1-0.85) / 1000 = 0.1128$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.5.6), $G = 0.16 \cdot QN \cdot VJ \cdot (1-NI) \cdot 1000 / 1200 = 0.16 \cdot 0.1 \cdot 15800 \cdot (1-0.85) \cdot 1000 / 1200 = 31.6$

Крепость породы: $>12 - <= 14$

Удельное выделение СО из пылегазового облака, т/т(табл.3.5.1), $Q = 0.012$

Кол-во выбросов с пылегазовым облаком при производстве взрыва, т/год (3.5.2), $MIGOD = Q \cdot A \cdot (1-N) = 0.012 \cdot 38.1 \cdot (1-0) = 0.4572$

Удельное выделение СО из взорванной горной породы, т/т(табл.3.5.1), $QI = 0.004$

Кол-во выбросов, постепенно выделяющихся в атмосферу из взорванной горной породы, т/год (3.5.3), $M2GOD = QI \cdot A = 0.004 \cdot 38.1 = 0.1524$

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

Суммарное кол-во выбросов при взрыве, т/год (3.5.1), $M = MIGOD + M2GOD = 0.4572 + 0.1524 = 0.6096$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.5.5), $G = Q \cdot AJ \cdot (1-N) \cdot 10^6 / 1200 = 0.012 \cdot 12.8 \cdot (1-0) \cdot 10^6 / 1200 = 128.0$

Удельное выделение NOx из пылегазового облака, т/т(табл.3.5.1), $Q = 0.0034$

Кол-во выбросов с пылегазовым облаком при производстве взрыва, т/год (3.5.2), $MIGOD = Q \cdot A \cdot (1-N) = 0.0034 \cdot 38.1 \cdot (1-0) = 0.1295$

Удельное выделение NOx из взорванной горной породы, т/т(табл.3.5.1), $QI = 0.0013$

Кол-во выбросов, постепенно выделяющихся в атмосферу из взорванной горной породы, т/год (3.5.3), $M2GOD = QI \cdot A = 0.0013 \cdot 38.1 = 0.0495$

Суммарное кол-во выбросов NOx при взрыве, т/год (3.5.1), $M = MIGOD + M2GOD = 0.1295 + 0.0495 = 0.179$

Максимальный разовый выброс NOx, г/с (3.5.5), $G = Q \cdot AJ \cdot (1-N) \cdot 10^6 / 1200 = 0.0034 \cdot 12.8 \cdot (1-0) \cdot 10^6 / 1200 = 36.3$

С учетом трансформации оксидов азота, получаем:

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

Суммарное кол-во выбросов при взрыве, т/год (2.7), $\underline{M} = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.179 = 0.1432$

Максимальный разовый выброс, г/с (2.7), $\underline{G} = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 36.3 = 29.04$

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

Суммарное кол-во выбросов при взрыве, т/год (2.8), $\underline{M} = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.179 = 0.0233$

Максимальный разовый выброс, г/с (2.8), $\underline{G} = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 36.3 = 4.719$

Итоговая таблица:

<i>Код</i>	<i>Наименование ЗВ</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	29.04	0.1432
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	4.719	0.0233
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	128	0.6096
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	31.6	0.1128

**Источник выделения N 6001 04, Выемочно-погрузочные работы строительного камня
экскаватором ЭКГ-5АУ**

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

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

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов

Материал: Гранит карьерный

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

Весовая доля пылевой фракции в материале(табл.3.1.1), $K1 = 0.01$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1), $K2 = 0.003$

Примесь: 2909 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)

Материал негранулирован. Коэффициент K_e принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3), $K4 = 1$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 3.1$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2), $K3SR = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 7$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), $K3 = 1.4$

Влажность материала, %, $VL = 1.2$

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), $K5 = 0.8$

Размер куска материала, мм, $G7 = 500$

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), $K7 = 0.1$

Высота падения материала, м, $GB = 2$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7), $B = 0.7$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $GMAX = 504$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $GGOD = 84130$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0.85$

Вид работ: Погрузка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot K_e \cdot B \cdot$

$GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.01 \cdot 0.003 \cdot 1.4 \cdot 1 \cdot 0.8 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 504 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0.85) = 0.0494$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot K_e \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ)$
 $= 0.01 \cdot 0.003 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.8 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 84130 \cdot (1-0.85) = 0.0254$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый выброс, т/год, $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 0.0254 = 0.0102$

Максимальный разовый выброс, $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0.0494 = 0.0198$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.0198	0.0102

Источник выделения N 6001 05, Выемочно-погрузочные работы суглинка экскаватором Caterpillar

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

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

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов

Материал: Глина

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

Весовая доля пылевой фракции в материале(табл.3.1.1), $K1 = 0.05$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1), $K2 = 0.02$

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

Материал негранулирован. Коэффициент K_e принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3), $K4 = 1$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 3.1$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2), $K3SR = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 7$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), $K3 = 1.4$

Влажность материала, %, $VL = 21$

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), $K5 = 0.01$

Размер куска материала, мм, $G7 = 500$

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), $K7 = 0.1$

Высота падения материала, м, $GB = 2$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7), $B = 0.7$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $GMAX = 264$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $GGOD = 27860$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0.85$

Вид работ: Погрузка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot K_e \cdot B \cdot$

$GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.4 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 264 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0.85) = 0.0108$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot K_e \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 27860 \cdot (1-0.85) = 0.0035$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый выброс, т/год, $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 0.0035 = 0.0014$

Максимальный разовый выброс, $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0.0108 = 0.0043$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0043	0.0014

Список литературы:

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

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ ПРИ РАБОТЕ И ДВИЖЕНИИ АВТОМОБИЛЕЙ ПО ТЕРРИТОРИИ

Выбросы по периоду: Теплый период хранения ($t > 5$)

<i>Тип машины: Трактор (Г), N ДВС = 161 - 260 кВт</i>										
<i>Dn, см</i>	<i>Nk, шт</i>	<i>A</i>	<i>Nk1 шт.</i>	<i>L1, км</i>	<i>L1n, км</i>	<i>Txs, мин</i>	<i>L2, км</i>	<i>L2n, км</i>	<i>Txt, мин</i>	
13	1	1.00	1	50	25	25	10	5	6	
<i>ЗВ</i>	<i>Mxx, г/мин</i>	<i>MI, г/км</i>	<i>г/с</i>		<i>т/год</i>					
0337	6.31	3.37	0.0519		0.00567					
2732	0.79	1.14	0.01308		0.00148					
0301	1.27	6.47	0.0509		0.00588					
0304	1.27	6.47	0.00827		0.000956					
0328	0.17	0.72	0.00717		0.000828					
0330	0.25	0.51	0.00551		0.000628					

ИТОГО:

<i>Код</i>	<i>Наименование ЗВ</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0509	0.00588
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00827	0.000956
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00717	0.000828
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00551	0.000628
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0519	0.00567
2732	Керосин (654*)	0.01308	0.00148
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)	0.0043	0.0014

Источник выделения N 6001 06, Транспортировка суглинка в отвал

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

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

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли при транспортных работах

Средняя грузоподъемность единицы автотранспорта: $>15 - \leq 20$ тонн

Коэфф., учитывающий грузоподъемность(табл.3.3.1), $C1 = 1.6$

Средняя скорость передвижения автотранспорта: $>20 - \leq 30$ км/час

Коэфф., учитывающий скорость передвижения(табл.3.3.2), $C2 = 2.75$

Состояние дороги: Дорога без покрытия (грунтовая)

Коэфф., учитывающий состояние дороги(табл.3.3.3), $C3 = 1$

Число автомашин, одновременно работающих в карьере, шт., $N1 = 1$

Средняя продолжительность одной ходки в пределах промплощадки, км, $L = 0.35$

Число ходок (туда + обратно) всего транспорта в час, $N = 10$

Коэфф., учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу, $C7 = 0.01$

Пылевыведение в атмосферу на 1 км пробега, г/км, $Q1 = 1450$

Влажность поверхностного слоя дороги, %, $VL = 10$

Коэфф., учитывающий увлажненность дороги(табл.3.1.4), $K5 = 0.1$

Коэфф., учитывающий профиль поверхности материала на платформе, $C4 = 1.45$

Наиболее характерная для данного района скорость ветра, м/с, $V1 = 3.1$

Средняя скорость движения транспортного средства, км/час, $V2 = 30$

Скорость обдува, м/с, $VOB = (V1 \cdot V2 / 3.6)^{0.5} = (3.1 \cdot 30 / 3.6)^{0.5} = 5.08$

Коэфф., учитывающий скорость обдува материала в кузове(табл.3.3.4), $C5 = 1.26$

Площадь открытой поверхности материала в кузове, м², $S = 20$

Перевозимый материал: Суглинок

Унос материала с 1 м² фактической поверхности, г/м²*с(табл.3.1.1), $Q = 0.004$

Влажность перевозимого материала, %, $VL = 21$

Коэфф., учитывающий влажность перевозимого материала(табл.3.1.4), $K5M = 0.01$

Количество дней с устойчивым снежным покровом, $TSP = 150$

Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, $TO = 360$

Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 360 / 24 = 30$

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)

Максимальный разовый выброс, г/с (3.3.1), $G = C1 \cdot C2 \cdot C3 \cdot K5 \cdot C7 \cdot N \cdot L \cdot Q1 / 3600 + C4 \cdot C5 \cdot K5M \cdot Q \cdot S \cdot N1 = 1.6 \cdot 2.75 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.01 \cdot 10 \cdot 0.35 \cdot 1450 / 3600 + 1.45 \cdot 1.26 \cdot 0.01 \cdot 0.004 \cdot 20 \cdot 1 = 0.0077$

Валовый выброс, т/год (3.3.2), $M = 0.0864 \cdot G \cdot (365 - (TSP + TD)) = 0.0864 \cdot 0.0077 \cdot (365 - (150 + 30)) = 0.1231$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый выброс, т/год, $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 0.1231 = 0.0492$

Максимальный разовый выброс, $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0.0077 = 0.0031$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских	0.0031	0.0492

	месторождений) (494)		

Список литературы:

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

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ ПРИ РАБОТЕ И ДВИЖЕНИИ АВТОМОБИЛЕЙ ПО ТЕРРИТОРИИ

Выбросы по периоду: Теплый период хранения ($t > 5$)

<i>Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 16 т (СНГ)</i>										
<i>Dn, сут</i>	<i>Nk, шт</i>	<i>A</i>	<i>Nk1 шт.</i>	<i>L1, км</i>	<i>L1n, км</i>	<i>Txs, мин</i>	<i>L2, км</i>	<i>L2n, км</i>	<i>Txm, мин</i>	
20	1	1.00	1	50	25	25	10	5	6	
<i>ЗВ</i>	<i>Mxx, г/мин</i>	<i>MI, г/км</i>	<i>г/с</i>			<i>т/год</i>				
0337	2.9	7.5	0.0784			0.01383				
2732	0.45	1.1	0.01158			0.00204				
0301	1	4.5	0.0357			0.00634				
0304	1	4.5	0.0058			0.00103				
0328	0.04	0.4	0.0038			0.00068				
0330	0.1	0.78	0.00748			0.001338				

ИТОГО:

<i>Код</i>	<i>Наименование ЗВ</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0357	0.00634
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0058	0.00103
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0038	0.00068
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00748	0.001338
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0784	0.01383
2732	Керосин (654*)	0.01158	0.00204
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)	0.0031	0.0492

Источник выделения N 6001 07, Транспортировка строительного камня

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

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

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли при транспортных работах

Средняя грузоподъемность единицы автотранспорта: $>15 - \leq 20$ тонн

Коэфф., учитывающий грузоподъемность(табл.3.3.1), $C1 = 1.6$

Средняя скорость передвижения автотранспорта: $>20 - \leq 30$ км/час

Коэфф., учитывающий скорость передвижения(табл.3.3.2), $C2 = 2.75$

Состояние дороги: Дорога без покрытия (грунтовая)

Коэфф., учитывающий состояние дороги(табл.3.3.3), $C3 = 1$

Число автомашин, одновременно работающих в карьере, шт., $N1 = 2$

Средняя продолжительность одной ходки в пределах промплощадки, км, $L = 4$

Число ходок (туда + обратно) всего транспорта в час, $N = 4$

Коэфф., учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу, $C7 = 0.01$

Пылевыведение в атмосферу на 1 км пробега, г/км, $Q1 = 1450$

Влажность поверхностного слоя дороги, %, $VL = 10$

Коэфф., учитывающий увлажненность дороги(табл.3.1.4), $K5 = 0.1$

Коэфф., учитывающий профиль поверхности материала на платформе, $C4 = 1.45$

Наиболее характерная для данного района скорость ветра, м/с, $V1 = 3.1$

Средняя скорость движения транспортного средства, км/час, $V2 = 30$

Скорость обдува, м/с, $VOB = (V1 \cdot V2 / 3.6)^{0.5} = (3.1 \cdot 30 / 3.6)^{0.5} = 5.08$

Коэфф., учитывающий скорость обдува материала в кузове(табл.3.3.4), $C5 = 1.26$

Площадь открытой поверхности материала в кузове, м², $S = 20$

Перевозимый материал: Гранит карьерный

Унос материала с 1 м² фактической поверхности, г/м²*с(табл.3.1.1), $Q = 0.002$

Влажность перевозимого материала, %, $VL = 1.2$

Коэфф., учитывающий влажность перевозимого материала(табл.3.1.4), $K5M = 0.8$

Количество дней с устойчивым снежным покровом, $TSP = 150$

Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, $TO = 360$

Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 360 / 24 = 30$

Примесь: 2909 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)

Максимальный разовый выброс, г/с (3.3.1), $G = C1 \cdot C2 \cdot C3 \cdot K5 \cdot C7 \cdot N \cdot L \cdot Q1 / 3600 + C4 \cdot C5 \cdot K5M \cdot Q \cdot S \cdot N1 = 1.6 \cdot 2.75 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.01 \cdot 4 \cdot 4 \cdot 1450 / 3600 + 1.45 \cdot 1.26 \cdot 0.8 \cdot 0.002 \cdot 20 \cdot 2 = 0.1453$

Валовый выброс, т/год (3.3.2), $M = 0.0864 \cdot G \cdot (365 - (TSP + TD)) = 0.0864 \cdot 0.1453 \cdot (365 - (150 + 30)) = 2.3225$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый выброс, т/год, $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 2.3225 = 0.929$

Максимальный разовый выброс, $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0.1453 = 0.0581$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.0581	0.929

Список литературы:

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

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ ПРИ РАБОТЕ И ДВИЖЕНИИ АВТОМОБИЛЕЙ ПО ТЕРРИТОРИИ

Выбросы по периоду: Теплый период хранения ($t > 5$)

<i>Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 16 т (СНГ)</i>										
<i>Dn, см</i>	<i>Nk, шт</i>	<i>A</i>	<i>Nk1 шт.</i>	<i>L1, км</i>	<i>L1n, км</i>	<i>Txs, мин</i>	<i>L2, км</i>	<i>L2n, км</i>	<i>Txt, мин</i>	
70	2	1.00	2	50	25	25	10	5	6	
<i>ЗВ</i>	<i>Mxx, г/мин</i>	<i>MI, г/км</i>	<i>г/с</i>		<i>т/год</i>					
0337	2.9	7.5	0.157		0.0968					
2732	0.45	1.1	0.02317		0.01428					
0301	1	4.5	0.0714		0.0444					
0304	1	4.5	0.0116		0.00722					
0328	0.04	0.4	0.0076		0.00476					
0330	0.1	0.78	0.01497		0.00937					

ИТОГО:

<i>Код</i>	<i>Наименование ЗВ</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0714	0.0444
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0116	0.00722
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0076	0.00476
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.01497	0.00937
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.157	0.0968
2732	Керосин (654*)	0.02317	0.01428
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.0581	0.929

Источник выделения N 6001 08, Планировочные работы

Список литературы:

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

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ ПРИ РАБОТЕ И ДВИЖЕНИИ АВТОМОБИЛЕЙ ПО ТЕРРИТОРИИ

РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА

Выбросы по периоду: Теплый период хранения ($t > 5$)

<i>Тип машины: Трактор (Г), N ДВС = 161 - 260 кВт</i>										
<i>Dn, сут</i>	<i>Nk, шт</i>	<i>A</i>	<i>NkI шт.</i>	<i>TvI, мин</i>	<i>TvIn, мин</i>	<i>Txs, мин</i>	<i>Tv2, мин</i>	<i>Tv2n, мин</i>	<i>Txt, мин</i>	
40	1	1.00	1	50	25	25	10	5	6	
<i>ЗВ</i>	<i>Mxx, г/мин</i>	<i>MI, г/мин</i>	<i>г/с</i>			<i>т/год</i>				
0337	6.31	3.37	0.0519			0.01743				
2732	0.79	1.14	0.01308			0.00455				
0301	1.27	6.47	0.0509			0.01808				
0304	1.27	6.47	0.00827			0.00294				
0328	0.17	0.72	0.00717			0.00255				
0330	0.25	0.51	0.00551			0.001932				

ИТОГО:

<i>Код</i>	<i>Наименование ЗВ</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0509	0.01808
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00827	0.00294
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00717	0.00255
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00551	0.001932
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0519	0.01743
2732	Керосин (654*)	0.01308	0.00455

Источник загрязнения N 6002, Пылящая поверхность
Источник выделения N 6002 01, Склад хранения ПРС

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

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

п.3.2.Статическое хранение материала

Материал: ПРС

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

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

Материал негранулирован. Коэффициент K_e принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3), $K4 = 1$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 3.1$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2), $K3SR = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 7$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), $K3 = 1.4$

Влажность материала, %, $VL = 9$

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), $K5 = 0.2$

Размер куска материала, мм, $G7 = 40$

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), $K7 = 0.5$

Поверхность пыления в плане, м², $S = 1200$

Коэфф., учитывающий профиль поверхности складированного материала, $K6 = 1.45$

Унос материала с 1 м² фактической поверхности, г/м²*с(табл.3.1.1), $Q = 0.002$

Количество дней с устойчивым снежным покровом, $TSP = 150$

Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, $TO = 360$

Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 360 / 24 = 30$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0.85$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3), $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (1 - NJ) = 1.4 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 1.45 \cdot 0.5 \cdot 0.002 \cdot 1200 \cdot (1 - 0.85) = 0.0731$

Валовый выброс, т/год (3.2.5), $MC = 0.0864 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (365 - (TSP + TD)) \cdot (1 - NJ) = 0.0864 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 1.45 \cdot 0.5 \cdot 0.002 \cdot 1200 \cdot (365 - (150 + 30)) \cdot (1 - 0.85) = 1.0012$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый выброс, т/год, $M = KOC \cdot MC = 0.4 \cdot 1.0012 = 0.4005$

Максимальный разовый выброс, $G = KOC \cdot GC = 0.4 \cdot 0.0731 = 0.0292$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0292	0.4005

Источник загрязнения N 6003, Пылящая поверхность
Источник выделения N 6003 01, Склад хранения ПРС

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

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

п.3.2.Статическое хранение материала

Материал: ПРС

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

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

Материал негранулирован. Коэффициент K_e принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3), $K4 = 1$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 3.1$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2), $K3SR = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 7$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), $K3 = 1.4$

Влажность материала, %, $VL = 9$

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), $K5 = 0.2$

Размер куска материала, мм, $G7 = 40$

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), $K7 = 0.5$

Поверхность пыления в плане, м², $S = 1200$

Коэфф., учитывающий профиль поверхности складированного материала, $K6 = 1.45$

Унос материала с 1 м² фактической поверхности, г/м²*с(табл.3.1.1), $Q = 0.002$

Количество дней с устойчивым снежным покровом, $TSP = 150$

Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, $TO = 360$

Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 360 / 24 = 30$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0.85$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3), $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (1 - NJ) = 1.4 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 1.45 \cdot 0.5 \cdot 0.002 \cdot 1200 \cdot (1 - 0.85) = 0.0731$

Валовый выброс, т/год (3.2.5), $MC = 0.0864 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (365 - (TSP + TD)) \cdot (1 - NJ) = 0.0864 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 1.45 \cdot 0.5 \cdot 0.002 \cdot 1200 \cdot (365 - (150 + 30)) \cdot (1 - 0.85) = 1.0012$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый выброс, т/год, $M = KOC \cdot MC = 0.4 \cdot 1.0012 = 0.4005$

Максимальный разовый выброс, $G = KOC \cdot GC = 0.4 \cdot 0.0731 = 0.0292$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0292	0.4005

Источник загрязнения N 6004, Пылящая поверхность

Источник выделения N 6004 01, Разгрузка суглинка из самосвала в отвал суглинка

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

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

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов

Материал: Суглинок

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

Весовая доля пылевой фракции в материале(табл.3.1.1), $K1 = 0.05$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1), $K2 = 0.02$

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

Материал негранулирован. Коэффициент K_e принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3), $K4 = 1$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 3.1$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2), $K3SR = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 7$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), $K3 = 1.4$

Влажность материала, %, $VL = 21$

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), $K5 = 0.01$

Размер куска материала, мм, $G7 = 500$

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), $K7 = 0.1$

Высота падения материала, м, $GB = 2$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7), $B = 0.7$

Грузоподъемность одного автосамосвала свыше 10 т, коэффициент, $K9 = 0.1$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $GMAX = 200$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $GGOD = 27860$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0.85$

Вид работ: Разгрузка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot K_e \cdot B \cdot$

$GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.4 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 200 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0.85) = 0.0008$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot K_e \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 27860 \cdot (1-0.85) = 0.0004$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый выброс, т/год, $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 0.0004 = 0.0002$

Максимальный разовый выброс, $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0.0008 = 0.0003$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских	0.0003	0.0002

	месторождений) (494)		

Источник выделения N 6004 02, Отвал суглинка

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

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

п.3.2.Статическое хранение материала

Материал: Суглинок

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

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

Материал негранулирован. Коэффициент K_e принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3), $K4 = 1$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 3.1$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2), $K3SR = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 7$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), $K3 = 1.4$

Влажность материала, %, $VL = 21$

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), $K5 = 0.01$

Размер куска материала, мм, $G7 = 500$

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), $K7 = 0.1$

Поверхность пыления в плане, м², $S = 16800$

Коэфф., учитывающий профиль поверхности складированного материала, $K6 = 1.45$

Унос материала с 1 м² фактической поверхности, г/м²*с(табл.3.1.1), $Q = 0.004$

Количество дней с устойчивым снежным покровом, $TSP = 150$

Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, $TO = 360$

Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 360 / 24 = 30$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0.85$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3), $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (1 - NJ) = 1.4 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.1 \cdot 0.004 \cdot 16800 \cdot (1 - 0.85) = 0.0205$

Валовый выброс, т/год (3.2.5), $MC = 0.0864 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (365 - (TSP + TD)) \cdot (1 - NJ) = 0.0864 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.1 \cdot 0.004 \cdot 16800 \cdot (365 - (150 + 30)) \cdot (1 - 0.85) = 0.2803$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый выброс, т/год, $M = KOC \cdot MC = 0.4 \cdot 0.2803 = 0.1121$

Максимальный разовый выброс, $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0.0205 = 0.0082$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0082	0.1121

Источник выделения N 6004 03, Погрузка суглинка погрузчиком из отвала в автосамосвал
Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

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

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов

Материал: Суглинок

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

Весовая доля пылевой фракции в материале(табл.3.1.1), $K1 = 0.05$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1), $K2 = 0.02$

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

Материал негранулирован. Коэффициент Ke принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3), $K4 = 1$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 3.1$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2), $K3SR = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 7$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), $K3 = 1.4$

Влажность материала, %, $VL = 21$

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), $K5 = 0.01$

Размер куска материала, мм, $G7 = 500$

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), $K7 = 0.1$

Высота падения материала, м, $GB = 2$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7), $B = 0.7$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $GMAX = 417$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $GGOD = 27860$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0.85$

Вид работ: Пересыпка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot$

$GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.4 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 417 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0.85) = 0.017$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 27860 \cdot (1-0.85) = 0.0035$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый выброс, т/год, $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 0.0035 = 0.0014$

Максимальный разовый выброс, $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0.017 = 0.0068$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0068	0.0014

Список литературы:

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

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ ПРИ РАБОТЕ И ДВИЖЕНИИ АВТОМОБИЛЕЙ ПО ТЕРРИТОРИИ

Выбросы по периоду: Теплый период хранения ($t > 5$)

<i>Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 161 - 260 кВт</i>										
<i>Dn, сут</i>	<i>Nk, шт</i>	<i>A</i>	<i>NkI шт.</i>	<i>TvI, мин</i>	<i>TvIn, мин</i>	<i>Txs, мин</i>	<i>Tv2, мин</i>	<i>Tv2n, мин</i>	<i>Txm, мин</i>	
8	1	1.00	1	50	25	25	10	5	6	
<i>ЗВ</i>	<i>Mxx, г/мин</i>	<i>MI, г/мин</i>	<i>г/с</i>			<i>т/год</i>				
0337	6.31	3.37	0.0519			0.003486				
2732	0.79	1.14	0.01308			0.00091				
0301	1.27	6.47	0.0509			0.003616				
0304	1.27	6.47	0.00827			0.000588				
0328	0.17	0.72	0.00717			0.00051				
0330	0.25	0.51	0.00551			0.0003864				

ИТОГО:

<i>Код</i>	<i>Наименование ЗВ</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0509	0.003616
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00827	0.000588
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00717	0.00051
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00551	0.0003864
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0519	0.003486
2732	Керосин (654*)	0.01308	0.00091
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)	0.0068	0.0014

Источник выделения N 6004 04, Транспортировка суглинка в место назначения

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

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

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли при транспортных работах

Средняя грузоподъемность единицы автотранспорта: $>15 - \leq 20$ тонн

Коэфф., учитывающий грузоподъемность(табл.3.3.1), $C1 = 1.6$

Средняя скорость передвижения автотранспорта: $>20 - \leq 30$ км/час

Коэфф., учитывающий скорость передвижения(табл.3.3.2), $C2 = 2.75$

Состояние дороги: Дорога без покрытия (грунтовая)

Коэфф., учитывающий состояние дороги(табл.3.3.3), $C3 = 1$

Число автомашин, одновременно работающих в карьере, шт., $N1 = 1$

Средняя продолжительность одной ходки в пределах промплощадки, км, $L = 1$

Число ходок (туда + обратно) всего транспорта в час, $N = 1$

Коэфф., учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу, $C7 = 0.01$

Пылевыведение в атмосферу на 1 км пробега, г/км, $Q1 = 1450$

Влажность поверхностного слоя дороги, %, $VL = 10$

Коэфф., учитывающий увлажненность дороги(табл.3.1.4), $K5 = 0.1$

Коэфф., учитывающий профиль поверхности материала на платформе, $C4 = 1.45$

Наиболее характерная для данного района скорость ветра, м/с, $V1 = 3.1$

Средняя скорость движения транспортного средства, км/час, $V2 = 30$

Скорость обдува, м/с, $VOB = (V1 \cdot V2 / 3.6)^{0.5} = (3.1 \cdot 30 / 3.6)^{0.5} = 5.08$

Коэфф., учитывающий скорость обдува материала в кузове(табл.3.3.4), $C5 = 1.26$

Площадь открытой поверхности материала в кузове, м², $S = 20$

Перевозимый материал: Суглинок

Унос материала с 1 м² фактической поверхности, г/м²*с(табл.3.1.1), $Q = 0.004$

Влажность перевозимого материала, %, $VL = 21$

Коэфф., учитывающий влажность перевозимого материала(табл.3.1.4), $K5M = 0.01$

Количество дней с устойчивым снежным покровом, $TSP = 150$

Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, $TO = 360$

Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 360 / 24 = 30$

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)

Максимальный разовый выброс, г/с (3.3.1), $G = C1 \cdot C2 \cdot C3 \cdot K5 \cdot C7 \cdot N \cdot L \cdot Q1 / 3600 + C4 \cdot C5 \cdot K5M \cdot Q \cdot S \cdot N1 = 1.6 \cdot 2.75 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.01 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1450 / 3600 + 1.45 \cdot 1.26 \cdot 0.01 \cdot 0.004 \cdot 20 \cdot 1 = 0.0032$

Валовый выброс, т/год (3.3.2), $M = 0.0864 \cdot G \cdot (365 - (TSP + TD)) = 0.0864 \cdot 0.0032 \cdot (365 - (150 + 30)) = 0.0511$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый выброс, т/год, $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 0.0511 = 0.0204$

Максимальный разовый выброс, $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0.0032 = 0.0013$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских	0.0013	0.0204

	месторождений) (494)		

Список литературы:

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

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ ПРИ РАБОТЕ И ДВИЖЕНИИ АВТОМОБИЛЕЙ ПО ТЕРРИТОРИИ

Выбросы по периоду: Теплый период хранения ($t > 5$)

<i>Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 16 т (СНГ)</i>										
<i>Dn, сут</i>	<i>Nk, шт</i>	<i>A</i>	<i>Nk1 шт.</i>	<i>L1, км</i>	<i>L1n, км</i>	<i>Txs, мин</i>	<i>L2, км</i>	<i>L2n, км</i>	<i>Txt, мин</i>	
18	1	1.00	1	50	25	25	10	5	6	
<i>ЗВ</i>	<i>Mxx, г/мин</i>	<i>MI, г/км</i>	<i>г/с</i>			<i>т/год</i>				
0337	2.9	7.5	0.0784			0.01244				
2732	0.45	1.1	0.01158			0.001836				
0301	1	4.5	0.0357			0.0057				
0304	1	4.5	0.0058			0.000927				
0328	0.04	0.4	0.0038			0.000612				
0330	0.1	0.78	0.00748			0.001204				

ИТОГО:

<i>Код</i>	<i>Наименование ЗВ</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0357	0.0057
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0058	0.000927
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0038	0.000612
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00748	0.001204
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0784	0.01244
2732	Керосин (654*)	0.01158	0.001836
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)	0.0013	0.0204

Источник загрязнения N 6005, Поливомоечная машина
Источник выделения N 6005 01, ДВС поливомоечной машины

Список литературы:

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

**РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ
ПРИ РАБОТЕ И ДВИЖЕНИИ АВТОМОБИЛЕЙ ПО ТЕРРИТОРИИ**

Выбросы по периоду: Переходный период хранения ($t > 5$ и $t < 5$)

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 2 до 5 т (СНГ)										
<i>Dn, сут</i>	<i>Nk, шт</i>	<i>A</i>	<i>NkI шт.</i>	<i>L1, км</i>	<i>L1n, км</i>	<i>Txs, мин</i>	<i>L2, км</i>	<i>L2n, км</i>	<i>Txt, мин</i>	
50	1	1.00	1	50	25	25	10	5	6	
<i>ЗВ</i>	<i>Mxx, г/мин</i>	<i>MI, г/км</i>	<i>г/с</i>			<i>т/год</i>				
0337	1.5	3.87	0.0405			0.01784				
2732	0.25	0.72	0.00743			0.003285				
0301	0.5	2.6	0.0204			0.00908				
0304	0.5	2.6	0.003315			0.001476				
0328	0.02	0.27	0.00254			0.00114				
0330	0.072	0.441	0.00428			0.00191				

Выбросы по периоду: Теплый период хранения ($t > 5$)

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 2 до 5 т (СНГ)										
<i>Dn, сут</i>	<i>Nk, шт</i>	<i>A</i>	<i>NkI шт.</i>	<i>L1, км</i>	<i>L1n, км</i>	<i>Txs, мин</i>	<i>L2, км</i>	<i>L2n, км</i>	<i>Txt, мин</i>	
100	1	1.00	1	50	25	25	10	5	6	
<i>ЗВ</i>	<i>Mxx, г/мин</i>	<i>MI, г/км</i>	<i>г/с</i>			<i>т/год</i>				
0337	1.5	3.5	0.0371			0.0326				
2732	0.25	0.7	0.00725			0.0064				
0301	0.5	2.6	0.0204			0.01816				
0304	0.5	2.6	0.003315			0.00295				
0328	0.02	0.2	0.0019			0.0017				
0330	0.072	0.39	0.00382			0.0034				

ИТОГО:

<i>Код</i>	<i>Наименование ЗВ</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0204	0.02724
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.003315	0.004426
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00254	0.00284
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00428	0.00531
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0405	0.05044
2732	Керосин (654*)	0.00743	0.009685

**Источник загрязнения N 6006, Топливозаправщик
Источник выделения N 6006 01, Заправка техники**

Список литературы:

Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005
Расчет по п. 9

Нефтепродукт: Дизельное топливо

Климатическая зона: вторая - северные области РК (прил. 17)

Расчет выбросов от топливораздаточных колонок (ТРК)

Максимальная концентрация паров нефтепродукта при заполнении баков автомашин, г/м³ (Прил. 12), $C_{MAX} = 3.14$

Количество отпускаемого нефтепродукта в осенне-зимний период, м³, $Q_{OZ} = 200$

Концентрация паров нефтепродукта при заполнении

баков автомашин в осенне-зимний период, г/м³ (Прил. 15), $C_{AMOZ} = 1.6$

Количество отпускаемого нефтепродукта в весенне-летний период, м³, $Q_{VL} = 1000$

Концентрация паров нефтепродукта при заполнении

баков автомашин в весенне-летний период, г/м³ (Прил. 15), $C_{AMVL} = 2.2$

Производительность одного рукава ТРК

(с учетом дискретности работы), м³/час, $V_{TRK} = 0.4$

Количество одновременно работающих рукавов ТРК, отпускающих

выбранный вид нефтепродукта, $NN = 1$

Максимальный из разовых выброс при заполнении баков, г/с (9.2.2), $GB = NN \cdot C_{MAX} \cdot V_{TRK} / 3600 = 1 \cdot 3.14 \cdot 0.4 / 3600 = 0.000349$

Выбросы при закачке в баки автомобилей, т/год (9.2.7), $MBA = (C_{AMOZ} \cdot Q_{OZ} + C_{AMVL} \cdot Q_{VL}) \cdot 10^{-6} = (1.6 \cdot 200 + 2.2 \cdot 1000) \cdot 10^{-6} = 0.0025$

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

Выбросы паров нефтепродукта при проливах на ТРК, т/год (9.2.8), $MPRA = 0.5 \cdot J \cdot (Q_{OZ} + Q_{VL}) \cdot 10^{-6} = 0.5 \cdot 50 \cdot (200 + 1000) \cdot 10^{-6} = 0.03$

Валовый выброс, т/год (9.2.6), $M_{TRK} = MBA + MPRA = 0.0025 + 0.03 = 0.0325$

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

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

Валовый выброс, т/год (5.2.5), $M_{-} = CI \cdot M / 100 = 99.72 \cdot 0.0325 / 100 = 0.0324$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G_{-} = CI \cdot G / 100 = 99.72 \cdot 0.000349 / 100 = 0.000348$

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), $CI = 0.28$

Валовый выброс, т/год (5.2.5), $M_{-} = CI \cdot M / 100 = 0.28 \cdot 0.0325 / 100 = 0.0001$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G_{-} = CI \cdot G / 100 = 0.28 \cdot 0.000349 / 100 = 0.000000977$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000000977	0.0001
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.000348	0.0324

Список литературы:

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

2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли (раздел 4)

Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ ПРИ РАБОТЕ И ДВИЖЕНИИ АВТОМОБИЛЕЙ ПО ТЕРРИТОРИИ

Выбросы по периоду: Переходный период хранения ($t > -5$ и $t < 5$)

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 2 до 5 т (СНГ)										
<i>Dn, сут</i>	<i>Nk, шт</i>	<i>A</i>	<i>NkI шт.</i>	<i>L1, км</i>	<i>L1n, км</i>	<i>Txs, мин</i>	<i>L2, км</i>	<i>L2n, км</i>	<i>Txm, мин</i>	
50	1	1.00	1	50	25	25	10	5	6	
<i>ЗВ</i>	<i>Mxx, г/мин</i>	<i>MI, г/км</i>	<i>г/с</i>		<i>т/год</i>					
0337	1.5	3.87	0.0405		0.01784					
2732	0.25	0.72	0.00743		0.003285					
0301	0.5	2.6	0.0204		0.00908					
0304	0.5	2.6	0.003315		0.001476					
0328	0.02	0.27	0.00254		0.00114					
0330	0.072	0.441	0.00428		0.00191					

Выбросы по периоду: Теплый период хранения ($t > 5$)

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 2 до 5 т (СНГ)										
<i>Dn, сут</i>	<i>Nk, шт</i>	<i>A</i>	<i>NkI шт.</i>	<i>L1, км</i>	<i>L1n, км</i>	<i>Txs, мин</i>	<i>L2, км</i>	<i>L2n, км</i>	<i>Txm, мин</i>	
100	1	1.00	1	50	25	25	10	5	6	
<i>ЗВ</i>	<i>Mxx, г/мин</i>	<i>MI, г/км</i>	<i>г/с</i>		<i>т/год</i>					
0337	1.5	3.5	0.0371		0.0326					
2732	0.25	0.7	0.00725		0.0064					
0301	0.5	2.6	0.0204		0.01816					
0304	0.5	2.6	0.003315		0.00295					
0328	0.02	0.2	0.0019		0.0017					
0330	0.072	0.39	0.00382		0.0034					

ИТОГО:

<i>Код</i>	<i>Наименование ЗВ</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0204	0.02724
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.003315	0.004426
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00254	0.00284
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00428	0.00531
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0405	0.05044
2732	Керосин (654*)	0.00743	0.009685
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000000977	0.0001
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.000348	0.0324

Источник загрязнения N 6007, Автобус
Источник выделения N 6007 01, ДВС автобуса

Список литературы:

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

**РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ
ПРИ РАБОТЕ И ДВИЖЕНИИ АВТОМОБИЛЕЙ ПО ТЕРРИТОРИИ**

Выбросы по периоду: Переходный период хранения ($t > 5$ и $t < 5$)

<i>Тип машины: Автобусы дизельные малые габаритной длиной от 6 до 7.5 м (СНГ)</i>										
<i>Dn, сут</i>	<i>Nk, шт</i>	<i>A</i>	<i>NkI шт.</i>	<i>L1, км</i>	<i>L1n, км</i>	<i>Txs, мин</i>	<i>L2, км</i>	<i>L2n, км</i>	<i>Txt, мин</i>	
50	1	1.00	1	50	25	25	10	5	6	
<i>ЗВ</i>	<i>Mxx, г/мин</i>	<i>MI, г/км</i>	<i>г/с</i>			<i>т/год</i>				
0337	1.5	3.87	0.0405			0.01784				
2732	0.25	0.72	0.00743			0.003285				
0301	0.5	2.6	0.0204			0.00908				
0304	0.5	2.6	0.003315			0.001476				
0328	0.02	0.27	0.00254			0.00114				
0330	0.072	0.441	0.00428			0.00191				

Выбросы по периоду: Теплый период хранения ($t > 5$)

<i>Тип машины: Автобусы дизельные малые габаритной длиной от 6 до 7.5 м (СНГ)</i>										
<i>Dn, сут</i>	<i>Nk, шт</i>	<i>A</i>	<i>NkI шт.</i>	<i>L1, км</i>	<i>L1n, км</i>	<i>Txs, мин</i>	<i>L2, км</i>	<i>L2n, км</i>	<i>Txt, мин</i>	
100	1	1.00	1	50	25	25	10	5	6	
<i>ЗВ</i>	<i>Mxx, г/мин</i>	<i>MI, г/км</i>	<i>г/с</i>			<i>т/год</i>				
0337	1.5	3.5	0.0371			0.0326				
2732	0.25	0.7	0.00725			0.0064				
0301	0.5	2.6	0.0204			0.01816				
0304	0.5	2.6	0.003315			0.00295				
0328	0.02	0.2	0.0019			0.0017				
0330	0.072	0.39	0.00382			0.0034				

ИТОГО:

<i>Код</i>	<i>Наименование ЗВ</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0204	0.02724
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.003315	0.004426
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00254	0.00284
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00428	0.00531
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0405	0.05044
2732	Керосин (654*)	0.00743	0.009685

Расчеты валовых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от источников выбросов месторождения «Акшиман» на 2035 год

Источник загрязнения N 6001, Пылящая поверхность Источник выделения N 6001 02, Буровые работы

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов

п.5. От предприятий по переработке нерудных материалов и производству пористых заполнителей.

Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Технологический процесс: Добыча нерудных строительных материалов (Буровые работы)

Вид работ: Буровые работы

Буровая установка: Станки горизонтального бурения.

Диам. скважины 150 мм

Количество пыли, выделяемое при бурении одним станком, г/с(табл.5.1), $GI = 0.64$

Общее кол-во буровых станков, шт., $KOLIV = 1$

Количество одновременно работающих буровых станков, шт., $N = 1$

Время работы одного станка, ч/год, $T = 691.2$

Примесь: 2909 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)

Максимальный из разовых выбросов, г/с (5.1), $G = GI \cdot N = 0.64 \cdot 1 = 0.64$

Валовый выброс, т/год, $M = GI \cdot KOLIV \cdot T \cdot 0.0036 = 0.64 \cdot 1 \cdot 691.2 \cdot 0.0036 = 1.5925$

Итого выбросы:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.64	1.5925

Список литературы:

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

2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли (раздел 4)

Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ ПРИ РАБОТЕ И ДВИЖЕНИИ АВТОМОБИЛЕЙ ПО ТЕРРИТОРИИ

Выбросы по периоду: Теплый период хранения ($t > 5$)

Тип машины: Трактор (Г), N ДВС = 36 - 60 кВт										
Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	L1, км	L1n, км	Txs, мин	L2, км	L2n, км	Txt, мин	
86	1	1.00	1	50	25	25	10	5	6	
ЗВ	Mxx, г/мин	MI, г/км	г/с				т/год			
0337	1.44	0.77	0.01186				0.00856			
2732	0.18	0.26	0.002983				0.00223			

0301	0.29	1.49	0.01168	0.00896	
0304	0.29	1.49	0.001898	0.001456	
0328	0.04	0.17	0.00169	0.001293	
0330	0.058	0.12	0.001294	0.000976	

ИТОГО:

<i>Код</i>	<i>Наименование ЗВ</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.01168	0.00896
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.001898	0.001456
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00169	0.001293
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.001294	0.000976
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.01186	0.00856
2732	Керосин (654*)	0.002983	0.00223
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.64	1.5925

Источник выделения N 6001 03, Взрывные работы

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Расчет выбросов загрязняющих веществ при взрывных работах

Взрывчатое вещество: Граммонит, Аммонит ЖВ

Количество взорванного взрывчатого вещества данной марки, т/год, $A = 40.6$

Количество взорванного взрывчатого вещества за один массовый взрыв, т, $AJ =$

12.8

Объем взорванной горной породы, м³/год, $V = 50100$

Максимальный объем взорванной горной породы за один массовый взрыв, м³, $VJ =$

15800

Крепость горной массы по шкале М.М.Протоdjяконова: $>12 - <= 14$

Удельное пылевыведение, кг/м³ взорванной породы(табл.3.5.2), $QN = 0.1$

Эффективность средств газоподавления, в долях единицы, $N = 0$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NI = 0.85$

Примесь: 2909 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)

Валовый, т/год (3.5.4), $\underline{M} = 0.16 \cdot QN \cdot V \cdot (1-NI) / 1000 = 0.16 \cdot 0.1 \cdot 50100 \cdot (1-0.85) / 1000 = 0.1202$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.5.6), $\underline{G} = 0.16 \cdot QN \cdot VJ \cdot (1-NI) \cdot 1000 / 1200 = 0.16 \cdot 0.1 \cdot 15800 \cdot (1-0.85) \cdot 1000 / 1200 = 31.6$

Крепость породы: $>12 - <= 14$

Удельное выделение СО из пылегазового облака, т/т(табл.3.5.1), $Q = 0.012$

Кол-во выбросов с пылегазовым облаком при производстве взрыва, т/год (3.5.2), $MIGOD = Q \cdot A \cdot (1-N) = 0.012 \cdot 40.6 \cdot (1-0) = 0.4872$

Удельное выделение СО из взорванной горной породы, т/т(табл.3.5.1), $QI = 0.004$

Кол-во выбросов, постепенно выделяющихся в атмосферу из взорванной горной породы, т/год (3.5.3), $M2GOD = QI \cdot A = 0.004 \cdot 40.6 = 0.1624$

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

Суммарное кол-во выбросов при взрыве, т/год (3.5.1), $M = MIGOD + M2GOD = 0.4872 + 0.1624 = 0.6496$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.5.5), $G = Q \cdot AJ \cdot (1-N) \cdot 10^6 / 1200 = 0.012 \cdot 12.8 \cdot (1-0) \cdot 10^6 / 1200 = 128.0$

Удельное выделение NOx из пылегазового облака, т/т(табл.3.5.1), $Q = 0.0034$

Кол-во выбросов с пылегазовым облаком при производстве взрыва, т/год (3.5.2), $MIGOD = Q \cdot A \cdot (1-N) = 0.0034 \cdot 40.6 \cdot (1-0) = 0.138$

Удельное выделение NOx из взорванной горной породы, т/т(табл.3.5.1), $QI = 0.0013$

Кол-во выбросов, постепенно выделяющихся в атмосферу из взорванной горной породы, т/год (3.5.3), $M2GOD = QI \cdot A = 0.0013 \cdot 40.6 = 0.0528$

Суммарное кол-во выбросов NOx при взрыве, т/год (3.5.1), $M = MIGOD + M2GOD = 0.138 + 0.0528 = 0.1908$

Максимальный разовый выброс NOx, г/с (3.5.5), $G = Q \cdot AJ \cdot (1-N) \cdot 10^6 / 1200 = 0.0034 \cdot 12.8 \cdot (1-0) \cdot 10^6 / 1200 = 36.3$

С учетом трансформации оксидов азота, получаем:

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

Суммарное кол-во выбросов при взрыве, т/год (2.7), $M = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.1908 = 0.1526$

Максимальный разовый выброс, г/с (2.7), $G = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 36.3 = 29.04$

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

Суммарное кол-во выбросов при взрыве, т/год (2.8), $M = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.1908 = 0.0248$

Максимальный разовый выброс, г/с (2.8), $G = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 36.3 = 4.719$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	29.04	0.1526
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	4.719	0.0248
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	128	0.6496
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	31.6	0.1202

**Источник выделения N 6001 04, Выемочно-погрузочные работы строительного камня
экскаватором ЭКГ-5АУ**

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

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

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов

Материал: Гранит карьерный

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

Весовая доля пылевой фракции в материале(табл.3.1.1), $K1 = 0.01$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1), $K2 = 0.003$

Примесь: 2909 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)

Материал негранулирован. Коэффициент K_e принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3), $K4 = 1$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 3.1$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2), $K3SR = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 7$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), $K3 = 1.4$

Влажность материала, %, $VL = 1.2$

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), $K5 = 0.8$

Размер куска материала, мм, $G7 = 500$

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), $K7 = 0.1$

Высота падения материала, м, $GB = 2$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7), $B = 0.7$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $GMAX = 504$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $GGOD = 89679$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0.85$

Вид работ: Погрузка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot K_e \cdot B \cdot$

$GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.01 \cdot 0.003 \cdot 1.4 \cdot 1 \cdot 0.8 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 504 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0.85) = 0.0494$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot K_e \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ)$
 $= 0.01 \cdot 0.003 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.8 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 89679 \cdot (1-0.85) = 0.0271$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый выброс, т/год, $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 0.0271 = 0.0108$

Максимальный разовый выброс, $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0.0494 = 0.0198$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.0198	0.0108

Источник выделения N 6001 07, Транспортировка строительного камня

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

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

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли при транспортных работах

Средняя грузоподъемность единицы автотранспорта: $>15 - \leq 20$ тонн

Коэфф., учитывающий грузоподъемность(табл.3.3.1), $C1 = 1.6$

Средняя скорость передвижения автотранспорта: $>20 - \leq 30$ км/час

Коэфф., учитывающий скорость передвижения(табл.3.3.2), $C2 = 2.75$

Состояние дороги: Дорога без покрытия (грунтовая)

Коэфф., учитывающий состояние дороги(табл.3.3.3), $C3 = 1$

Число автомашин, одновременно работающих в карьере, шт., $N1 = 2$

Средняя продолжительность одной ходки в пределах промплощадки, км, $L = 4$

Число ходок (туда + обратно) всего транспорта в час, $N = 4$

Коэфф., учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу, $C7 = 0.01$

Пылевыведение в атмосферу на 1 км пробега, г/км, $Q1 = 1450$

Влажность поверхностного слоя дороги, %, $VL = 10$

Коэфф., учитывающий увлажненность дороги(табл.3.1.4), $K5 = 0.1$

Коэфф., учитывающий профиль поверхности материала на платформе, $C4 = 1.45$

Наиболее характерная для данного района скорость ветра, м/с, $V1 = 3.1$

Средняя скорость движения транспортного средства, км/час, $V2 = 30$

Скорость обдува, м/с, $VOB = (V1 \cdot V2 / 3.6)^{0.5} = (3.1 \cdot 30 / 3.6)^{0.5} = 5.08$

Коэфф., учитывающий скорость обдува материала в кузове(табл.3.3.4), $C5 = 1.26$

Площадь открытой поверхности материала в кузове, м², $S = 20$

Перевозимый материал: Гранит карьерный

Унос материала с 1 м² фактической поверхности, г/м²·с(табл.3.1.1), $Q = 0.002$

Влажность перевозимого материала, %, $VL = 1.2$

Коэфф., учитывающий влажность перевозимого материала(табл.3.1.4), $K5M = 0.8$

Количество дней с устойчивым снежным покровом, $TSP = 150$

Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, $TO = 360$

Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 360 / 24 = 30$

Примесь: 2909 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)

Максимальный разовый выброс, г/с (3.3.1), $G = C1 \cdot C2 \cdot C3 \cdot K5 \cdot C7 \cdot N \cdot L \cdot Q1 / 3600 + C4 \cdot C5 \cdot K5M \cdot Q \cdot S \cdot N1 = 1.6 \cdot 2.75 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.01 \cdot 4 \cdot 4 \cdot 1450 / 3600 + 1.45 \cdot 1.26 \cdot 0.8 \cdot 0.002 \cdot 20 \cdot 2 = 0.1453$

Валовый выброс, т/год (3.3.2), $M = 0.0864 \cdot G \cdot (365 - (TSP + TD)) = 0.0864 \cdot 0.1453 \cdot (365 - (150 + 30)) = 2.3225$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый выброс, т/год, $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 2.3225 = 0.929$

Максимальный разовый выброс, $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0.1453 = 0.0581$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.0581	0.929

Список литературы:

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

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ ПРИ РАБОТЕ И ДВИЖЕНИИ АВТОМОБИЛЕЙ ПО ТЕРРИТОРИИ

Выбросы по периоду: Теплый период хранения ($t > 5$)

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 16 т (СНГ)										
<i>Dn, см</i>	<i>Nk, шт</i>	<i>A</i>	<i>Nk1 шт.</i>	<i>L1, км</i>	<i>L1n, км</i>	<i>Txs, мин</i>	<i>L2, км</i>	<i>L2n, км</i>	<i>Txt, мин</i>	
75	2	1.00	2	50	25	25	10	5	6	
<i>ЗВ</i>	<i>Mxx, г/мин</i>	<i>MI, г/км</i>	<i>г/с</i>		<i>т/год</i>					
0337	2.9	7.5	0.157		0.1037					
2732	0.45	1.1	0.02317		0.0153					
0301	1	4.5	0.0714		0.0475					
0304	1	4.5	0.0116		0.00772					
0328	0.04	0.4	0.0076		0.0051					
0330	0.1	0.78	0.01497		0.01003					

ИТОГО:

<i>Код</i>	<i>Наименование ЗВ</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0714	0.0475
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0116	0.00772
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0076	0.0051
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.01497	0.01003
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.157	0.1037
2732	Керосин (654*)	0.02317	0.0153
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.0581	0.929

Источник выделения N 6001 08, Планировочные работы

Список литературы:

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

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ ПРИ РАБОТЕ И ДВИЖЕНИИ АВТОМОБИЛЕЙ ПО ТЕРРИТОРИИ

РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА

Выбросы по периоду: Теплый период хранения ($t > 5$)

<i>Тип машины: Трактор (Г), N ДВС = 161 - 260 кВт</i>										
<i>Dn, сут</i>	<i>Nk, шт</i>	<i>A</i>	<i>NkI шт.</i>	<i>TvI, мин</i>	<i>TvIn, мин</i>	<i>Txs, мин</i>	<i>Tv2, мин</i>	<i>Tv2n, мин</i>	<i>Txt, мин</i>	
40	1	1.00	1	50	25	25	10	5	6	
<i>ЗВ</i>	<i>Mxx, г/мин</i>	<i>MI, г/мин</i>	<i>г/с</i>			<i>т/год</i>				
0337	6.31	3.37	0.0519			0.01743				
2732	0.79	1.14	0.01308			0.00455				
0301	1.27	6.47	0.0509			0.01808				
0304	1.27	6.47	0.00827			0.00294				
0328	0.17	0.72	0.00717			0.00255				
0330	0.25	0.51	0.00551			0.001932				

ИТОГО:

<i>Код</i>	<i>Наименование ЗВ</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0509	0.01808
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00827	0.00294
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00717	0.00255
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00551	0.001932
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0519	0.01743
2732	Керосин (654*)	0.01308	0.00455

Источник загрязнения N 6002, Пылящая поверхность
Источник выделения N 6002 01, Склад хранения ПРС

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

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

п.3.2.Статическое хранение материала

Материал: ПРС

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

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

Материал негранулирован. Коэффициент K_e принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3), $K4 = 1$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 3.1$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2), $K3SR = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 7$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), $K3 = 1.4$

Влажность материала, %, $VL = 9$

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), $K5 = 0.2$

Размер куска материала, мм, $G7 = 40$

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), $K7 = 0.5$

Поверхность пыления в плане, м², $S = 1200$

Коэфф., учитывающий профиль поверхности складированного материала, $K6 = 1.45$

Унос материала с 1 м² фактической поверхности, г/м²*с(табл.3.1.1), $Q = 0.002$

Количество дней с устойчивым снежным покровом, $TSP = 150$

Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, $TO = 360$

Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 360 / 24 = 30$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0.85$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3), $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (1 - NJ) = 1.4 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 1.45 \cdot 0.5 \cdot 0.002 \cdot 1200 \cdot (1 - 0.85) = 0.0731$

Валовый выброс, т/год (3.2.5), $MC = 0.0864 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (365 - (TSP + TD)) \cdot (1 - NJ) = 0.0864 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 1.45 \cdot 0.5 \cdot 0.002 \cdot 1200 \cdot (365 - (150 + 30)) \cdot (1 - 0.85) = 1.0012$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый выброс, т/год, $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 1.0012 = 0.4005$

Максимальный разовый выброс, $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0.0731 = 0.0292$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0292	0.4005

Источник загрязнения N 6003, Пылящая поверхность
Источник выделения N 6003 01, Склад хранения ПРС

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

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

п.3.2.Статическое хранение материала

Материал: ПРС

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

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

Материал негранулирован. Коэффициент K_e принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3), $K4 = 1$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 3.1$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2), $K3SR = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 7$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), $K3 = 1.4$

Влажность материала, %, $VL = 9$

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), $K5 = 0.2$

Размер куска материала, мм, $G7 = 40$

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), $K7 = 0.5$

Поверхность пыления в плане, м², $S = 1200$

Коэфф., учитывающий профиль поверхности складированного материала, $K6 = 1.45$

Унос материала с 1 м² фактической поверхности, г/м²*с(табл.3.1.1), $Q = 0.002$

Количество дней с устойчивым снежным покровом, $TSP = 150$

Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, $TO = 360$

Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 360 / 24 = 30$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0.85$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3), $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (1 - NJ) = 1.4 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 1.45 \cdot 0.5 \cdot 0.002 \cdot 1200 \cdot (1 - 0.85) = 0.0731$

Валовый выброс, т/год (3.2.5), $MC = 0.0864 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (365 - (TSP + TD)) \cdot (1 - NJ) = 0.0864 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 1.45 \cdot 0.5 \cdot 0.002 \cdot 1200 \cdot (365 - (150 + 30)) \cdot (1 - 0.85) = 1.0012$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый выброс, т/год, $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 1.0012 = 0.4005$

Максимальный разовый выброс, $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0.0731 = 0.0292$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0292	0.4005

Источник загрязнения N 6005, Поливомоечная машина
Источник выделения N 6005 01, ДВС поливомоечной машины

Список литературы:

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

**РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ
ПРИ РАБОТЕ И ДВИЖЕНИИ АВТОМОБИЛЕЙ ПО ТЕРРИТОРИИ**

Выбросы по периоду: Переходный период хранения ($t > 5$ и $t < 5$)

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 2 до 5 т (СНГ)										
<i>Dn, сут</i>	<i>Nk, шт</i>	<i>A</i>	<i>NkI шт.</i>	<i>L1, км</i>	<i>L1n, км</i>	<i>Txs, мин</i>	<i>L2, км</i>	<i>L2n, км</i>	<i>Txt, мин</i>	
50	1	1.00	1	50	25	25	10	5	6	
<i>ЗВ</i>	<i>Mxx, г/мин</i>	<i>MI, г/км</i>	<i>г/с</i>			<i>т/год</i>				
0337	1.5	3.87	0.0405			0.01784				
2732	0.25	0.72	0.00743			0.003285				
0301	0.5	2.6	0.0204			0.00908				
0304	0.5	2.6	0.003315			0.001476				
0328	0.02	0.27	0.00254			0.00114				
0330	0.072	0.441	0.00428			0.00191				

Выбросы по периоду: Теплый период хранения ($t > 5$)

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 2 до 5 т (СНГ)										
<i>Dn, сут</i>	<i>Nk, шт</i>	<i>A</i>	<i>NkI шт.</i>	<i>L1, км</i>	<i>L1n, км</i>	<i>Txs, мин</i>	<i>L2, км</i>	<i>L2n, км</i>	<i>Txt, мин</i>	
100	1	1.00	1	50	25	25	10	5	6	
<i>ЗВ</i>	<i>Mxx, г/мин</i>	<i>MI, г/км</i>	<i>г/с</i>			<i>т/год</i>				
0337	1.5	3.5	0.0371			0.0326				
2732	0.25	0.7	0.00725			0.0064				
0301	0.5	2.6	0.0204			0.01816				
0304	0.5	2.6	0.003315			0.00295				
0328	0.02	0.2	0.0019			0.0017				
0330	0.072	0.39	0.00382			0.0034				

ИТОГО:

<i>Код</i>	<i>Наименование ЗВ</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0204	0.02724
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.003315	0.004426
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00254	0.00284
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00428	0.00531
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0405	0.05044
2732	Керосин (654*)	0.00743	0.009685

Источник загрязнения N 6006, Топливозаправщик
Источник выделения N 6006 01, Заправка техники

Список литературы:

Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005
Расчет по п. 9

Нефтепродукт: Дизельное топливо

Климатическая зона: вторая - северные области РК (прил. 17)

Расчет выбросов от топливораздаточных колонок (ТРК)

Максимальная концентрация паров нефтепродукта при заполнении баков автомашин, г/м³ (Прил. 12), **$C_{MAX} = 3.14$**

Количество отпускаемого нефтепродукта в осенне-зимний период, м³, **$Q_{OZ} = 0$**

Концентрация паров нефтепродукта при заполнении

баков автомашин в осенне-зимний период, г/м³ (Прил. 15), **$C_{AMOZ} = 1.6$**

Количество отпускаемого нефтепродукта в весенне-летний период, м³, **$Q_{VL} = 10$**

Концентрация паров нефтепродукта при заполнении

баков автомашин в весенне-летний период, г/м³ (Прил. 15), **$C_{AMVL} = 2.2$**

Производительность одного рукава ТРК

(с учетом дискретности работы), м³/час, **$V_{TRK} = 0.4$**

Количество одновременно работающих рукавов ТРК, отпускающих

выбранный вид нефтепродукта, **$NN = 1$**

Максимальный из разовых выброс при заполнении баков, г/с (9.2.2), **$GB = NN \cdot C_{MAX} \cdot V_{TRK} / 3600 = 1 \cdot 3.14 \cdot 0.4 / 3600 = 0.000349$**

Выбросы при закачке в баки автомобилей, т/год (9.2.7), **$MBA = (C_{AMOZ} \cdot Q_{OZ} + C_{AMVL} \cdot Q_{VL}) \cdot 10^{-6} = (1.6 \cdot 0 + 2.2 \cdot 10) \cdot 10^{-6} = 0.00002$**

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

Выбросы паров нефтепродукта при проливах на ТРК, т/год (9.2.8), **$MPRA = 0.5 \cdot J \cdot (Q_{OZ} + Q_{VL}) \cdot 10^{-6} = 0.5 \cdot 50 \cdot (0 + 10) \cdot 10^{-6} = 0.0003$**

Валовый выброс, т/год (9.2.6), **$MTRK = MBA + MPRA = 0.00002 + 0.0003 = 0.00032$**

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

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

Валовый выброс, т/год (5.2.5), **$M_{\Sigma} = CI \cdot M / 100 = 99.72 \cdot 0.00032 / 100 = 0.000319$**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), **$G_{\Sigma} = CI \cdot G / 100 = 99.72 \cdot 0.000349 / 100 = 0.000348$**

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), **$CI = 0.28$**

Валовый выброс, т/год (5.2.5), **$M_{\Sigma} = CI \cdot M / 100 = 0.28 \cdot 0.00032 / 100 = 0.000001$**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), **$G_{\Sigma} = CI \cdot G / 100 = 0.28 \cdot 0.000349 / 100 = 0.000000977$**

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000000977	0.000001
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.000348	0.000319

Список литературы:

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

2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли (раздел 4)

Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ
ПРИ РАБОТЕ И ДВИЖЕНИИ АВТОМОБИЛЕЙ ПО ТЕРРИТОРИИ

Выбросы по периоду: Теплый период хранения ($t > 5$)

<i>Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 2 до 5 т (СНГ)</i>										
<i>Dn, сум</i>	<i>Nk, шт</i>	<i>A</i>	<i>Nk1 шт.</i>	<i>L1, км</i>	<i>L1n, км</i>	<i>Txs, мин</i>	<i>L2, км</i>	<i>L2n, км</i>	<i>Txt, мин</i>	
40	1	1.00	1	50	25	25	10	5	6	
<i>ЗВ</i>	<i>Mxx, г/мин</i>	<i>MI, г/км</i>	<i>г/с</i>			<i>т/год</i>				
0337	1.5	3.5	0.0371			0.01305				
2732	0.25	0.7	0.00725			0.00256				
0301	0.5	2.6	0.0204			0.00726				
0304	0.5	2.6	0.003315			0.00118				
0328	0.02	0.2	0.0019			0.00068				
0330	0.072	0.39	0.00382			0.00136				

ИТОГО:

<i>Код</i>	<i>Наименование ЗВ</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0204	0.00726
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.003315	0.00118
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0019	0.00068
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00382	0.00136
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0371	0.01305
2732	Керосин (654*)	0.00725	0.00256
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000000977	0.000001
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.000348	0.000319

Источник загрязнения N 6007, Автобус
Источник выделения N 6007 01, ДВС автобуса

Список литературы:

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

**РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ
 ПРИ РАБОТЕ И ДВИЖЕНИИ АВТОМОБИЛЕЙ ПО ТЕРРИТОРИИ**

Выбросы по периоду: Переходный период хранения ($t > 5$ и $t < 5$)

<i>Тип машины: Автобусы дизельные малые габаритной длиной от 6 до 7.5 м (СНГ)</i>										
<i>Dn, сут</i>	<i>Nk, шт</i>	<i>A</i>	<i>NkI шт.</i>	<i>L1, км</i>	<i>L1n, км</i>	<i>Txs, мин</i>	<i>L2, км</i>	<i>L2n, км</i>	<i>Txt, мин</i>	
50	1	1.00	1	50	25	25	10	5	6	
<i>ЗВ</i>	<i>Mxx, г/мин</i>	<i>MI, г/км</i>	<i>г/с</i>			<i>т/год</i>				
0337	1.5	3.87	0.0405			0.01784				
2732	0.25	0.72	0.00743			0.003285				
0301	0.5	2.6	0.0204			0.00908				
0304	0.5	2.6	0.003315			0.001476				
0328	0.02	0.27	0.00254			0.00114				
0330	0.072	0.441	0.00428			0.00191				

Выбросы по периоду: Теплый период хранения ($t > 5$)

<i>Тип машины: Автобусы дизельные малые габаритной длиной от 6 до 7.5 м (СНГ)</i>										
<i>Dn, сут</i>	<i>Nk, шт</i>	<i>A</i>	<i>NkI шт.</i>	<i>L1, км</i>	<i>L1n, км</i>	<i>Txs, мин</i>	<i>L2, км</i>	<i>L2n, км</i>	<i>Txt, мин</i>	
100	1	1.00	1	50	25	25	10	5	6	
<i>ЗВ</i>	<i>Mxx, г/мин</i>	<i>MI, г/км</i>	<i>г/с</i>			<i>т/год</i>				
0337	1.5	3.5	0.0371			0.0326				
2732	0.25	0.7	0.00725			0.0064				
0301	0.5	2.6	0.0204			0.01816				
0304	0.5	2.6	0.003315			0.00295				
0328	0.02	0.2	0.0019			0.0017				
0330	0.072	0.39	0.00382			0.0034				

ИТОГО:

<i>Код</i>	<i>Наименование ЗВ</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0204	0.02724
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.003315	0.004426
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00254	0.00284
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00428	0.00531
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0405	0.05044
2732	Керосин (654*)	0.00743	0.009685

Исходные данные для разработки проекта НДВ

Снятие и перемещение почвенно-растительного слоя (ПРС)

Объем снятия ПРС, согласно календарному плану, составит:

Виды работ	Объем работ, м ³ (тонн) по годам отработки
Снятие ПРС	2026 год
	12000
	(14400)

Средняя плотность ПРС составляет 1,2 т/м³, мощность 0,2 м. Влажность 9%. Срезка ПРС предусмотрена бульдозером Shantui SD-22 производительностью 922 м³/смена (138,3 т/час).

В качестве средства пылеподавления применяется гидроорошение перерабатываемой породы.

Снятый ПРС в дальнейшем будет использоваться на рекультивационных работах в полном объеме после завершения отработки карьера.

Время работы техники:

Год отработки	Бульдозер SD-22 (1 ед.)
2026	104 ч/год

Буровые работы

Для заложения взрывчатого вещества бурятся скважины в количестве 2159 скважин в год.

Взрывные скважины бурят станками марки КУ 140 СМ358А (диаметр бурения – 130 мм). Фактическая производительность бурового станка 250 п.м/см. Количество рабочих смен – 86,4 смены в год.

Время бурового станка: 8 ч/сутки, 691,2 ч/год.

Взрывные работы

В качестве взрывчатого вещества (ВВ) используется – граммонит 79/21, в качестве инициирующего вещества используется Петроген П. Продуктивная толща месторождения строительного камня представлена андезитобазальтовыми порфиритами и их туфами, прорванными единичными дайками сиенитовых порфириров. Коэффициент крепости по шкале М.М. Протоdjаконова максимально составляет $f=14$.

Планом горных работ принимается 1-2 взрыва в месяц.

Расход ВВ

Основные параметры	2027-2034 г.г.	2035 г.
Годовой объем взорванной горной породы, м ³	47000	50100
Количество взорванного взрывчатого вещества, т/год	38,1	40,6

Максимальный объем взорванной горной породы за один массовый взрыв, м ³	15800	15800
Количество взорванного взрывчатого вещества за один массовый взрыв, т	12,8	12,8

Добычные работы

Объем добычи согласно календарному плану горных работ составит:

Виды работ	Объем работ, м ³ (тонн) по годам отработки		
	2026 год	2027-2034 годы	2035 год
Добыча суглинка	14700 (29253)	14000 (27860)	-
Добыча строительного камня	-	47000 (84130)	50100 (89679)

Объемный вес суглинка составляет 1,99 т/м³, строительного камня – 1,79 т/м³. Влажность суглинка – 21%, строительного камня – 1,2%.

Погрузка строительного камня в автосамосвалы (2 ед.) осуществляется экскаватором ЭКГ-5АУ производительностью 2254 м³/смена (504 т/час).

Погрузка суглинка в автосамосвал (1 ед.) осуществляется экскаватором Caterpillar 336 DL производительностью 1061 м³/смена (264 т/час).

Транспортировка суглинка и строительного камня осуществляется автосамосвалами МАЗ грузоподъемностью 20 тонн с объемом кузова 14,63 м³.

Расстояние транспортировки суглинка в отвал временного хранения составляет 0,35 км.

Расстояние транспортировки строительного камня на ДСУ составляет 4 км.

Время работы техники:

Год отработки / Вид техники	Экскаватор ЭКГ-5АУ (1 ед.)	Экскаватор Caterpillar 336 DL (1 ед.)	Автосамосвал МАЗ (3 ед.)
2026 год	-	111 ч	176 ч/год
2027-2034 годы	167 ч	106 ч	724 ч/год
2035 год	178 ч	-	598 ч/год

Экскаватор ЭКГ-5АУ является электрическим, соответственно, при его эксплуатации загрязнение атмосферного воздуха не происходит.

Планировочные работы, зачистка рабочих площадок, подъездов

Для зачистки рабочих площадок, планировки подъездов в карьерах и переброски оборудования будет использоваться бульдозер SD-22 (1 ед.). Время работы бульдозера – по 5 часов в сутки, 200 часов в год.

Склады хранения почвенно-растительного слоя

Объем снятия почвенно-растительного слоя составит 12 тыс. м³.

Для складирования ПРС организуется 2 склада, расположенные за границей карьера, вдоль его длинных сторон. Склады формой усечённой пирамиды, в один ярус.

Параметры складов ПРС

Размеры, м		Площадь, м ²	Высота, м
понизу	поверху		
2×200×6	2×199×4	2×1200	1,5

В качестве средства пылеподавления применяется гидроорошение складов ПРС.

Отвал суглинка

Добытый суглинок планируется складировать в отвал, расположенный на расстоянии 350 м от выезда из карьера, с последующей транспортировкой, по мере необходимости, к месту потребления.

Параметры отвала суглинка

Размеры, м		Площадь, м ²	Высота, м
понизу	поверху		
120×140	100×120	16800	8,1

Разгрузка суглинка в отвал производится автосамосвалом МАЗ грузоподъемностью 20 тонн с объемом кузова 14,63 м³.

При необходимости суглинок из отвала с помощью погрузчика ZL-50G производительностью 1676 м³/смена (417 т/час) загружается в автосамосвал МАЗ грузоподъемностью 20 тонн с объемом кузова 14,63 м³ и вывозится в место назначения.

Время работы техники:

Год отработки	Погрузчик ZL-50G (1 ед.)	Автосамовал МАЗ (1 ед.)
2026	70 ч/год	145 ч/год
2027-2034	67 ч/год	140 ч/год

В качестве средства пылеподавления применяется гидроорошение перерабатываемой породы.

Поливомоечная машина

В качестве средства пылеподавления применяется гидроорошение.

На внутренних карьерных и подъездных дорогах, пылеподавление рабочей зоны карьера, складов ПРС, отвала суглинка, внутриплощадочных и внутрикарьерных дорог планируется производить поливомоечной машиной. Пылеподавление будет производиться в течение теплого периода времени, с учетом климатических условий. Расход воды при поливе автодорог – 0,3 л/м², кратность пылеподавления – 1 с интервалом 2-2,5 часа. Время работы поливомоечной машины внутри карьера составит 5 ч/сутки, 750 ч/год.

Заправка техники

Заправка технологического оборудования будет производиться ежедневно на рабочих местах топливозаправщиком на базе бензовоза ГАЗ по мере необходимости. Пропускная способность узла выдачи топлива 0,4 м³/час. Годовой расход дизельного топлива ориентировочно составляет 700 м³ в год (2026 год), 1200 м³ в год (2027-2034 годы) и 10 м³ в год (2035 год).

Автобус

Трудящиеся, занятые на работах по добыче, доставляются к месту работы автобусом ГАЗель. Автобус вместимостью 20 мест для сидения приспособлен для перевозки пассажиров в городских, пригородных и сложных дорожных условиях. Время работы автобуса составит 1 ч/сутки, 150 ч/год.

**Генеральный директор
ТОО «Павлодаржолдары»**

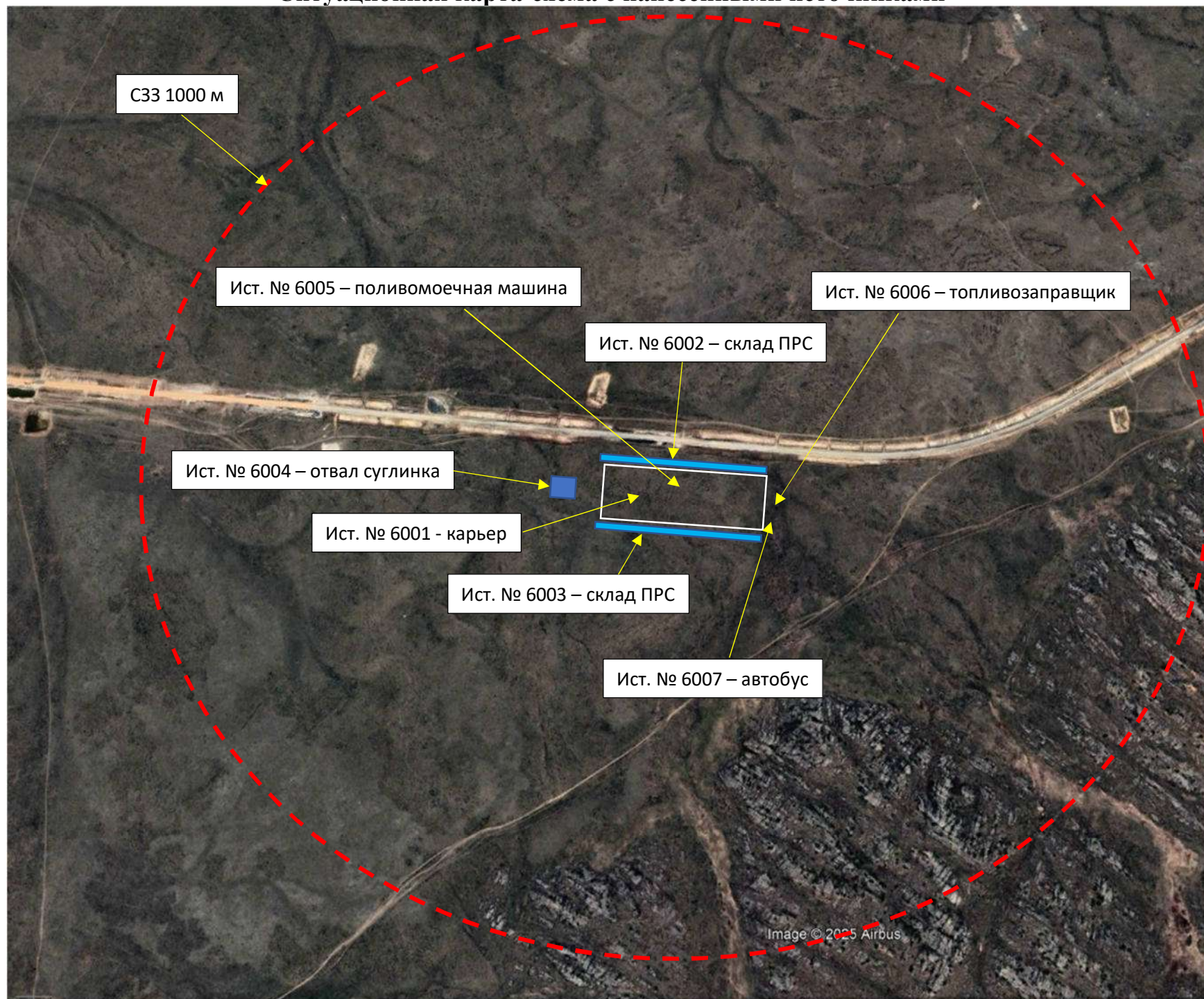


Р.А. Мазгутов

Ситуационная карта-схема расположения



Ситуационная карта-схема с нанесенными источниками



1. Общие сведения.

Расчет проведен на ПК "ЭРА" v3.0 фирмы НПП "Логос-Плюс", Новосибирск

| Заключение экспертизы Министерства природных ресурсов и Ростгидромета
| на программу: письмо № 140-09213/20и от 30.11.2020

2. Параметры города

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Название: Майский район

Коэффициент А = 200

Скорость ветра $U_{мр}$ = 7.0 м/с

Средняя скорость ветра = 2.6 м/с

Температура летняя = 29.1 град.С

Температура зимняя = -17.9 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 :007 Майский район.

Объект :0003 ПГР на месторождении Акшиман (2026 год).

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 02.03.2026 17:02

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

ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	Н	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
<Об~П>~<Ис>	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~	градС	~~~м~~~	~~~м~~~	~~~м~~~	~~~м~~~	гр.	~~~	~~~	~~	~~~г/с~~
000301 6001	П1	2.0				0.0	0	0	400	150	0	1.0	1.000	0	0.1884000
000301 6004	П1	2.0				0.0	550	0	120	140	0	1.0	1.000	0	0.0866000
000301 6005	П1	2.0				0.0	225	40	40	15	0	1.0	1.000	0	0.0204000
000301 6006	П1	2.0				0.0	210	0	1	1	0	1.0	1.000	0	0.0204000
000301 6007	П1	2.0				0.0	205	0	1	1	0	1.0	1.000	0	0.0204000

4. Расчетные параметры См,Um,Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :007 Майский район.

Объект :0003 ПГР на месторождении Акшиман (2026 год).

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 02.03.2026 17:02

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 29.1 град.С)

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

ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М							
~~							
Источники				Их расчетные параметры			
Номер	Код	М	Тип	См	Um	Xm	
-п/п-	<об-п>-<ис>	-----	----	- [доли ПДК] -	-- [м/с] --	---- [м] ----	
1	000301 6001	0.188400	П1	33.644966	0.50	11.4	
2	000301 6004	0.086600	П1	15.465255	0.50	11.4	
3	000301 6005	0.020400	П1	3.643086	0.50	11.4	
4	000301 6006	0.020400	П1	3.643086	0.50	11.4	
5	000301 6007	0.020400	П1	3.643086	0.50	11.4	
~~							
Суммарный Мq = 0.336200 г/с							
Сумма См по всем источникам = 60.039478 долей ПДК							

Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с							

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :007 Майский район.

Объект :0003 ПГР на месторождении Акшиман (2026 год).

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 02.03.2026 17:02

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 29.1 град.С)

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

ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 12000x6000 с шагом 600

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 7.0 (Uмр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :007 Майский район.

Объект :0003 ПГР на месторождении Акшиман (2026 год).

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 02.03.2026 17:02

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

ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра $X=0, Y=0$

размеры: длина (по X) = 12000, ширина (по Y) = 6000, шаг сетки = 600

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 7.0 (U_{мр}) 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

$$\left| \begin{array}{cccccccc} \sim & \sim & \sim & \sim & \sim & \sim & \sim & \sim \end{array} \right| \quad \left| \begin{array}{cccccccc} \sim & \sim & \sim & \sim & \sim & \sim & \sim & \sim \end{array} \right|$$

| -Если в строке $C_{max} \leq 0.05$ ПДК, то Фоп, Уоп, Ви, Ки не печатаются |

~~~~~

y= 3000 : Y-строка 1 Cmax= 0.040 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=177)

\_\_\_\_\_

•

```
x= -6000 : -5400 : -4800 : -4200 : -3600 : -3000 : -2400 : -1800 : -1200 : -600 : 0 : 600 : 1200 : 1800 : 2400 :
```

3000:

$$\vdots$$

Qc : 0.014: 0.017: 0.020: 0.022: 0.025: 0.027: 0.030: 0.033: 0.036: 0.039: 0.040: 0.039: 0.037: 0.035: 0.032:

0.029:

Cc : 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006:

0.006:

~~~~~

 $\sim$

— — — —

x= 3600: 4200: 4800: 5400: 6000:

-----:-----:-----:-----:-----:

Qc : 0.026: 0.024: 0.021: 0.019: 0.016:

Cc : 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003:

~~~~~

y= 2400 : Y-строка 2 Cmax= 0.054 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=177)

\_\_\_\_\_

$$\vdots$$
$$\mathbf{x} = [-6000, -5400, -4800, -4200, -3600, -3000, -2400, -1800, -1200, -600, 0, 600, 1200, 1800, 2400]$$

3000:

$$\vdots$$









[illegible]











Qc : 0.014: 0.017: 0.020: 0.022: 0.025: 0.027: 0.030: 0.033: 0.036: 0.039: 0.040: 0.039: 0.037: 0.035: 0.032:  
0.029:  
Cc : 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006:  
0.006:  
~~~~~  
~

x= 3600: 4200: 4800: 5400: 6000:
-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.026: 0.024: 0.021: 0.019: 0.016:
Cc : 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003:
~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 600.0 м, Y= 0.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 1.3904473 доли ПДКмр |  
| 0.2780895 мг/м3 |  
~~~~~

Достигается при опасном направлении 271 град.
и скорости ветра 0.52 м/с
Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
----	<Об-П>-<Ис>	---	М- (Мг) --	С[доли ПДК]	-----	-----	b=C/M ---
1	000301 6004	П1	0.0866	1.042612	75.0	75.0	12.0394020
2	000301 6001	П1	0.1884	0.225941	16.2	91.2	1.1992608
3	000301 6005	П1	0.0204	0.041154	3.0	94.2	2.0173550
4	000301 6006	П1	0.0204	0.040708	2.9	97.1	1.9954748
			В сумме =	1.350415	97.1		
			Суммарный вклад остальных =	0.040033	2.9		

~~~~~

# 8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :007 Майский район.  
Объект :0003 ПГР на месторождении Акшиман (2026 год).  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 02.03.2026 17:02  
Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)  
ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001  
Всего просчитано точек: 4  
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 7.0 (U<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.]                        |
| Uоп- опасная скорость ветра [ м/с ]                              |
| В <sub>и</sub> - вклад ИСТОЧНИКА в Q <sub>с</sub> [доли ПДК]     |
| К <sub>и</sub> - код источника для верхней строки В <sub>и</sub> |

~~~~~  
~~~~~

|       |       |       |       |       |
|-------|-------|-------|-------|-------|
| y=    | 2449: | 2975: | 2449: | 2975: |
| ----- | :     | ----- | :     | ----- |
| x=    | 5702: | 5702: | 5984: | 5984: |
| ----- | :     | ----- | :     | ----- |

Q<sub>с</sub> : 0.019: 0.017: 0.017: 0.016:  
C<sub>с</sub> : 0.004: 0.003: 0.003: 0.003:  
~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 5702.0 м, Y= 2449.0 м

Максимальная суммарная концентрация	C _с =	0.0188721 доли ПДК _{мр}
		0.0037744 мг/м3

~~~~~

Достигается при опасном направлении 246 град.  
и скорости ветра 7.00 м/с

Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Тип | Выброс                  | Вклад         | Вклад в % | Сум. % | Коэф. влияния  |
|------|-------------|-----|-------------------------|---------------|-----------|--------|----------------|
| ---- | <Об-П>-<Ис> | --- | М- (М <sub>г</sub> ) -- | -С [доли ПДК] | -----     | -----  | ---- b=C/M --- |
| 1    | 000301 6001 | П1  | 0.1884                  | 0.010035      | 53.2      | 53.2   | 0.053265858    |
| 2    | 000301 6004 | П1  | 0.0866                  | 0.005285      | 28.0      | 81.2   | 0.061022628    |
| 3    | 000301 6005 | П1  | 0.0204                  | 0.001193      | 6.3       | 87.5   | 0.058490429    |
| 4    | 000301 6006 | П1  | 0.0204                  | 0.001181      | 6.3       | 93.8   | 0.057870191    |
| 5    | 000301 6007 | П1  | 0.0204                  | 0.001178      | 6.2       | 100.0  | 0.057768561    |
|      |             |     | В сумме =               | 0.018872      | 100.0     |        |                |

~~~~~

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :007 Майский район.

Объект :0003 ПГР на месторождении Акшиман (2026 год).

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 02.03.2026 17:02

ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 61

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 7.0 (U_{мр}) 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 ОС [доли ПДК]	

Ки	код источника для верхней строки	Ви

[illegible]

y=	-75:	75:	138:	262:	384:	501:	611:	712:	804:	884:	951:	1005:	1044:	1067:	1075:
x=	-1200:	-1200:	-1198:	-1182:	-1151:	-1105:	-1044:	-971:	-885:	-788:	-682:	-568:	-449:	-325:	-225:
Qс	: 0.154:	0.154:	0.153:	0.152:	0.151:	0.150:	0.149:	0.149:	0.149:	0.149:	0.150:	0.152:	0.153:	0.155:	0.157:
Сс	: 0.031:	0.031:	0.031:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.031:	0.031:	0.031:
Фоп:	87 :	93 :	96 :	102 :	107 :	113 :	118 :	124 :	129 :	135 :	141 :	146 :	152 :	158 :	162 :
Uоп:	0.87 :	0.87 :	0.87 :	0.87 :	0.87 :	0.85 :	0.84 :	0.81 :	0.78 :	0.75 :	0.72 :	0.68 :	0.65 :	0.63 :	0.62 :
	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви	: 0.102:	0.102:	0.102:	0.101:	0.100:	0.100:	0.099:	0.099:	0.099:	0.099:	0.100:	0.100:	0.101:	0.101:	0.101:
Ки	: 6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :
Ви	: 0.024:	0.024:	0.024:	0.023:	0.023:	0.022:	0.022:	0.021:	0.022:	0.021:	0.020:	0.021:	0.021:	0.021:	0.023:
Ки	: 6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :
Ви	: 0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.011:	0.011:	0.011:
Ки	: 6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6005 :
~~															

[illegible]

Ви : 0.023: 0.025: 0.030: 0.030: 0.033: 0.035: 0.038: 0.041: 0.041: 0.043: 0.046: 0.048: 0.049: 0.051: 0.052:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
Ви : 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.011: 0.011: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
~~~~~

|    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |        |        |        |        |
|----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|
| y= | 70:   | -70:  | -133: | -257: | -379: | -496: | -606: | -707: | -799: | -879: | -946: | -1000: | -1039: | -1062: | -1070: |
| x= | 1610: | 1610: | 1608: | 1592: | 1561: | 1515: | 1454: | 1381: | 1295: | 1198: | 1092: | 978:   | 859:   | 735:   | 610:   |

Qc : 0.147: 0.147: 0.146: 0.144: 0.143: 0.141: 0.140: 0.139: 0.138: 0.138: 0.138: 0.139: 0.141: 0.143: 0.146: 0.150:  
Cc : 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.029: 0.029: 0.030:  
Фоп: 267 : 273 : 276 : 281 : 287 : 292 : 298 : 303 : 308 : 313 : 319 : 324 : 329 : 334 : 339 :  
Uоп: 0.97 : 0.97 : 0.97 : 0.95 : 0.93 : 0.92 : 0.89 : 0.87 : 0.84 : 0.80 : 0.76 : 0.72 : 0.70 : 0.65 : 0.62 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.066: 0.066: 0.066: 0.065: 0.064: 0.065: 0.064: 0.065: 0.066: 0.068: 0.068: 0.071: 0.075: 0.080: 0.085:  
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :  
Ви : 0.053: 0.053: 0.052: 0.051: 0.050: 0.048: 0.048: 0.046: 0.043: 0.041: 0.040: 0.038: 0.035: 0.033: 0.030:  
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :  
Ви : 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.011: 0.011: 0.011: 0.012:  
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :  
~~~~~

y=	-1083:	-1083:	-1081:	-1073:	-1057:	-1026:	-980:	-919:	-846:	-760:	-663:	-557:	-443:	-324:	-200:
x=	100:	-100:	-163:	-263:	-387:	-509:	-626:	-736:	-837:	-929:	-1009:	-1076:	-1130:	-1169:	-1192:

Qc : 0.158: 0.158: 0.157: 0.156: 0.154: 0.152: 0.150: 0.149: 0.149: 0.148: 0.149: 0.149: 0.150: 0.151: 0.152:
Cc : 0.032: 0.032: 0.031: 0.031: 0.031: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030:
Фоп: 2 : 12 : 15 : 19 : 25 : 31 : 36 : 42 : 48 : 53 : 59 : 64 : 70 : 75 : 81 :
Uоп: 0.56 : 0.60 : 0.61 : 0.63 : 0.66 : 0.68 : 0.70 : 0.74 : 0.78 : 0.80 : 0.83 : 0.85 : 0.87 : 0.87 : 0.87 :
: : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.099: 0.100: 0.100: 0.102: 0.101: 0.100: 0.101: 0.100: 0.099: 0.099: 0.099: 0.100: 0.100: 0.101: 0.102:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.023: 0.023: 0.023: 0.022: 0.021: 0.021: 0.020: 0.021: 0.021: 0.021: 0.022: 0.022: 0.023: 0.023: 0.023:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
Ви : 0.012: 0.012: 0.012: 0.011: 0.011: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009:
Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :
~~~~~

|    |        |
|----|--------|
| y= | -75:   |
| x= | -1200: |

Qc : 0.154:  
Cc : 0.031:  
Фоп: 87 :

Уоп: 0.87 :  
 : :  
 Ви : 0.102:  
 Ки : 6001 :  
 Ви : 0.024:  
 Ки : 6004 :  
 Ви : 0.009:  
 Ки : 6007 :  
 ~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Координаты точки : X= 100.0 м, Y= 1083.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1587824 доли ПДКмр |
 | 0.0317565 мг/м3 |
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 177 град.  
 и скорости ветра 0.57 м/с

Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Тип | Выброс     | Вклад         | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния   |
|------|-------------|-----|------------|---------------|----------|--------|----------------|
| ---- | <Об-П>-<Ис> | --- | М- (Мq) -- | -С [доли ПДК] | -----    | -----  | ---- b=C/M --- |
| 1    | 000301 6001 | П1  | 0.1884     | 0.097066      | 61.1     | 61.1   | 0.515211225    |
| 2    | 000301 6004 | П1  | 0.0866     | 0.024946      | 15.7     | 76.8   | 0.288059890    |
| 3    | 000301 6005 | П1  | 0.0204     | 0.012478      | 7.9      | 84.7   | 0.611668169    |
| 4    | 000301 6007 | П1  | 0.0204     | 0.012163      | 7.7      | 92.4   | 0.596211672    |
| 5    | 000301 6006 | П1  | 0.0204     | 0.012130      | 7.6      | 100.0  | 0.594602406    |
|      |             |     | В сумме =  | 0.158782      | 100.0    |        |                |

~~~~~

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :007 Майский район.

Объект :0003 ПГР на месторождении Акшиман (2026 год).

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 02.03.2026 17:02

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

ПДКм.р для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	Н	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
<Об~П>~<Ис>	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС	~~м~~~	~~м~~~	~~м~~~	~~м~~~	гр.	~~~	~~~	~~~	~~г/с~~
000301 6001 П1		2.0				0.0	0	0	400	150	0	1.0	1.000	0	0.0306100
000301 6004 П1		2.0				0.0	550	0	120	140	0	1.0	1.000	0	0.0140700

000301	6005	П1	2.0	0.0	225	40	40	15	0	1.0	1.000	0	0.0033150
000301	6006	П1	2.0	0.0	210	0	1	1	0	1.0	1.000	0	0.0033150
000301	6007	П1	2.0	0.0	205	0	1	1	0	1.0	1.000	0	0.0033150

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :007 Майский район.

Объект :0003 ПГР на месторождении Акшиман (2026 год).

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 02.03.2026 17:02

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 29.1 град.С)

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

ПДКм.р для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М									
~~									
_____ Источники _____				_____ Их расчетные параметры _____					
Номер	Код	М	Тип	См	Um	Xm			
-п/п-	<об-п>-<ис>	-----	----	- [доли ПДК] -	-- [м/с] --	---- [м] ----			
1	000301 6001	0.030610	П1	2.733207	0.50	11.4			
2	000301 6004	0.014070	П1	1.256329	0.50	11.4			
3	000301 6005	0.003315	П1	0.296001	0.50	11.4			
4	000301 6006	0.003315	П1	0.296001	0.50	11.4			
5	000301 6007	0.003315	П1	0.296001	0.50	11.4			
~~									
Суммарный Мq = 0.054625 г/с									
Сумма См по всем источникам = 4.877537 долей ПДК									

Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с									

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :007 Майский район.

Объект :0003 ПГР на месторождении Акшиман (2026 год).

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 02.03.2026 17:02

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 29.1 град.С)

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

ПДКм.р для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 12000x6000 с шагом 600

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 7.0 (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 :007 Майский район.

Объект :0003 ПГР на месторождении Акшиман (2026 год).

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 02.03.2026 17:02

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

ПДК_{м.р} для примеси 0304 = 0.4 мг/м³

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 0, Y= 0

размеры: длина (по X)= 12000, ширина (по Y)= 6000, шаг сетки= 600

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 7.0 (U_{мр}) м/с

Расшифровка обозначений

Q _с - суммарная концентрация [доли ПДК]	
C _с - суммарная концентрация [мг/м.куб]	
Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]	
Uоп- опасная скорость ветра [м/с]	
В _и - вклад ИСТОЧНИКА в Q _с [доли ПДК]	
К _и - код источника для верхней строки В _и	

~~~~~  
 | -Если в строке C<sub>мах</sub>=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,В<sub>и</sub>,К<sub>и</sub> не печатаются |  
 ~~~~~

y= 3000 : Y-строка 1 C_{мах}= 0.003 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=177)

-----	:	x= -6000 : -5400: -4800: -4200: -3600: -3000: -2400: -1800: -1200: -600: 0: 600: 1200: 1800: 2400:	:
3000:	:		:
-----	:		:
Q _с :	:	0.001: 0.001: 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:	:
0.002:	:		:
C _с :	:	0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:	:
0.001:	:		:
~~	:		:
----	:		:
x=	:	3600: 4200: 4800: 5400: 6000:	:

-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~

-----  
y= 2400 : Y-строка 2 Cmax= 0.004 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=177)  
-----

:  
x= -6000 : -5400: -4800: -4200: -3600: -3000: -2400: -1800: -1200: -600: 0: 600: 1200: 1800: 2400:  
3000:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
:  
Qc : 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003:  
0.003:  
Cc : 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: 0.001: 0.001:  
0.001:

~~~~~  
~

x= 3600: 4200: 4800: 5400: 6000:
-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~

-----  
y= 1800 : Y-строка 3 Cmax= 0.007 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=176)  
-----

:  
x= -6000 : -5400: -4800: -4200: -3600: -3000: -2400: -1800: -1200: -600: 0: 600: 1200: 1800: 2400:  
3000:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
:  
Qc : 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004:  
0.003:  
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:  
0.001:

~~~~~  
~

x= 3600: 4200: 4800: 5400: 6000:
-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~

-----  
y= 1200 : Y-строка 4 Cmax= 0.012 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=174)  
-----





```

Qc : 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.006: 0.011: 0.017: 0.019: 0.017: 0.014: 0.008: 0.005:
0.004:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.004: 0.007: 0.008: 0.007: 0.006: 0.003: 0.002:
0.002:
~~~~~
~

x= 3600: 4200: 4800: 5400: 6000:
-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~

y= -1200 : Y-строка 8 Cmax= 0.012 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 6)
-----
:
x= -6000 : -5400: -4800: -4200: -3600: -3000: -2400: -1800: -1200: -600: 0: 600: 1200: 1800: 2400:
3000:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
:
Qc : 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.010: 0.012: 0.011: 0.009: 0.006: 0.005:
0.004:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002:
0.001:
~~~~~
~

x= 3600: 4200: 4800: 5400: 6000:
-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~

y= -1800 : Y-строка 9 Cmax= 0.007 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 4)
-----
:
x= -6000 : -5400: -4800: -4200: -3600: -3000: -2400: -1800: -1200: -600: 0: 600: 1200: 1800: 2400:
3000:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
:
Qc : 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004:
0.003:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001:
0.001:
~~~~~
~

```

x= 3600: 4200: 4800: 5400: 6000:  
-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:  
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
~~~~~

-----  
y= -2400 : Y-строка 10 Cmax= 0.004 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 3)  
-----

:  
x= -6000 : -5400: -4800: -4200: -3600: -3000: -2400: -1800: -1200: -600: 0: 600: 1200: 1800: 2400:  
3000:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
:  
Qc : 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 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: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:  
0.001:  
~~~~~  
~

-----  
x= 3600: 4200: 4800: 5400: 6000:  
-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001:  
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
~~~~~

-----  
y= -3000 : Y-строка 11 Cmax= 0.003 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 3)  
-----

:  
x= -6000 : -5400: -4800: -4200: -3600: -3000: -2400: -1800: -1200: -600: 0: 600: 1200: 1800: 2400:  
3000:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
:  
Qc : 0.001: 0.001: 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:  
0.002:  
Cc : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
0.001:  
~~~~~  
~

-----  
x= 3600: 4200: 4800: 5400: 6000:  
-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001:  
Cc : 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= 600.0 м, Y= 0.0 м

|                                     |                                      |
|-------------------------------------|--------------------------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1129560 доли ПДК <sub>мр</sub> |
|                                     | 0.0451824 мг/м <sup>3</sup>          |

Достигается при опасном направлении 271 град.  
и скорости ветра 0.52 м/с

Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код             | Тип | Выброс                      | Вклад         | Вклад в % | Сум. % | Коэф. влияния   |
|------|-----------------|-----|-----------------------------|---------------|-----------|--------|-----------------|
| ---- | <Об-П>-<Ис>---- | --- | М- (М <sub>q</sub> ) --     | -С [доли ПДК] | -----     | -----  | ---- b=C/M ---- |
| 1    | 000301 6004     | П1  | 0.0141                      | 0.084697      | 75.0      | 75.0   | 6.0197096       |
| 2    | 000301 6001     | П1  | 0.0306                      | 0.018355      | 16.2      | 91.2   | 0.599630415     |
| 3    | 000301 6005     | П1  | 0.003315                    | 0.003344      | 3.0       | 94.2   | 1.0086772       |
| 4    | 000301 6006     | П1  | 0.003315                    | 0.003307      | 2.9       | 97.1   | 0.997737288     |
|      |                 |     | В сумме =                   | 0.109703      | 97.1      |        |                 |
|      |                 |     | Суммарный вклад остальных = | 0.003253      | 2.9       |        |                 |

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :007 Майский район.

Объект :0003 ПГР на месторождении Акшиман (2026 год).

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 02.03.2026 17:02

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

ПДК<sub>м.р</sub> для примеси 0304 = 0.4 мг/м<sup>3</sup>

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 4

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 7.0 (U<sub>мр</sub>) 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= 2449: 2975: 2449: 2975:

-----:-----:-----:-----:



x= 5702: 5702: 5984: 5984:  
 -----:-----:-----:-----:  
 Qc : 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:  
 Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
 ~~~~~

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

Координаты точки : X= 5702.0 м, Y= 2449.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0015331 доли ПДКмр |  
 | 0.0006133 мг/м3 |  
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 246 град.  
 и скорости ветра 7.00 м/с

Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

#### ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Тип | Выброс     | Вклад         | Вклад в % | Сум. % | Коэф. влияния   |
|------|-------------|-----|------------|---------------|-----------|--------|-----------------|
| ---- | <Об-П>-<Ис> | --- | М- (Mq) -- | -C [доли ПДК] | -----     | -----  | ---- b=C/M ---- |
| 1    | 000301 6001 | П1  | 0.0306     | 0.000815      | 53.2      | 53.2   | 0.026632929     |
| 2    | 000301 6004 | П1  | 0.0141     | 0.000429      | 28.0      | 81.2   | 0.030511310     |
| 3    | 000301 6005 | П1  | 0.003315   | 0.000097      | 6.3       | 87.5   | 0.029245211     |
| 4    | 000301 6006 | П1  | 0.003315   | 0.000096      | 6.3       | 93.8   | 0.028935092     |
| 5    | 000301 6007 | П1  | 0.003315   | 0.000096      | 6.2       | 100.0  | 0.028884279     |
|      |             |     | В сумме =  | 0.001533      | 100.0     |        |                 |

#### 9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :007 Майский район.

Объект :0003 ПГР на месторождении Акшиман (2026 год).

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 02.03.2026 17:02

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

ПДКм.р для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 61

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 7.0 (Uмр) м/с

#### Расшифровка обозначений

|                                           |  |
|-------------------------------------------|--|
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]    |  |
| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]    |  |
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |  |
| Uоп- опасная скорость ветра [ м/с ]       |  |

|       |                                       |    |               |  |
|-------|---------------------------------------|----|---------------|--|
|       | Ви - вклад ИСТОЧНИКА                  | в  | Qc [доли ПДК] |  |
|       | Ки - код источника для верхней строки | Ви |               |  |
|       | ~~~~~                                 |    | ~~~~~         |  |
| ~~~~~ |                                       |    |               |  |

|       |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=    | -75:   | 75:    | 138:   | 262:   | 384:   | 501:   | 611:   | 712:   | 804:   | 884:   | 951:   | 1005:  | 1044:  | 1067:  | 1075:  |
| ----- |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| x=    | -1200: | -1200: | -1198: | -1182: | -1151: | -1105: | -1044: | -971:  | -885:  | -788:  | -682:  | -568:  | -449:  | -325:  | -225:  |
| ----- |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Qc :  | 0.012: | 0.012: | 0.012: | 0.012: | 0.012: | 0.012: | 0.012: | 0.012: | 0.012: | 0.012: | 0.012: | 0.012: | 0.012: | 0.013: | 0.013: |
| 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=    | 1083:  | 1083:  | 1070:  | 1068:  | 1052:  | 1021:  | 975:   | 914:   | 841:   | 755:   | 658:   | 552:   | 438:   | 319:   | 195:   |
| ----- |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| x=    | -100:  | 100:   | 610:   | 673:   | 797:   | 919:   | 1036:  | 1146:  | 1247:  | 1339:  | 1419:  | 1486:  | 1540:  | 1579:  | 1602:  |
| ----- |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Qc :  | 0.013: | 0.013: | 0.012: | 0.012: | 0.012: | 0.012: | 0.011: | 0.011: | 0.011: | 0.011: | 0.011: | 0.011: | 0.012: | 0.012: | 0.012: |
| Cc :  | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.004: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: |
| ~~~~~ |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |

|       |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=    | 70:    | -70:   | -133:  | -257:  | -379:  | -496:  | -606:  | -707:  | -799:  | -879:  | -946:  | -1000: | -1039: | -1062: | -1070: |
| ----- |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| x=    | 1610:  | 1610:  | 1608:  | 1592:  | 1561:  | 1515:  | 1454:  | 1381:  | 1295:  | 1198:  | 1092:  | 978:   | 859:   | 735:   | 610:   |
| ----- |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Qc :  | 0.012: | 0.012: | 0.012: | 0.012: | 0.012: | 0.011: | 0.011: | 0.011: | 0.011: | 0.011: | 0.011: | 0.011: | 0.012: | 0.012: | 0.012: |
| Cc :  | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.004: | 0.004: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: |
| ~~~~~ |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |

|       |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=    | -1083: | -1083: | -1081: | -1073: | -1057: | -1026: | -980:  | -919:  | -846:  | -760:  | -663:  | -557:  | -443:  | -324:  | -200:  |
| ----- |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| x=    | 100:   | -100:  | -163:  | -263:  | -387:  | -509:  | -626:  | -736:  | -837:  | -929:  | -1009: | -1076: | -1130: | -1169: | -1192: |
| ----- |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Qc :  | 0.013: | 0.013: | 0.013: | 0.013: | 0.012: | 0.012: | 0.012: | 0.012: | 0.012: | 0.012: | 0.012: | 0.012: | 0.012: | 0.012: | 0.012: |
| 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=    | -75:   |
| ----- |        |
| x=    | -1200: |
| ----- |        |
| Qc :  | 0.012: |
| Cc :  | 0.005: |
| ~~~~~ |        |

Координаты точки : X= 100.0 м, Y= 1083.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0128994 доли ПДК<sub>мр</sub> |  
| 0.0051598 мг/м<sup>3</sup> |

~~~~~

Достигается при опасном направлении 177 град.  
и скорости ветра 0.57 м/с

Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Тип | Выброс     | Вклад         | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния   |
|------|-------------|-----|------------|---------------|----------|--------|----------------|
| ---- | <Об-П>-<Ис> | --- | М- (Мг) -- | -С [доли ПДК] | -----    | -----  | ---- b=C/M --- |
| 1    | 000301 6001 | П1  | 0.0306     | 0.007885      | 61.1     | 61.1   | 0.257605582    |
| 2    | 000301 6004 | П1  | 0.0141     | 0.002027      | 15.7     | 76.8   | 0.144029945    |
| 3    | 000301 6005 | П1  | 0.003315   | 0.001014      | 7.9      | 84.7   | 0.305834025    |
| 4    | 000301 6007 | П1  | 0.003315   | 0.000988      | 7.7      | 92.4   | 0.298105776    |
| 5    | 000301 6006 | П1  | 0.003315   | 0.000986      | 7.6      | 100.0  | 0.297301203    |
|      |             |     | В сумме =  | 0.012899      | 100.0    |        |                |

~~~~~

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :007 Майский район.

Объект :0003 ПГР на месторождении Акшиман (2026 год).

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 02.03.2026 17:02

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

ПДК<sub>м.р</sub> для примеси 0328 = 0.15 мг/м<sup>3</sup>

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код         | Тип | Н     | D     | Wo    | V1                   | T     | X1     | Y1     | X2     | Y2     | Alf | F   | КР    | Ди | Выброс    |
|-------------|-----|-------|-------|-------|----------------------|-------|--------|--------|--------|--------|-----|-----|-------|----|-----------|
| <Об~П>~<Ис> | ~~~ | ~~м~~ | ~~м~~ | ~м/с~ | ~м <sup>3</sup> /с~~ | градС | ~~м~~~ | ~~м~~~ | ~~м~~~ | ~~м~~~ | гр. | ~~~ | ~~~~  | ~~ | ~~мг/с~~  |
| 000301 6001 | П1  | 2.0   |       |       |                      | 0.0   | 0      | 0      | 400    | 150    | 0   | 3.0 | 1.000 | 0  | 0.0276200 |
| 000301 6004 | П1  | 2.0   |       |       |                      | 0.0   | 550    | 0      | 120    | 140    | 0   | 3.0 | 1.000 | 0  | 0.0109700 |
| 000301 6005 | П1  | 2.0   |       |       |                      | 0.0   | 225    | 40     | 40     | 15     | 0   | 3.0 | 1.000 | 0  | 0.0025400 |
| 000301 6006 | П1  | 2.0   |       |       |                      | 0.0   | 210    | 0      | 1      | 1      | 0   | 3.0 | 1.000 | 0  | 0.0025400 |
| 000301 6007 | П1  | 2.0   |       |       |                      | 0.0   | 205    | 0      | 1      | 1      | 0   | 3.0 | 1.000 | 0  | 0.0025400 |

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :007 Майский район.

Объект :0003 ПГР на месторождении Акшиман (2026 год).

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 02.03.2026 17:02

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 29.1 град.С)

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

ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

|                                                                                                                                                                             |             |                     |      |                        |             |               |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|---------------------|------|------------------------|-------------|---------------|--|
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М |             |                     |      |                        |             |               |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                                       |             |                     |      |                        |             |               |  |
| Источники                                                                                                                                                                   |             |                     |      | Их расчетные параметры |             |               |  |
| Номер                                                                                                                                                                       | Код         | М                   | Тип  | См                     | Um          | Xm            |  |
| -п/п-                                                                                                                                                                       | <об-п>-<ис> | -----               | ---- | - [доли ПДК] -         | -- [м/с] -- | ---- [м] ---- |  |
| 1                                                                                                                                                                           | 000301 6001 | 0.027620            | П1   | 19.729807              | 0.50        | 5.7           |  |
| 2                                                                                                                                                                           | 000301 6004 | 0.010970            | П1   | 7.836205               | 0.50        | 5.7           |  |
| 3                                                                                                                                                                           | 000301 6005 | 0.002540            | П1   | 1.814399               | 0.50        | 5.7           |  |
| 4                                                                                                                                                                           | 000301 6006 | 0.002540            | П1   | 1.814399               | 0.50        | 5.7           |  |
| 5                                                                                                                                                                           | 000301 6007 | 0.002540            | П1   | 1.814399               | 0.50        | 5.7           |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                                       |             |                     |      |                        |             |               |  |
| Суммарный Мq =                                                                                                                                                              |             | 0.046210 г/с        |      |                        |             |               |  |
| Сумма См по всем источникам =                                                                                                                                               |             | 33.009212 долей ПДК |      |                        |             |               |  |
| -----                                                                                                                                                                       |             |                     |      |                        |             |               |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра =                                                                                                                                   |             | 0.50 м/с            |      |                        |             |               |  |

##### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :007 Майский район.

Объект :0003 ПГР на месторождении Акшиман (2026 год).

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 02.03.2026 17:02

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 29.1 град.С)

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

ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 12000x6000 с шагом 600

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 7.0 (Uмр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

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

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :007 Майский район.

Объект :0003 ПГР на месторождении Акшиман (2026 год).

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 02.03.2026 17:02

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

ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра  $X=0, Y=0$

размеры: длина (по X) = 12000, ширина (по Y) = 6000, шаг сетки = 600

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 7.0 (U<sub>мр</sub>) 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 |
|---------------------------------------|----|

[illegible]

| -Если в строке  $C_{max} \leq 0.05$  ПДК, то Фоп, Уоп, Ви, Ки не печатаются |

~~~~~

y= 3000 : Y-строка 1 Cmax= 0.002 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=178)

\_\_\_\_\_

$$\vdots$$

```
x= -6000 : -5400: -4800: -4200: -3600: -3000: -2400: -1800: -1200: -600: 0: 600: 1200: 1800: 2400:
```

3000:

•

OC : 0.000: 0.000: 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: 0.001:

0.001:

[illegible]

0.000:

2

— — — —

x= 3600: 4200: 4800: 5400: 6000:

-----:-----:-----:-----:-----:

QC : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

~~~~~

y= 2400 : Y-строка 2 Cmax= 0.003 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=178)

---

:

|       |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |      |   |   |   |     |   |      |   |      |   |      |
|-------|-------|---|-------|---|-------|---|-------|---|-------|---|-------|---|-------|---|-------|---|-------|---|------|---|---|---|-----|---|------|---|------|---|------|
| $x =$ | -6000 | : | -5400 | : | -4800 | : | -4200 | : | -3600 | : | -3000 | : | -2400 | : | -1800 | : | -1200 | : | -600 | : | 0 | : | 600 | : | 1200 | : | 1800 | : | 2400 |
|-------|-------|---|-------|---|-------|---|-------|---|-------|---|-------|---|-------|---|-------|---|-------|---|------|---|---|---|-----|---|------|---|------|---|------|

3000:

---

•

```

Qc : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 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:
0.000:
~~~~~
~
----
x= 3600: 4200: 4800: 5400: 6000:
-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

y= 1800 : Y-строка 3 Cmax= 0.004 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=178)

:
x= -6000 : -5400: -4800: -4200: -3600: -3000: -2400: -1800: -1200: -600: 0: 600: 1200: 1800: 2400:
3000:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
:
Qc : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003:
0.002:
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: 0.000: 0.000:
0.000:
~~~~~
~
----
x= 3600: 4200: 4800: 5400: 6000:
-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

y= 1200 : Y-строка 4 Cmax= 0.007 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=176)

:
x= -6000 : -5400: -4800: -4200: -3600: -3000: -2400: -1800: -1200: -600: 0: 600: 1200: 1800: 2400:
3000:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.007: 0.006: 0.004: 0.003:
0.003:
Cc : 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: 0.001: 0.001:
0.000:
~~~~~
~
----

```

y= 600 : Y-строка 5 Cmax= 0.016 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=174)

```
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.004: 0.005: 0.009: 0.012: 0.016: 0.013: 0.009: 0.007: 0.004:
0.003:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
0.000:
```

y= 0 : Y-строка 6 Cmax= 0.201 долей ПДК (x= 600.0; напр.ветра=271)

```
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.004: 0.006: 0.012: 0.033: 0.184: 0.201: 0.020: 0.009: 0.005:
0.003:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.002: 0.005: 0.028: 0.030: 0.003: 0.001: 0.001:
0.000:
```

|      |      |   |      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |   |      |   |      |   |      |   |      |
|------|------|---|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---|------|---|------|---|------|---|------|
| Фоп: | 90   | : | 90   | :      | 90     | :      | 90     | :      | 90     | :      | 90     | :      | 90     | :      | 88     | :      | 271    | : | 270  | : | 270  | : | 270  | : | 270  |
| Уоп: | 7.00 | : | 7.00 | :      | 7.00   | :      | 7.00   | :      | 7.00   | :      | 7.00   | :      | 7.00   | :      | 0.58   | :      | 0.55   | : | 7.00 | : | 7.00 | : | 7.00 | : | 7.00 |
|      | :    |   | :    |        | :      |        | :      |        | :      |        | :      |        | :      |        | :      |        | :      |   | :    |   | :    |   | :    |   |      |
| Ви : | :    |   | :    | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.002: | 0.003: | 0.004: | 0.008: | 0.025: | 0.150: | 0.176: | 0.009: | 0.004: | 0.003: |        |   |      |   |      |   |      |   |      |
| Ки : | :    |   | :    | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6004 : | 6004 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : |   |      |   |      |   |      |   |      |

```

Ви :      :      :      :      :      : 0.000: 0.001: 0.001: 0.002: 0.004: 0.010: 0.016: 0.008: 0.003: 0.002:
0.001:
Ки :      :      :      :      :      : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6007 : 6001 : 6001 : 6004 : 6004 : 6004
:
Ви :      :      :      :      :      :      :      :      : 0.001: 0.002: 0.009: 0.003: 0.001: 0.000:      :
:
Ки :      :      :      :      :      :      :      :      : 6007 : 6007 : 6006 : 6005 : 6006 : 6006 :      :
:
~~~~~
~

```

```

x= 3600: 4200: 4800: 5400: 6000:
-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп: 270 : 270 : 270 : 270 : 270 :
Uоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :
: : : : : :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: : :
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : : :
Ви : 0.001: : : : :
Ки : 6004 : : : : :
Ви : : : : : :
Ки : : : : : :
~~~~~

```

y= -600 : Y-строка 7 Cmax= 0.016 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 5)

```

-----
:
x= -6000 : -5400: -4800: -4200: -3600: -3000: -2400: -1800: -1200: -600:      0: 600: 1200: 1800: 2400:
3000:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.004: 0.005: 0.009: 0.012: 0.016: 0.012: 0.009: 0.007: 0.004:
0.003:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
0.000:
~~~~~
~

```

```

x= 3600: 4200: 4800: 5400: 6000:
-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

```

y= -1200 : Y-строка 8 Cmax= 0.007 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 4)



[illegible]

```

Qc : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 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:
0.000:
~~~~~
~

x= 3600: 4200: 4800: 5400: 6000:
-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

y= -3000 : Y-строка 11 Cmax= 0.002 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 2)
-----
:
x= -6000 : -5400: -4800: -4200: -3600: -3000: -2400: -1800: -1200: -600: 0: 600: 1200: 1800: 2400:
3000:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
:
Qc : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001:
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:
0.000:
~~~~~
~

x= 3600: 4200: 4800: 5400: 6000:
-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:
Cc : 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= 600.0 м, Y= 0.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.2008721 доли ПДКмр |  
 | 0.0301308 мг/м3 |  
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 271 град.
 и скорости ветра 0.55 м/с
 Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
----	<Об-П>-<Ис>---	---	М- (Мq) --	-С [доли ПДК]	-----	-----	---- b=C/M ---
1	000301 6004	П1	0.0110	0.175595	87.4	87.4	16.0068169

2	000301 6001	П1	0.0276	0.016037	8.0	95.4	0.580635250
			В сумме =	0.191632	95.4		
			Суммарный вклад остальных =	0.009240	4.6		

~~~~~

# 8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :007 Майский район.

Объект :0003 ПГР на месторождении Акшиман (2026 год).

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 02.03.2026 17:02

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

ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 4

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 7.0 (Uмр) м/с

## Расшифровка обозначений

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

~~~~~

y=	2449:	2975:	2449:	2975:
-----:-----:-----:-----:				
x=	5702:	5702:	5984:	5984:
-----:-----:-----:-----:				
Qс :	0.001:	0.000:	0.000:	0.000:
Сс :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

~~~~~

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

Координаты точки : X= 5702.0 м, Y= 2449.0 м

|                                     |                          |
|-------------------------------------|--------------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0005458 доли ПДКмр |
|                                     | 0.0000819 мг/м3          |

~~~~~

Достигается при опасном направлении 246 град.
и скорости ветра 7.00 м/с

Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
----	<Об-П>-<Ис>	---	М- (Мq) --	-С [доли ПДК]	-----	-----	b=C/M ---
1	000301 6001	П1	0.0276	0.000308	56.4	56.4	0.011143269
2	000301 6004	П1	0.0110	0.000146	26.7	83.0	0.013264072
3	000301 6005	П1	0.002540	0.000031	5.7	88.7	0.012236254
4	000301 6006	П1	0.002540	0.000031	5.6	94.4	0.012106501
5	000301 6007	П1	0.002540	0.000031	5.6	100.0	0.012085239
			В сумме =	0.000546	100.0		

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :007 Майский район.

Объект :0003 ПГР на месторождении Акшиман (2026 год).

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 02.03.2026 17:02

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

ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 61

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 7.0 (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

~~~~~|~~~~~|

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | -75:   | 75:    | 138:   | 262:   | 384:   | 501:   | 611:   | 712:   | 804:   | 884:   | 951:   | 1005:  | 1044:  | 1067:  | 1075:  |
| x=   | -1200: | -1200: | -1198: | -1182: | -1151: | -1105: | -1044: | -971:  | -885:  | -788:  | -682:  | -568:  | -449:  | -325:  | -225:  |
| Qс : | 0.012: | 0.012: | 0.012: | 0.011: | 0.011: | 0.010: | 0.010: | 0.009: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.007: | 0.007: | 0.007: |
| Сс : | 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: |

|    |       |       |       |       |       |       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| y= | 1083: | 1083: | 1070: | 1068: | 1052: | 1021: | 975: | 914: | 841: | 755: | 658: | 552: | 438: | 319: | 195: |
|----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|

```

x=   -100:   100:   610:   673:   797:   919:  1036:  1146:  1247:  1339:  1419:  1486:  1540:  1579:  1602:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.007: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011:
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: 0.002:
~~~~~

```

```

y= 70: -70: -133: -257: -379: -496: -606: -707: -799: -879: -946: -1000: -1039: -1062: -1070:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= 1610: 1610: 1608: 1592: 1561: 1515: 1454: 1381: 1295: 1198: 1092: 978: 859: 735: 610:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.011: 0.011: 0.011: 0.010: 0.010: 0.009: 0.008: 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: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~

```

```

y= -1083: -1083: -1081: -1073: -1057: -1026:  -980:  -919:  -846:  -760:  -663:  -557:  -443:  -324:  -200:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x=   100:  -100:  -163:  -263:  -387:  -509:  -626:  -736:  -837:  -929: -1009: -1076: -1130: -1169: -1192:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.008: 0.007: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.010: 0.011: 0.011: 0.012:
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: 0.002: 0.002: 0.002:
~~~~~

```

```

y= -75:
-----:
x= -1200:
-----:
Qc : 0.012:
Cc : 0.002:
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума    ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки :    X= -1200.0 м,    Y=        75.0 м

```

Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0118601 доли ПДКмр|
|           0.0017790 мг/м3       |
~~~~~

```

Достигается при опасном направлении    93 град.  
и скорости ветра    7.00 м/с  
Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Тип | Выброс     | Вклад         | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния   |
|------|-------------|-----|------------|---------------|----------|--------|----------------|
| ---- | <Об-П>-<Ис> | --- | М- (Мq) -- | -С [доли ПДК] | -----    | -----  | ---- b=C/M --- |
| 1    | 000301 6001 | П1  | 0.0276     | 0.008324      | 70.2     | 70.2   | 0.301391363    |
| 2    | 000301 6004 | П1  | 0.0110     | 0.001748      | 14.7     | 84.9   | 0.159330830    |
| 3    | 000301 6007 | П1  | 0.002540   | 0.000609      | 5.1      | 90.1   | 0.239817694    |
| 4    | 000301 6006 | П1  | 0.002540   | 0.000605      | 5.1      | 95.2   | 0.238340020    |

|  |                             |          |      |  |
|--|-----------------------------|----------|------|--|
|  | В сумме =                   | 0.011287 | 95.2 |  |
|  | Суммарный вклад остальных = | 0.000573 | 4.8  |  |

~~~~~

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :007 Майский район.

Объект :0003 ПГР на месторождении Акшиман (2026 год).

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 02.03.2026 17:02

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

ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код            | Тип | Н     | D     | Wo    | V1      | T     | X1       | Y1       | X2       | Y2       | Alf | F   | КР    | Ди | Выброс    |
|----------------|-----|-------|-------|-------|---------|-------|----------|----------|----------|----------|-----|-----|-------|----|-----------|
| <Об~П>~<Ис>    | ~~~ | ~~м~~ | ~~м~~ | ~м/с~ | ~м3/с~~ | градС | ~~~м~~~~ | ~~~м~~~~ | ~~~м~~~~ | ~~~м~~~~ | гр. | ~~~ | ~~~   | ~~ | ~~~г/с~~  |
| 000301 6001 П1 |     | 2.0   |       |       |         | 0.0   | 0        | 0        | 400      | 150      | 0   | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0245300 |
| 000301 6004 П1 |     | 2.0   |       |       |         | 0.0   | 550      | 0        | 120      | 140      | 0   | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0129900 |
| 000301 6005 П1 |     | 2.0   |       |       |         | 0.0   | 225      | 40       | 40       | 15       | 0   | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0042800 |
| 000301 6006 П1 |     | 2.0   |       |       |         | 0.0   | 210      | 0        | 1        | 1        | 0   | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0042800 |
| 000301 6007 П1 |     | 2.0   |       |       |         | 0.0   | 205      | 0        | 1        | 1        | 0   | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0042800 |

### 4. Расчетные параметры См,Um,Xm

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :007 Майский район.

Объект :0003 ПГР на месторождении Акшиман (2026 год).

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 02.03.2026 17:02

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 29.1 град.С)

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

ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

|                                                                                                                                                                             |             |  |          |  |      |              |  |                        |  |             |  |  |  |  |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|--|----------|--|------|--------------|--|------------------------|--|-------------|--|--|--|--|--|
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М |             |  |          |  |      |              |  |                        |  |             |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                                       |             |  |          |  |      |              |  |                        |  |             |  |  |  |  |  |
| Источники                                                                                                                                                                   |             |  |          |  |      |              |  | Их расчетные параметры |  |             |  |  |  |  |  |
| Номер                                                                                                                                                                       | Код         |  | М        |  | Тип  | См           |  | Um                     |  | Xm          |  |  |  |  |  |
| -п/п-                                                                                                                                                                       | <об-п>-<ис> |  | -----    |  | ---- | -[доли ПДК]- |  | --[м/с]--              |  | ----[м]---- |  |  |  |  |  |
| 1                                                                                                                                                                           | 000301 6001 |  | 0.024530 |  | П1   | 1.752253     |  | 0.50                   |  | 11.4        |  |  |  |  |  |
| 2                                                                                                                                                                           | 000301 6004 |  | 0.012990 |  | П1   | 0.927915     |  | 0.50                   |  | 11.4        |  |  |  |  |  |
| 3                                                                                                                                                                           | 000301 6005 |  | 0.004280 |  | П1   | 0.305733     |  | 0.50                   |  | 11.4        |  |  |  |  |  |
| 4                                                                                                                                                                           | 000301 6006 |  | 0.004280 |  | П1   | 0.305733     |  | 0.50                   |  | 11.4        |  |  |  |  |  |
| 5                                                                                                                                                                           | 000301 6007 |  | 0.004280 |  | П1   | 0.305733     |  | 0.50                   |  | 11.4        |  |  |  |  |  |

|                                           |                    |
|-------------------------------------------|--------------------|
| Суммарный Мq =                            | 0.050360 г/с       |
| Сумма См по всем источникам =             | 3.597368 долей ПДК |
| -----                                     |                    |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = | 0.50 м/с           |

#### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :007 Майский район.

Объект :0003 ПГР на месторождении Акшиман (2026 год).

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 02.03.2026 17:02

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 29.1 град.С)

Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)  
ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 12000x6000 с шагом 600

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 7.0(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 :007 Майский район.

Объект :0003 ПГР на месторождении Акшиман (2026 год).

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 02.03.2026 17:02

Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)  
ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 0, Y= 0

размеры: длина(по X)= 12000, ширина(по Y)= 6000, шаг сетки= 600

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 7.0(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 Смах=< 0.05 ПДК, то Фоп,Уоп,Ви,Ки не печатаются |
~~~~~

```

```

-----
у= 3000 : У-строка 1 Смах= 0.002 долей ПДК (х= 0.0; напр.ветра=177)
-----

```

```

:
х= -6000 : -5400: -4800: -4200: -3600: -3000: -2400: -1800: -1200: -600: 0: 600: 1200: 1800: 2400:
3000:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
:
Qс : 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:
0.002:
Cс : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001:
~~~~~
~

х= 3600: 4200: 4800: 5400: 6000:
-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:
~~~~~

```

```

-----
у= 2400 : У-строка 2 Смах= 0.003 долей ПДК (х= 0.0; напр.ветра=176)
-----

```

```

:
х= -6000 : -5400: -4800: -4200: -3600: -3000: -2400: -1800: -1200: -600: 0: 600: 1200: 1800: 2400:
3000:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
:
Qс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002:
0.002:
Cс : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001:
~~~~~
~

х= 3600: 4200: 4800: 5400: 6000:
-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
Cс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~

```

```

-----
у= 1800 : У-строка 3 Смах= 0.005 долей ПДК (х= 0.0; напр.ветра=175)
-----

```





```

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.005: 0.008: 0.012: 0.014: 0.013: 0.011: 0.006: 0.004:
0.003:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.004: 0.006: 0.007: 0.006: 0.005: 0.003: 0.002:
0.001:
~~~~~
~

x= 3600: 4200: 4800: 5400: 6000:
-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~

y= 0 : Y-строка 6 Cmax= 0.085 долей ПДК (x= 600.0; напр.ветра=271)
-----
:
x= -6000 : -5400: -4800: -4200: -3600: -3000: -2400: -1800: -1200: -600: 0: 600: 1200: 1800: 2400:
3000:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.005: 0.009: 0.020: 0.078: 0.085: 0.015: 0.007: 0.004:
0.003:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.005: 0.010: 0.039: 0.042: 0.007: 0.004: 0.002:
0.002:
Фоп: 90 : 90 : 90 : 90 : 90 : 90 : 90 : 90 : 90 : 90 : 88 : 271 : 270 : 270 : 270 : 270
:
Uоп: 7.00 : 7.00 : 6.31 : 5.45 : 4.60 : 3.77 : 2.53 : 1.69 : 0.87 : 0.73 : 0.61 : 0.52 : 0.76 : 1.14 : 2.04 : 2.99
:
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
:
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.005: 0.012: 0.046: 0.063: 0.006: 0.003: 0.002:
0.001:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6004 : 6004 : 6001 : 6001 : 6001
:
Ви : : : : : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.003: 0.009: 0.012: 0.005: 0.003: 0.001:
0.001:
Ки : : : : : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6007 : 6001 : 6001 : 6004 : 6004 : 6004
:
Ви : : : : : : : : 0.000: 0.001: 0.001: 0.009: 0.003: 0.001: 0.001: :
:
Ки : : : : : : : : 6007 : 6007 : 6007 : 6006 : 6005 : 6005 : 6005 : :
:
~~~~~
~

x= 3600: 4200: 4800: 5400: 6000:
-----:-----:-----:-----:-----:

```

Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Фоп: 270 : 270 : 270 : 270 : 270 :  
Uоп: 3.97 : 4.80 : 5.66 : 6.56 : 7.00 :  
: : : : :  
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :  
Ви : 0.001: 0.001: 0.000: : :  
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : : :  
Ви : : : : : :  
Ки : : : : : :  
~~~~~

у= -600 : Y-строка 7 Cmax= 0.014 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 11)

-----  
:  
x= -6000 : -5400: -4800: -4200: -3600: -3000: -2400: -1800: -1200: -600: 0: 600: 1200: 1800: 2400:  
3000:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
:  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.005: 0.008: 0.012: 0.014: 0.013: 0.010: 0.006: 0.004:  
0.003:  
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.004: 0.006: 0.007: 0.006: 0.005: 0.003: 0.002:  
0.001:  
~~~~~  
~

-----  
x= 3600: 4200: 4800: 5400: 6000:  
-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
~~~~~

у= -1200 : Y-строка 8 Cmax= 0.009 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 7)

-----  
:  
x= -6000 : -5400: -4800: -4200: -3600: -3000: -2400: -1800: -1200: -600: 0: 600: 1200: 1800: 2400:  
3000:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
:  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.009: 0.008: 0.006: 0.005: 0.003:  
0.003:  
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002:  
0.001:  
~~~~~  
~

x= 3600: 4200: 4800: 5400: 6000:  
-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
~~~~~

-----  
y= -1800 : Y-строка 9 Cmax= 0.005 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 5)  
-----

:  
x= -6000 : -5400: -4800: -4200: -3600: -3000: -2400: -1800: -1200: -600: 0: 600: 1200: 1800: 2400:  
3000:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
:  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003:  
0.002:  
Cc : 0.000: 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: 0.001:  
0.001:  
~~~~~  
~

-----  
x= 3600: 4200: 4800: 5400: 6000:  
-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
~~~~~

-----  
y= -2400 : Y-строка 10 Cmax= 0.003 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 4)  
-----

:  
x= -6000 : -5400: -4800: -4200: -3600: -3000: -2400: -1800: -1200: -600: 0: 600: 1200: 1800: 2400:  
3000:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
:  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002:  
0.002:  
Cc : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:  
0.001:  
~~~~~  
~

-----  
x= 3600: 4200: 4800: 5400: 6000:  
-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
~~~~~

-----  
y= -3000 : Y-строка 11 Cmax= 0.002 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 3)

```

:
x= -6000 : -5400: -4800: -4200: -3600: -3000: -2400: -1800: -1200: -600: 0: 600: 1200: 1800: 2400:
3000:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
:
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:
0.002:
Cc : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001:
~~~~~
~
-----
x=   3600:  4200:  4800:  5400:  6000:
-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 600.0 м, Y= 0.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0845534 доли ПДК<sub>мр</sub> |  
 | 0.0422767 мг/м<sup>3</sup> |  
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 271 град.  
 и скорости ветра 0.52 м/с

Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Тип | Выброс                      | Вклад         | Вклад в % | Сум. % | Коэф. влияния  |
|------|-------------|-----|-----------------------------|---------------|-----------|--------|----------------|
| ---- | <Об-П>-<Ис> | --- | М- (Мг) --                  | -С [доли ПДК] | -----     | -----  | ---- b=C/M --- |
| 1    | 000301 6004 | П1  | 0.0130                      | 0.062557      | 74.0      | 74.0   | 4.8157630      |
| 2    | 000301 6001 | П1  | 0.0245                      | 0.011767      | 13.9      | 87.9   | 0.479704350    |
| 3    | 000301 6005 | П1  | 0.004280                    | 0.003454      | 4.1       | 92.0   | 0.806941926    |
| 4    | 000301 6006 | П1  | 0.004280                    | 0.003416      | 4.0       | 96.0   | 0.798189878    |
|      |             |     | В сумме =                   | 0.081194      | 96.0      |        |                |
|      |             |     | Суммарный вклад остальных = | 0.003360      | 4.0       |        |                |

~~~~~

#### 8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :007 Майский район.

Объект :0003 ПГР на месторождении Акшиман (2026 год).

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 02.03.2026 17:02

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

ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 4

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 7.0 (U<sub>мр</sub>) 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=     | 2449:  | 2975:  | 2449:  | 2975:  |
| -----: | -----: | -----: | -----: | -----: |
| x=     | 5702:  | 5702:  | 5984:  | 5984:  |
| -----: | -----: | -----: | -----: | -----: |
| Qс :   | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: |
| Сс :   | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.000: |
| ~~~~~  |        |        |        |        |

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

Координаты точки : X= 5702.0 м, Y= 2449.0 м

|                                     |       |                      |
|-------------------------------------|-------|----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs=   | 0.0011378 доли ПДКмр |
|                                     |       | 0.0005689 мг/м3      |
|                                     | ~~~~~ |                      |

Достигается при опасном направлении 246 град.  
и скорости ветра 7.00 м/с

Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.  | Код         | Тип | Выброс        | Вклад         | Вклад в % | Сум. % | Коэф. влияния  |
|-------|-------------|-----|---------------|---------------|-----------|--------|----------------|
| ----  | <Об-П>-<Ис> | --- | ---М- (Мq) -- | -С [доли ПДК] | -----     | -----  | ---- b=C/M --- |
| 1     | 000301 6001 | П1  | 0.0245        | 0.000523      | 45.9      | 45.9   | 0.021306345    |
| 2     | 000301 6004 | П1  | 0.0130        | 0.000317      | 27.9      | 73.8   | 0.024409050    |
| 3     | 000301 6005 | П1  | 0.004280      | 0.000100      | 8.8       | 82.6   | 0.023396170    |
| 4     | 000301 6006 | П1  | 0.004280      | 0.000099      | 8.7       | 91.3   | 0.023148073    |
| 5     | 000301 6007 | П1  | 0.004280      | 0.000099      | 8.7       | 100.0  | 0.023107423    |
|       |             |     | В сумме =     | 0.001138      | 100.0     |        |                |
| ~~~~~ |             |     |               |               |           |        |                |

## ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Объект : 0003 ПГР на месторождении Акшиман (2026 год).

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

ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Всего просчитано точек: 61

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0 (U<sub>mp</sub>) м/с

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

|    |          |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|----|----------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y= | -75:     | 75:    | 138:   | 262:   | 384:   | 501:   | 611:   | 712:   | 804:   | 884:   | 951:   | 1005:  | 1044:  | 1067:  | 1075:  |
| x= | -1200:   | -1200: | -1198: | -1182: | -1151: | -1105: | -1044: | -971:  | -885:  | -788:  | -682:  | -568:  | -449:  | -325:  | -225:  |
| QC | : 0.009: | 0.009: | 0.009: | 0.009: | 0.009: | 0.009: | 0.009: | 0.009: | 0.009: | 0.009: | 0.009: | 0.009: | 0.009: | 0.009: | 0.009: |
| CC | : 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: |

[illegible][illegible]

```

~~~~~
y=  -1083: -1083: -1081: -1073: -1057: -1026:  -980:  -919:  -846:  -760:  -663:  -557:  -443:  -324:  -200:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x=   100:  -100:  -163:  -263:  -387:  -509:  -626:  -736:  -837:  -929: -1009: -1076: -1130: -1169: -1192:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.010: 0.010: 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:
Cc : 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: 0.004:
~~~~~

```

```

y= -75:
-----:
x= -1200:
-----:
Qc : 0.009:
Cc : 0.005:
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 100.0 м, Y= 1083.0 м

```

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0096417 доли ПДКмр |
| 0.0048208 мг/м3 |
~~~~~

```

Достигается при опасном направлении 176 град.  
 и скорости ветра 0.58 м/с

Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Тип | Выброс     | Вклад        | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния   |
|------|-------------|-----|------------|--------------|----------|--------|----------------|
| ---- | <Об-П>-<Ис> | --- | М- (Мq) -- | -С[доли ПДК] | -----    | -----  | ---- b=C/M --- |
| 1    | 000301 6001 | П1  | 0.0245     | 0.004927     | 51.1     | 51.1   | 0.200867116    |
| 2    | 000301 6004 | П1  | 0.0130     | 0.001593     | 16.5     | 67.6   | 0.122621827    |
| 3    | 000301 6005 | П1  | 0.004280   | 0.001062     | 11.0     | 78.6   | 0.248076722    |
| 4    | 000301 6007 | П1  | 0.004280   | 0.001031     | 10.7     | 89.3   | 0.240858927    |
| 5    | 000301 6006 | П1  | 0.004280   | 0.001029     | 10.7     | 100.0  | 0.240401015    |
|      |             |     | В сумме =  | 0.009642     | 100.0    |        |                |

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :007 Майский район.

Объект :0003 ПГР на месторождении Акшиман (2026 год).

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 02.03.2026 17:02

Примесь :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)

ПДКм.р для примеси 0333 = 0.008 мг/м3



Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код            | Тип | H     | D     | Wo    | V1      | T     | X1     | Y1     | X2     | Y2     | Alf | F   | КР    | Ди  | Выброс    |
|----------------|-----|-------|-------|-------|---------|-------|--------|--------|--------|--------|-----|-----|-------|-----|-----------|
| <Об-П>~<Ис>    | ~~~ | ~~м~~ | ~~м~~ | ~м/с~ | ~м3/с~~ | градС | ~~м~~~ | ~~м~~~ | ~~м~~~ | ~~м~~~ | гр. | ~~~ | ~~~   | ~~~ | ~~г/с~~   |
| 000301 6006 П1 |     | 2.0   |       |       |         | 0.0   | 210    | 0      | 1      | 1      | 0   | 1.0 | 1.000 | 0   | 0.0000010 |

#### 4. Расчетные параметры См, Um, Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :007 Майский район.

Объект :0003 ПГР на месторождении Акшиман (2026 год).

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 02.03.2026 17:02

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 29.1 град.С)

Примесь :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)

ПДКм.р для примеси 0333 = 0.008 мг/м3

|                                                                                                                                                                             |            |      |          |                        |             |               |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|------|----------|------------------------|-------------|---------------|
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М |            |      |          |                        |             |               |
| Источники                                                                                                                                                                   |            |      |          | Их расчетные параметры |             |               |
| Номер                                                                                                                                                                       | Код        | М    | Тип      | См                     | Um          | Хм            |
| -п/п- <об-п>-<ис>                                                                                                                                                           | -----      | ---- | ----     | - [доли ПДК] -         | -- [м/с] -- | ---- [м] ---- |
| 1  000301 6006                                                                                                                                                              | 0.00000098 | П1   | 0.004362 | 0.50                   | 11.4        |               |
| Суммарный Мq = 0.00000098 г/с                                                                                                                                               |            |      |          |                        |             |               |
| Сумма См по всем источникам = 0.004362 долей ПДК                                                                                                                            |            |      |          |                        |             |               |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с                                                                                                                          |            |      |          |                        |             |               |
| Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК                                                                                                                |            |      |          |                        |             |               |

#### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :007 Майский район.

Объект :0003 ПГР на месторождении Акшиман (2026 год).

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 02.03.2026 17:02

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 29.1 град.С)

Примесь :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)

ПДКм.р для примеси 0333 = 0.008 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 12000x6000 с шагом 600  
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 7.0 (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 :007 Майский район.

Объект :0003 ПГР на месторождении Акшиман (2026 год).

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 02.03.2026 17:02

Примесь :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)

ПДК<sub>м.р</sub> для примеси 0333 = 0.008 мг/м<sup>3</sup>

Расчет не проводился: С<sub>м</sub> < 0.05 долей ПДК

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :007 Майский район.

Объект :0003 ПГР на месторождении Акшиман (2026 год).

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 02.03.2026 17:02

Примесь :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)

ПДК<sub>м.р</sub> для примеси 0333 = 0.008 мг/м<sup>3</sup>

Расчет не проводился: С<sub>м</sub> < 0.05 долей ПДК

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :007 Майский район.

Объект :0003 ПГР на месторождении Акшиман (2026 год).

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 02.03.2026 17:02

Примесь :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)

ПДК<sub>м.р</sub> для примеси 0333 = 0.008 мг/м<sup>3</sup>

Расчет не проводился: С<sub>м</sub> < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :007 Майский район.

Объект :0003 ПГР на месторождении Акшиман (2026 год).

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 02.03.2026 17:03

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

ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код            | Тип | H     | D     | Wo    | V1     | T     | X1     | Y1     | X2     | Y2     | Alf | F   | КР    | Ди | Выброс    |
|----------------|-----|-------|-------|-------|--------|-------|--------|--------|--------|--------|-----|-----|-------|----|-----------|
| <Об~П>~<Ис>    | ~~~ | ~~м~~ | ~~м~~ | ~м/с~ | ~м3/с~ | градС | ~~м~~~ | ~~м~~~ | ~~м~~~ | ~~м~~~ | гр. | ~~~ | ~~~~  | ~~ | ~~~г/с~~  |
| 000301 6001 П1 |     | 2.0   |       |       |        | 0.0   | 0      | 0      | 400    | 150    | 0   | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.2371000 |
| 000301 6004 П1 |     | 2.0   |       |       |        | 0.0   | 550    | 0      | 120    | 140    | 0   | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.1303000 |
| 000301 6005 П1 |     | 2.0   |       |       |        | 0.0   | 225    | 40     | 40     | 15     | 0   | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0405000 |
| 000301 6006 П1 |     | 2.0   |       |       |        | 0.0   | 210    | 0      | 1      | 1      | 0   | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0405000 |
| 000301 6007 П1 |     | 2.0   |       |       |        | 0.0   | 205    | 0      | 1      | 1      | 0   | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0405000 |

#### 4. Расчетные параметры См, Um, Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :007 Майский район.

Объект :0003 ПГР на месторождении Акшман (2026 год).

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 02.03.2026 17:03

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 29.1 град.С)

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

ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

|                                                                                                                                                                             |             |          |      |              |             |               |  |                        |             |          |      |              |             |               |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|----------|------|--------------|-------------|---------------|--|------------------------|-------------|----------|------|--------------|-------------|---------------|--|
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М |             |          |      |              |             |               |  |                        |             |          |      |              |             |               |  |
| Источники                                                                                                                                                                   |             |          |      |              |             |               |  | Их расчетные параметры |             |          |      |              |             |               |  |
| Номер                                                                                                                                                                       | Код         | М        | Тип  | См           | Um          | Хм            |  | Номер                  | Код         | М        | Тип  | См           | Um          | Хм            |  |
| -п/п-                                                                                                                                                                       | <об-п>-<ис> | -----    | ---- | - [доли ПДК] | -- [м/с] -- | ---- [м] ---- |  | -п/п-                  | <об-п>-<ис> | -----    | ---- | - [доли ПДК] | -- [м/с] -- | ---- [м] ---- |  |
| 1                                                                                                                                                                           | 000301 6001 | 0.237100 | П1   | 1.693678     | 0.50        | 11.4          |  | 1                      | 000301 6001 | 0.237100 | П1   | 1.693678     | 0.50        | 11.4          |  |
| 2                                                                                                                                                                           | 000301 6004 | 0.130300 | П1   | 0.930773     | 0.50        | 11.4          |  | 2                      | 000301 6004 | 0.130300 | П1   | 0.930773     | 0.50        | 11.4          |  |
| 3                                                                                                                                                                           | 000301 6005 | 0.040500 | П1   | 0.289304     | 0.50        | 11.4          |  | 3                      | 000301 6005 | 0.040500 | П1   | 0.289304     | 0.50        | 11.4          |  |
| 4                                                                                                                                                                           | 000301 6006 | 0.040500 | П1   | 0.289304     | 0.50        | 11.4          |  | 4                      | 000301 6006 | 0.040500 | П1   | 0.289304     | 0.50        | 11.4          |  |
| 5                                                                                                                                                                           | 000301 6007 | 0.040500 | П1   | 0.289304     | 0.50        | 11.4          |  | 5                      | 000301 6007 | 0.040500 | П1   | 0.289304     | 0.50        | 11.4          |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                                       |             |          |      |              |             |               |  |                        |             |          |      |              |             |               |  |
| Суммарный Мq = 0.488900 г/с                                                                                                                                                 |             |          |      |              |             |               |  |                        |             |          |      |              |             |               |  |
| Сумма См по всем источникам = 3.492362 долей ПДК                                                                                                                            |             |          |      |              |             |               |  |                        |             |          |      |              |             |               |  |
| -----                                                                                                                                                                       |             |          |      |              |             |               |  |                        |             |          |      |              |             |               |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с                                                                                                                          |             |          |      |              |             |               |  |                        |             |          |      |              |             |               |  |

#### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :007 Майский район.

Объект :0003 ПГР на месторождении Акшман (2026 год).

Вар.расч. :1      Расч.год: 2026 (СП)      Расчет проводился 02.03.2026 17:03  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 29.1 град.С)  
Примесь :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)  
ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 12000x6000 с шагом 600  
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 7.0 (Uмр) м/с  
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

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

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :007 Майский район.  
Объект :0003 ПГР на месторождении Акшиман (2026 год).  
Вар.расч. :1      Расч.год: 2026 (СП)      Расчет проводился 02.03.2026 17:03  
Примесь :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)  
ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1  
с параметрами: координаты центра X= 0, Y= 0  
размеры: длина (по X)= 12000, ширина (по Y)= 6000, шаг сетки= 600  
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 7.0 (Uмр) 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 Smax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |  
| ~~~~~ |

у= 3000 : Y-строка 1 Smax= 0.002 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=177)

-----  
:  
x= -6000 : -5400: -4800: -4200: -3600: -3000: -2400: -1800: -1200: -600: 0: 600: 1200: 1800: 2400:  
3000:

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
:
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 : 0.004: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.011: 0.012: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009:
0.008:
~~~~~
~
-----
x= 3600: 4200: 4800: 5400: 6000:
-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.008: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005:
~~~~~

y= 2400 : Y-строка 2 Cmax= 0.003 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=176)

:
x= -6000 : -5400: -4800: -4200: -3600: -3000: -2400: -1800: -1200: -600: 0: 600: 1200: 1800: 2400:
3000:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002:
0.002:
Cc : 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.012: 0.013: 0.015: 0.016: 0.015: 0.014: 0.013: 0.011:
0.010:
~~~~~
~
-----
x= 3600: 4200: 4800: 5400: 6000:
-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005:
~~~~~

y= 1800 : Y-строка 3 Cmax= 0.005 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=175)

:
x= -6000 : -5400: -4800: -4200: -3600: -3000: -2400: -1800: -1200: -600: 0: 600: 1200: 1800: 2400:
3000:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003:
0.002:
Cc : 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.012: 0.015: 0.018: 0.022: 0.024: 0.023: 0.020: 0.017: 0.014:
0.011:

```

```

~~~~~
~
----
x= 3600: 4200: 4800: 5400: 6000:
-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.010: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005:
~~~~~

y= 1200 : Y-строка 4 Cmax= 0.009 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=172)

:
x= -6000 : -5400: -4800: -4200: -3600: -3000: -2400: -1800: -1200: -600: 0: 600: 1200: 1800: 2400:
3000:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.009: 0.008: 0.006: 0.005: 0.003:
0.003:
Cc : 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.011: 0.014: 0.019: 0.026: 0.036: 0.043: 0.041: 0.032: 0.023: 0.017:
0.013:
~~~~~
~
----
x= 3600: 4200: 4800: 5400: 6000:
-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
Cc : 0.011: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006:
~~~~~

y= 600 : Y-строка 5 Cmax= 0.014 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=168)

:
x= -6000 : -5400: -4800: -4200: -3600: -3000: -2400: -1800: -1200: -600: 0: 600: 1200: 1800: 2400:
3000:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.005: 0.007: 0.012: 0.014: 0.012: 0.010: 0.006: 0.004:
0.003:
Cc : 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.010: 0.012: 0.016: 0.023: 0.037: 0.060: 0.068: 0.062: 0.051: 0.031: 0.020:
0.015:
~~~~~
~
----
x= 3600: 4200: 4800: 5400: 6000:
-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
Cc : 0.011: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006:

```

~~~~~

y= 0 : Y-строка 6 Cmax= 0.084 долей ПДК (x= 600.0; напр.ветра=271)

:

x= -6000 : -5400: -4800: -4200: -3600: -3000: -2400: -1800: -1200: -600: 0: 600: 1200: 1800: 2400:
3000:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----

:

Qс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.005: 0.009: 0.019: 0.075: 0.084: 0.014: 0.007: 0.004:
0.003:

Cс : 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.010: 0.013: 0.017: 0.025: 0.044: 0.096: 0.373: 0.419: 0.072: 0.036: 0.021:
0.015:

Фоп: 90 : 90 : 90 : 90 : 90 : 90 : 90 : 90 : 90 : 90 : 90 : 88 : 271 : 270 : 270 : 270 : 270

:

Uоп: 7.00 : 7.00 : 6.31 : 5.45 : 4.60 : 3.78 : 2.53 : 1.69 : 0.87 : 0.73 : 0.61 : 0.52 : 0.76 : 1.14 : 2.05 : 2.99

:

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

:

Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.005: 0.012: 0.044: 0.063: 0.006: 0.003: 0.002:
0.001:

Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6004 : 6004 : 6001 : 6001 : 6001

:

Ви : : : : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.003: 0.009: 0.011: 0.005: 0.003: 0.001:
0.001:

Ки : : : : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6007 : 6001 : 6001 : 6004 : 6004 : 6004

:

Ви : : : : : : : : 0.001: 0.001: 0.008: 0.003: 0.001: 0.001: :

:

Ки : : : : : : : : 6007 : 6007 : 6006 : 6005 : 6005 : 6005 : :

:

~~~~~

~

-----

x= 3600: 4200: 4800: 5400: 6000:

-----:-----:-----:-----:-----:

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

Cс : 0.012: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006:

Фоп: 270 : 270 : 270 : 270 : 270 :

Uоп: 3.97 : 4.80 : 5.66 : 6.56 : 7.00 :

: : : : :

Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :

Ви : 0.001: 0.001: 0.000: : :

Ки : 6004 : 6004 : 6004 : : :

Ви : : : : :

Ки : : : : :

~~~~~

у= -600 : Y-строка 7 Cmax= 0.014 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 11)

:

x= -6000 : -5400: -4800: -4200: -3600: -3000: -2400: -1800: -1200: -600: 0: 600: 1200: 1800: 2400:
3000:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----

:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.005: 0.007: 0.012: 0.014: 0.012: 0.010: 0.006: 0.004:
0.003:

Cc : 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.010: 0.012: 0.016: 0.023: 0.037: 0.060: 0.068: 0.061: 0.051: 0.031: 0.020:
0.014:

~~~~~

~

----

x= 3600: 4200: 4800: 5400: 6000:

-----:-----:-----:-----:-----:

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

Cc : 0.011: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006:

~~~~~

у= -1200 : Y-строка 8 Cmax= 0.008 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 8)

:

x= -6000 : -5400: -4800: -4200: -3600: -3000: -2400: -1800: -1200: -600: 0: 600: 1200: 1800: 2400:
3000:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----

:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.008: 0.008: 0.006: 0.005: 0.003:
0.003:

Cc : 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.011: 0.014: 0.019: 0.026: 0.036: 0.042: 0.040: 0.031: 0.023: 0.017:
0.013:

~~~~~

~

----

x= 3600: 4200: 4800: 5400: 6000:

-----:-----:-----:-----:-----:

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

Cc : 0.011: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006:

~~~~~

у= -1800 : Y-строка 9 Cmax= 0.005 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 5)

:

x= -6000 : -5400: -4800: -4200: -3600: -3000: -2400: -1800: -1200: -600: 0: 600: 1200: 1800: 2400:
3000:


```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003:
0.002:
Cc : 0.005: 0.006: 0.007: 0.007: 0.009: 0.010: 0.012: 0.015: 0.018: 0.022: 0.024: 0.023: 0.020: 0.016: 0.014:
0.011:
~~~~~
~
-----
x= 3600: 4200: 4800: 5400: 6000:
-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.010: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005:
~~~~~

-----
y= -2400 : Y-строка 10  Cmax= 0.003 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 4)
-----
:
x= -6000 : -5400: -4800: -4200: -3600: -3000: -2400: -1800: -1200: -600: 0: 600: 1200: 1800: 2400:
3000:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002:
0.002:
Cc : 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.012: 0.013: 0.015: 0.016: 0.015: 0.014: 0.013: 0.011:
0.010:
~~~~~
~
-----
x= 3600: 4200: 4800: 5400: 6000:
-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.008: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005:
~~~~~

-----
y= -3000 : Y-строка 11  Cmax= 0.002 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 3)
-----
:
x= -6000 : -5400: -4800: -4200: -3600: -3000: -2400: -1800: -1200: -600: 0: 600: 1200: 1800: 2400:
3000:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
:
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:
0.002:
Cc : 0.004: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.011: 0.012: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009:
0.008:

```

```

~~~~~
~
----
x= 3600: 4200: 4800: 5400: 6000:
-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.008: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005:
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Координаты точки : X= 600.0 м, Y= 0.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.0838030 доли ПДК _{мр}
	0.4190150 мг/м ³

~~~~~

Достигается при опасном направлении 271 град.  
 и скорости ветра 0.52 м/с  
 Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Тип | Выброс                      | Вклад         | Вклад в % | Сум. % | Коэф.влияния   |
|------|-------------|-----|-----------------------------|---------------|-----------|--------|----------------|
| ---- | <Об-П>-<Ис> | --- | М- (М <sub>q</sub> ) --     | -С [доли ПДК] | -----     | -----  | ---- b=C/M --- |
| 1    | 000301 6004 | П1  | 0.1303                      | 0.062749      | 74.9      | 74.9   | 0.481576353    |
| 2    | 000301 6001 | П1  | 0.2371                      | 0.011374      | 13.6      | 88.4   | 0.047970437    |
| 3    | 000301 6005 | П1  | 0.0405                      | 0.003268      | 3.9       | 92.3   | 0.080694191    |
| 4    | 000301 6006 | П1  | 0.0405                      | 0.003233      | 3.9       | 96.2   | 0.079818994    |
|      |             |     | В сумме =                   | 0.080624      | 96.2      |        |                |
|      |             |     | Суммарный вклад остальных = | 0.003179      | 3.8       |        |                |

~~~~~

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :007 Майский район.

Объект :0003 ПГР на месторождении Акшиман (2026 год).

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 02.03.2026 17:03

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

ПДК_{м.р} для примеси 0337 = 5.0 мг/м³

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 4

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 7.0 (U_{мр}) м/с

Расшифровка_обозначений

Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]

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

|~~~~~|~~~~~|

~~~~~

|        |        |        |        |        |
|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=     | 2449:  | 2975:  | 2449:  | 2975:  |
| -----: | -----: | -----: | -----: | -----: |
| x=     | 5702:  | 5702:  | 5984:  | 5984:  |
| -----: | -----: | -----: | -----: | -----: |
| Qс :   | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: |
| Сс :   | 0.006: | 0.005: | 0.005: | 0.005: |

~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Координаты точки : X= 5702.0 м, Y= 2449.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.0011053 доли ПДКмр
		0.0055266 мг/м3

~~~~~

Достигается при опасном направлении 246 град.  
 и скорости ветра 7.00 м/с

Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Тип | Выброс     | Вклад        | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния   |
|------|-------------|-----|------------|--------------|----------|--------|----------------|
| ---- | <Об-П>-<Ис> | --- | М- (Мq) -- | -С[доли ПДК] | -----    | -----  | ---- b=C/M --- |
| 1    | 000301 6001 | П1  | 0.2371     | 0.000505     | 45.7     | 45.7   | 0.002130635    |
| 2    | 000301 6004 | П1  | 0.1303     | 0.000318     | 28.8     | 74.5   | 0.002440905    |
| 3    | 000301 6005 | П1  | 0.0405     | 0.000095     | 8.6      | 83.1   | 0.002339617    |
| 4    | 000301 6006 | П1  | 0.0405     | 0.000094     | 8.5      | 91.5   | 0.002314807    |
| 5    | 000301 6007 | П1  | 0.0405     | 0.000094     | 8.5      | 100.0  | 0.002310742    |
|      |             |     | В сумме =  | 0.001105     | 100.0    |        |                |

~~~~~

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :007 Майский район.

Объект :0003 ПГР на месторождении Акшиман (2026 год).

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 02.03.2026 17:03

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

ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0 (U_{мр}) м/с

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

y=	-75:	75:	138:	262:	384:	501:	611:	712:	804:	884:	951:	1005:	1044:	1067:	1075:
x=	-1200:	-1200:	-1198:	-1182:	-1151:	-1105:	-1044:	-971:	-885:	-788:	-682:	-568:	-449:	-325:	-225:
QC :	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:
Cc :	0.044:	0.044:	0.044:	0.043:	0.043:	0.043:	0.043:	0.043:	0.043:	0.043:	0.043:	0.044:	0.044:	0.045:	0.046:

y=	1083:	1083:	1070:	1068:	1052:	1021:	975:	914:	841:	755:	658:	552:	438:	319:	195:
x=	-100:	100:	610:	673:	797:	919:	1036:	1146:	1247:	1339:	1419:	1486:	1540:	1579:	1602:
QC :	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.009:	0.009:
CC :	0.046:	0.047:	0.045:	0.044:	0.043:	0.042:	0.042:	0.041:	0.041:	0.041:	0.041:	0.042:	0.042:	0.043:	0.043:

y=	70:	-70:	-133:	-257:	-379:	-496:	-606:	-707:	-799:	-879:	-946:	-1000:	-1039:	-1062:	-1070:
x=	1610:	1610:	1608:	1592:	1561:	1515:	1454:	1381:	1295:	1198:	1092:	978:	859:	735:	610:
QC :	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.009:	0.009:
CC :	0.044:	0.044:	0.043:	0.043:	0.042:	0.042:	0.042:	0.041:	0.041:	0.041:	0.041:	0.042:	0.042:	0.043:	0.044:

y=	-1083:	-1083:	-1081:	-1073:	-1057:	-1026:	-980:	-919:	-846:	-760:	-663:	-557:	-443:	-324:	-200:
x=	100:	-100:	-163:	-263:	-387:	-509:	-626:	-736:	-837:	-929:	-1009:	-1076:	-1130:	-1169:	-1192:
QC :	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.008:	0.008:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:
Cc :	0.046:	0.046:	0.046:	0.045:	0.044:	0.044:	0.043:	0.043:	0.043:	0.042:	0.042:	0.043:	0.043:	0.043:	0.043:

y= -75:
 -----:
 x= -1200:
 -----:
 Qc : 0.009:
 Cc : 0.044:
 ~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 100.0 м, Y= 1083.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0093110 доли ПДКмр |  
 | 0.0465549 мг/м3 |  
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 176 град.
 и скорости ветра 0.59 м/с
 Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
----	<Об-П>-<Ис>	---	М- (Мq) --	-С [доли ПДК]	-----	-----	---- b=C/М ---
1	000301 6001	П1	0.2371	0.004763	51.2	51.2	0.020088572
2	000301 6004	П1	0.1303	0.001585	17.0	68.2	0.012164541
3	000301 6005	П1	0.0405	0.001008	10.8	79.0	0.024881896
4	000301 6007	П1	0.0405	0.000979	10.5	89.5	0.024161750
5	000301 6006	П1	0.0405	0.000977	10.5	100.0	0.024115169
			В сумме =	0.009311	100.0		

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :007 Майский район.

Объект :0003 ПГР на месторождении Акшиман (2026 год).

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 02.03.2026 17:03

Примесь :2732 - Керосин (654*)

ПДКм.р для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	Н	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
<Об~П>~<Ис>	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС	~~м~~~	~~м~~~	~~м~~~	~~м~~~	гр.	~~~	~~~	~~~	~~г/с~~
000301 6001	П1	2.0				0.0	0	0	400	150	0	1.0	1.000	0	0.0516800
000301 6004	П1	2.0				0.0	550	0	120	140	0	1.0	1.000	0	0.0246600
000301 6005	П1	2.0				0.0	225	40	40	15	0	1.0	1.000	0	0.0074300
000301 6006	П1	2.0				0.0	210	0	1	1	0	1.0	1.000	0	0.0074300

000301 6007 П1 2.0 0.0 205 0 1 1 0 1.0 1.000 0 0.0074300

4. Расчетные параметры C_m, U_m, X_m

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :007 Майский район.

Объект :0003 ПГР на месторождении Акшиман (2026 год).

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 02.03.2026 17:03

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 29.1 град.С)

Примесь :2732 - Керосин (654*)

ПДКм.р для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M							
~~							
Источники				Их расчетные параметры			
Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm	
-п/п-	<об-п>-<ис>	-----	----	- [доли ПДК] -	-- [м/с] --	---- [м] ----	
1	000301 6001	0.051680	П1	1.538192	0.50	11.4	
2	000301 6004	0.024660	П1	0.733975	0.50	11.4	
3	000301 6005	0.007430	П1	0.221145	0.50	11.4	
4	000301 6006	0.007430	П1	0.221145	0.50	11.4	
5	000301 6007	0.007430	П1	0.221145	0.50	11.4	
~~							
Суммарный Mq =		0.098630 г/с					
Сумма Cm по всем источникам =		2.935601 долей ПДК					

Средневзвешенная опасная скорость ветра =				0.50 м/с			

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :007 Майский район.

Объект :0003 ПГР на месторождении Акшиман (2026 год).

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 02.03.2026 17:03

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 29.1 град.С)

Примесь :2732 - Керосин (654*)

ПДКм.р для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 12000x6000 с шагом 600

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 7.0 (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 :007 Майский район.

Объект : 0003 ПГР на месторождении Акшиман (2026 год).

Вер.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 02.03.2026 17:03

Примесь :2732 - Керосин (654*)

ПДКм.р для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра $X=0, Y=0$

размеры: длина (по X) = 12000, ширина (по Y) = 6000, шаг сетки = 600

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 7.0 (U_{мр}) 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 |

~~~~~

| -Если в строке  $C_{max} \leq 0.05$  ПДК, то Фоп, Уоп, Ви, Ки не печатаются |

~~~~~

y= 3000 : Y-строка 1 Cmax= 0.002 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=177)

$$\vdots$$

x= -6000 : -5400: -4800: -4200: -3600: -3000: -2400: -1800: -1200: -600: 0: 600: 1200: 1800: 2400:

3000:

•

[illegible]

0.001.

0:0001:

0.002.

 $\sim$

$$x \equiv \quad 3600 : \quad 4200 : \quad 4800 : \quad 5400 : \quad 6000 :$$

-----:-----:-----:-----:-----:

$$06 : 0 \ 001 : 0 \ 001 : 0 \ 001 : 0 \ 001 : 0 \ 001 :$$

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

~~~~~

y= 2400 : Y-строка 2 Cmax= 0.003 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=176)

-----

:

x= -6000 : -5400: -4800: -4200: -3600: -3000: -2400: -1800: -1200: -600: 0: 600: 1200: 1800: 2400:  
3000:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----

:

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

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

~~~~~

~

x= 3600: 4200: 4800: 5400: 6000:

-----:-----:-----:-----:-----:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

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

~~~~~

y= 1800 : Y-строка 3 Cmax= 0.004 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=175)

-----

:

x= -6000 : -5400: -4800: -4200: -3600: -3000: -2400: -1800: -1200: -600: 0: 600: 1200: 1800: 2400:  
3000:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----

:

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

Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003:  
0.002:

~~~~~

~

x= 3600: 4200: 4800: 5400: 6000:

-----:-----:-----:-----:-----:

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

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

~~~~~

y= 1200 : Y-строка 4 Cmax= 0.007 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=173)

-----

:

-----



```

x= -6000 : -5400: -4800: -4200: -3600: -3000: -2400: -1800: -1200:  -600:      0:   600:  1200:  1800:  2400:
3000:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.006: 0.007: 0.007: 0.005: 0.004: 0.003:
0.002:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.009: 0.008: 0.006: 0.005: 0.003:
0.003:
~~~~~
~

x= 3600: 4200: 4800: 5400: 6000:
-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
~~~~~

y=   600 : Y-строка  5  Cmax=  0.012 долей ПДК (x=   0.0; напр.ветра=170)
-----
:
x= -6000 : -5400: -4800: -4200: -3600: -3000: -2400: -1800: -1200:  -600:      0:   600:  1200:  1800:  2400:
3000:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.006: 0.010: 0.012: 0.010: 0.008: 0.005: 0.003:
0.002:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.005: 0.008: 0.012: 0.014: 0.012: 0.010: 0.006: 0.004:
0.003:
~~~~~
~

x= 3600: 4200: 4800: 5400: 6000:
-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
~~~~~

y=     0 : Y-строка  6  Cmax=  0.067 долей ПДК (x=  600.0; напр.ветра=271)
-----
:
x= -6000 : -5400: -4800: -4200: -3600: -3000: -2400: -1800: -1200:  -600:      0:   600:  1200:  1800:  2400:
3000:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.008: 0.016: 0.064: 0.067: 0.012: 0.006: 0.004:
0.003:

```

Сс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.005: 0.009: 0.020: 0.076: 0.081: 0.014: 0.007: 0.004:  
 0.003:  
 Фоп: 90 : 90 : 90 : 90 : 90 : 90 : 90 : 90 : 90 : 90 : 90 : 88 : 271 : 270 : 270 : 270 : 270  
 :  
 Уоп: 7.00 : 7.00 : 6.30 : 5.49 : 4.59 : 3.75 : 2.52 : 1.58 : 0.87 : 0.73 : 0.60 : 0.52 : 0.76 : 1.18 : 2.04 : 3.00  
 :  
 : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : : :  
 :  
 Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.005: 0.011: 0.040: 0.049: 0.005: 0.003: 0.002:  
 0.001:  
 Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6004 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001  
 :  
 Ви : : : : : : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.007: 0.010: 0.005: 0.002: 0.001:  
 0.001:  
 Ки : : : : : : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6007 : 6001 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004  
 :  
 Ви : : : : : : : : : : 0.001: 0.001: 0.006: 0.002: 0.001: 0.000: :  
 :  
 Ки : : : : : : : : : : 6007 : 6007 : 6006 : 6005 : 6005 : 6005 : :  
 :  
 ~~~~~~  
 ~

 x= 3600: 4200: 4800: 5400: 6000:
 -----:-----:-----:-----:-----:
 Qc : 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
 Сс : 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
 Фоп: 270 : 270 : 270 : 270 : 270 :
 Уоп: 3.98 : 4.81 : 5.68 : 6.54 : 7.00 :
 : : : : :
 Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
 Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
 Ви : 0.001: : : : :
 Ки : 6004 : : : : :
 Ви : : : : : :
 Ки : : : : : :
 ~~~~~~

y= -600 : Y-строка 7 Cmax= 0.012 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 10)

-----  
 :  
 x= -6000 : -5400: -4800: -4200: -3600: -3000: -2400: -1800: -1200: -600: 0: 600: 1200: 1800: 2400:  
 3000:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 :  
 Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.006: 0.010: 0.012: 0.010: 0.008: 0.005: 0.003:  
 0.002:

```

Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.005: 0.008: 0.012: 0.014: 0.012: 0.010: 0.006: 0.004:
0.003:
~~~~~
~

x= 3600: 4200: 4800: 5400: 6000:
-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
~~~~~

y= -1200 : Y-строка 8 Cmax= 0.007 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 7)
-----
:
x= -6000 : -5400: -4800: -4200: -3600: -3000: -2400: -1800: -1200: -600: 0: 600: 1200: 1800: 2400:
3000:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.006: 0.007: 0.007: 0.005: 0.004: 0.003:
0.002:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.009: 0.008: 0.006: 0.005: 0.003:
0.003:
~~~~~
~

x= 3600: 4200: 4800: 5400: 6000:
-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
~~~~~

y= -1800 : Y-строка 9 Cmax= 0.004 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 5)
-----
:
x= -6000 : -5400: -4800: -4200: -3600: -3000: -2400: -1800: -1200: -600: 0: 600: 1200: 1800: 2400:
3000:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002:
0.002:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003:
0.002:
~~~~~
~

x= 3600: 4200: 4800: 5400: 6000:
-----:-----:-----:-----:-----:

```

Qc : 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:  
~~~~~

-----  
y= -2400 : Y-строка 10 Cmax= 0.003 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 4)  
-----

:  
x= -6000 : -5400: -4800: -4200: -3600: -3000: -2400: -1800: -1200: -600: 0: 600: 1200: 1800: 2400:  
3000:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
:  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:  
0.002:  
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002:  
0.002:  
~~~~~  
~

-----  
x= 3600: 4200: 4800: 5400: 6000:  
-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:  
~~~~~

-----  
y= -3000 : Y-строка 11 Cmax= 0.002 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 3)  
-----

:  
x= -6000 : -5400: -4800: -4200: -3600: -3000: -2400: -1800: -1200: -600: 0: 600: 1200: 1800: 2400:  
3000:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
:  
Qc : 0.001: 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:  
0.001:  
Cc : 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:  
0.002:  
~~~~~  
~

-----  
x= 3600: 4200: 4800: 5400: 6000:  
-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
~~~~~

|                                     |     |                      |
|-------------------------------------|-----|----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= | 0.0672109 доли ПДКмр |
|                                     |     | 0.0806531 мг/м3      |

Достигается при опасном направлении 271 град.  
и скорости ветра 0.52 м/с

Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Тип | Выброс                      | Вклад         | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|------|-------------|-----|-----------------------------|---------------|----------|--------|--------------|
| ---- | <Об-П>-<Ис> | --- | М- (Мq) --                  | -С [доли ПДК] | -----    | -----  | b=C/M ---    |
| 1    | 000301 6004 | П1  | 0.0247                      | 0.049482      | 73.6     | 73.6   | 2.0065665    |
| 2    | 000301 6001 | П1  | 0.0517                      | 0.010330      | 15.4     | 89.0   | 0.199876800  |
| 3    | 000301 6005 | П1  | 0.007430                    | 0.002498      | 3.7      | 92.7   | 0.336225808  |
| 4    | 000301 6006 | П1  | 0.007430                    | 0.002471      | 3.7      | 96.4   | 0.332579136  |
|      |             |     | В сумме =                   | 0.064781      | 96.4     |        |              |
|      |             |     | Суммарный вклад остальных = | 0.002430      | 3.6      |        |              |

8. Результаты расчета по жилой застройке.  
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :007 Майский район.  
Объект :0003 ПГР на месторождении Акшиман (2026 год).  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 02.03.2026 17:03  
Примесь :2732 - Керосин (654\*)  
ПДКм.р для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001  
Всего просчитано точек: 4  
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 7.0 (Uмр) 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= | 2449:  | 2975:  | 2449:  | 2975:  |
|    | -----: | -----: | -----: | -----: |
| x= | 5702:  | 5702:  | 5984:  | 5984:  |
|    | -----: | -----: | -----: | -----: |

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

~~~~~

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

Координаты точки : X= 5702.0 м, Y= 2449.0 м

|                                     |     |                                  |
|-------------------------------------|-----|----------------------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= | 0.0009252 доли ПДК <sub>мр</sub> |
|                                     |     | 0.0011103 мг/м <sup>3</sup>      |

~~~~~

Достигается при опасном направлении 246 град.

и скорости ветра 7.00 м/с

Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Тип | Выброс     | Вклад         | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния  |
|------|-------------|-----|------------|---------------|----------|--------|----------------|
| ---- | <Об-П>-<Ис> | --- | М- (Мг) -- | -С [доли ПДК] | -----    | -----  | ---- b=C/M --- |
| 1    | 000301 6001 | П1  | 0.0517     | 0.000459      | 49.6     | 49.6   | 0.008877642    |
| 2    | 000301 6004 | П1  | 0.0247     | 0.000251      | 27.1     | 76.7   | 0.010170438    |
| 3    | 000301 6005 | П1  | 0.007430   | 0.000072      | 7.8      | 84.5   | 0.009748404    |
| 4    | 000301 6006 | П1  | 0.007430   | 0.000072      | 7.7      | 92.3   | 0.009645031    |
| 5    | 000301 6007 | П1  | 0.007430   | 0.000072      | 7.7      | 100.0  | 0.009628093    |
|      |             |     | В сумме =  | 0.000925      | 100.0    |        |                |

~~~~~

## 9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :007 Майский район.

Объект :0003 ПГР на месторождении Акшиман (2026 год).

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 02.03.2026 17:03

Примесь :2732 - Керосин (654\*)

ПДК<sub>м.р</sub> для примеси 2732 = 1.2 мг/м<sup>3</sup> (ОБУВ)

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 61

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 7.0 (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  |

[illegible]

|       |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=    | 1083:  | 1083:  | 1070:  | 1068:  | 1052:  | 1021:  | 975:   | 914:   | 841:   | 755:   | 658:   | 552:   | 438:   | 319:   | 195:   |
| x=    | -100:  | 100:   | 610:   | 673:   | 797:   | 919:   | 1036:  | 1146:  | 1247:  | 1339:  | 1419:  | 1486:  | 1540:  | 1579:  | 1602:  |
| Qc :  | 0.008: | 0.008: | 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 :  | 0.009: | 0.009: | 0.009: | 0.009: | 0.009: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.009: |
| ~~~~~ |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |

|       |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=    | 70:    | -70:   | -133:  | -257:  | -379:  | -496:  | -606:  | -707:  | -799:  | -879:  | -946:  | -1000: | -1039: | -1062: | -1070: |
| x=    | 1610:  | 1610:  | 1608:  | 1592:  | 1561:  | 1515:  | 1454:  | 1381:  | 1295:  | 1198:  | 1092:  | 978:   | 859:   | 735:   | 610:   |
| 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: | 0.007: |
| CC :  | 0.009: | 0.009: | 0.009: | 0.009: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.009: | 0.009: | 0.009: |
| ~~~~~ |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |

[illegible]

```

y= -75:
-----:
x= -1200:
-----:
Qc : 0.007:
Cc : 0.009:
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 100.0 м, Y= 1083.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0078544 доли ПДК<sub>мр</sub> |  
 | 0.0094253 мг/м3 |

~~~~~

Достигается при опасном направлении 177 град.
 и скорости ветра 0.58 м/с

Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф. влияния
----	<Об-П>-<Ис>	---	---М- (Мг) --	-С [доли ПДК]	-----	-----	---- b=C/M ---
1	000301 6001	П1	0.0517	0.004442	56.5	56.5	0.085944436
2	000301 6004	П1	0.0247	0.001173	14.9	71.5	0.047581844
3	000301 6005	П1	0.007430	0.000760	9.7	81.2	0.102266029
4	000301 6007	П1	0.007430	0.000741	9.4	90.6	0.099705338
5	000301 6006	П1	0.007430	0.000739	9.4	100.0	0.099431984
			В сумме =	0.007854	100.0		

~~~~~

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :007 Майский район.

Объект :0003 ПГР на месторождении Акшиман (2026 год).

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 02.03.2026 17:03

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

ПДК<sub>м.р</sub> для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код            | Тип | Н     | D     | Wo    | V1      | T     | X1     | Y1     | X2     | Y2     | Alf | F   | КР    | Ди | Выброс    |
|----------------|-----|-------|-------|-------|---------|-------|--------|--------|--------|--------|-----|-----|-------|----|-----------|
| <Об~П>~<Ис>    | ~~~ | ~~м~~ | ~~м~~ | ~м/с~ | ~м3/с~~ | градС | ~~м~~~ | ~~м~~~ | ~~м~~~ | ~~м~~~ | гр. | ~~~ | ~~~   | ~~ | ~~м/с~~   |
| 000301 6006 П1 |     | 2.0   |       |       |         | 0.0   | 210    | 0      | 1      | 1      | 0   | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0003480 |

### 4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :007 Майский район.

Объект :0003 ПГР на месторождении Акшиман (2026 год).

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 02.03.2026 17:03

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 29.1 град.С)

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

ПДК<sub>м.р</sub> для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по |



|                                                                                                          |             |                    |      |                        |             |               |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|--------------------|------|------------------------|-------------|---------------|
| всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M |             |                    |      |                        |             |               |
| ~~~~~                                                                                                    |             |                    |      |                        |             |               |
| Источники                                                                                                |             |                    |      | Их расчетные параметры |             |               |
| Номер                                                                                                    | Код         | M                  | Тип  | Cm                     | Um          | Xm            |
| -п/п-                                                                                                    | <об-п>-<ис> | -----              | ---- | - [доли ПДК] -         | -- [м/с] -- | ---- [м] ---- |
| 1                                                                                                        | 000301 6006 | 0.000348           | П1   | 0.012429               | 0.50        | 11.4          |
| ~~~~~                                                                                                    |             |                    |      |                        |             |               |
| Суммарный Mq =                                                                                           |             | 0.000348 г/с       |      |                        |             |               |
| Сумма Cm по всем источникам =                                                                            |             | 0.012429 долей ПДК |      |                        |             |               |
| -----                                                                                                    |             |                    |      |                        |             |               |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра =                                                                |             | 0.50 м/с           |      |                        |             |               |
| -----                                                                                                    |             |                    |      |                        |             |               |
| Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма Cm <                                                            |             | 0.05 долей ПДК     |      |                        |             |               |

##### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :007 Майский район.

Объект :0003 ПГР на месторождении Акшиман (2026 год).

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 02.03.2026 17:03

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 29.1 град.С)

Примесь :2754 - Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)  
ПДКм.р для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 12000x6000 с шагом 600

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 7.0 ( $U_{mp}$ ) 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 :007 Майский район.

Объект :0003 ПГР на месторождении Акшиман (2026 год).

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 02.03.2026 17:03

Примесь :2754 - Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)  
ПДКм.р для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Расчет не проводился:  $C_m$  < 0.05 долей ПДК

### 8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :007 Майский район.

Объект :0003 ПГР на месторождении Акшиман (2026 год).

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 02.03.2026 17:03

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

ПДКм.р для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

### 9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :007 Майский район.

Объект :0003 ПГР на месторождении Акшиман (2026 год).

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 02.03.2026 17:03

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

ПДКм.р для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :007 Майский район.

Объект :0003 ПГР на месторождении Акшиман (2026 год).

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 02.03.2026 17:03

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

ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код            | Тип | Н   | D   | Wo  | V1  | T     | X1  | Y1  | X2  | Y2  | Alf | F   | КР    | Ди  | Выброс    |
|----------------|-----|-----|-----|-----|-----|-------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-------|-----|-----------|
| <Об~П>~<Ис>    | ~~~ | ~~~ | ~~~ | ~~~ | ~~~ | градС | ~~~ | ~~~ | ~~~ | ~~~ | гр. | ~~~ | ~~~   | ~~~ | ~~~       |
| 000301 6001 П1 |     | 2.0 |     |     |     | 0.0   | 0   | 0   | 400 | 150 | 0   | 3.0 | 1.000 | 0   | 0.3462000 |
| 000301 6002 П1 |     | 2.0 |     |     |     | 0.0   | 0   | 80  | 200 | 6   | 0   | 3.0 | 1.000 | 0   | 0.0292000 |
| 000301 6003 П1 |     | 2.0 |     |     |     | 0.0   | 0   | -80 | 200 | 6   | 0   | 3.0 | 1.000 | 0   | 0.0292000 |
| 000301 6004 П1 |     | 2.0 |     |     |     | 0.0   | 550 | 0   | 120 | 140 | 0   | 3.0 | 1.000 | 0   | 0.0166000 |

### 4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :007 Майский район.

Объект :0003 ПГР на месторождении Акшиман (2026 год).

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 02.03.2026 17:03

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 29.1 град.С)

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

ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

|                                                                                                                                                                             |             |                      |      |                        |             |               |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|----------------------|------|------------------------|-------------|---------------|--|
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М |             |                      |      |                        |             |               |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                                       |             |                      |      |                        |             |               |  |
| Источники                                                                                                                                                                   |             |                      |      | Их расчетные параметры |             |               |  |
| Номер                                                                                                                                                                       | Код         | М                    | Тип  | См                     | Um          | Xm            |  |
| -п/п-                                                                                                                                                                       | <об-п>-<ис> | -----                | ---- | - [доли ПДК] -         | -- [м/с] -- | ---- [м] ---- |  |
| 1                                                                                                                                                                           | 000301 6001 | 0.346200             | П1   | 123.650597             | 0.50        | 5.7           |  |
| 2                                                                                                                                                                           | 000301 6002 | 0.029200             | П1   | 10.429225              | 0.50        | 5.7           |  |
| 3                                                                                                                                                                           | 000301 6003 | 0.029200             | П1   | 10.429225              | 0.50        | 5.7           |  |
| 4                                                                                                                                                                           | 000301 6004 | 0.016600             | П1   | 5.928943               | 0.50        | 5.7           |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                                       |             |                      |      |                        |             |               |  |
| Суммарный Мq =                                                                                                                                                              |             | 0.421200 г/с         |      |                        |             |               |  |
| Сумма См по всем источникам =                                                                                                                                               |             | 150.437988 долей ПДК |      |                        |             |               |  |
| -----                                                                                                                                                                       |             |                      |      |                        |             |               |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра =                                                                                                                                   |             |                      |      | 0.50 м/с               |             |               |  |

#### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :007 Майский район.

Объект :0003 ПГР на месторождении Акшиман (2026 год).

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 02.03.2026 17:03

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 29.1 град.С)

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

ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 12000x6000 с шагом 600

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 7.0 (Uпр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра  $U_{св} = 0.5 \text{ м/с}$

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город : 007 Майский район.

Объект : 0003 ПГР на месторождении Акшиман (2026 год).

Вер.расч. :1      Расч.год: 2026 (СП)      Расчет проводился 02.03.2026 17:03

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

ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра  $X=0, Y=0$

размеры: длина (по X) = 12000, ширина (по Y) = 6000, шаг сетки = 600

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 7.0 (U<sub>mp</sub>) 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 Смах=< 0.05 ПДК, то Фоп,Уоп,Ви,Ки не печатаются |
|~~~~~|~~~~~|
```

y= 3000 : Y-строка 1 Cmax= 0.012 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=180)

\_\_\_\_\_

$$\vdots$$

x= -6000 : -5400: -4800: -4200: -3600: -3000: -2400: -1800: -1200: -600: 0: 600: 1200: 1800: 2400: 3000:

-----

$$\vdots$$

```
Qc : 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.004: 0.006: 0.007: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009: 0.007:
0.006:
```

```
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002:
0.002:
```

~~~~~

~

x= 3600: 4200: 4800: 5400: 6000:

-----:-----:-----:-----:-----:

~~~~~

y= 2400 : Y-строка 2 Cmax= 0.017 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=180)

\_\_\_\_\_

$$\vdots$$

$x = -6000 : -5400 : -4800 : -4200 : -3600 : -3000 : -2400 : -1800 : -1200 : -600 : 0 : 600 : 1200 : 1800 : 2400 :$

3000:

-----

:

$\sigma_C$  : 0.002; 0.003; 0.003; 0.004; 0.005; 0.007; 0.009; 0.012; 0.015; 0.016; 0.017; 0.016; 0.015; 0.012; 0.009;

0.007:

Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003:

0.002:

~~~~~

~

x= 3600: 4200: 4800: 5400: 6000:

-----:-----:-----:-----:-----:

Oc : 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002:

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

~~~~~

y= 1800 : Y-строка 3 Cmax= 0.027 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=180)

\_\_\_\_\_

$$\vdots$$

$x = -6000 : -5400 : -4800 : -4200 : -3600 : -3000 : -2400 : -1800 : -1200 : -600 : 0 : 600 : 1200 : 1800 : 2400 :$

3000:

-----

:

Qc : 0.002; 0.003; 0.004; 0.005; 0.006; 0.009; 0.012; 0.016; 0.021; 0.025; 0.027; 0.025; 0.021; 0.016; 0.012;

0.009:

Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004:

0.003:

~~~~~

2

— — — —

x= 3600: 4200: 4800: 5400: 6000:

-----:-----:-----:-----:-----:

Qc : 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002:

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

~~~~~

y= 1200 : Y-строка 4 Cmax= 0.046 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=180)

\_\_\_\_\_

:



```

~~~~~
~

x= 3600: 4200: 4800: 5400: 6000:
-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.008: 0.006: 0.004: 0.003: 0.003:
Сс : 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
Фоп: 260 : 262 : 263 : 264 : 264 :
Uоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :
: : : : :
Ви : 0.007: 0.005: 0.003: 0.003: 0.002:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.001: : : : :
Ки : 6003 : : : : :
Ви : 0.001: : : : :
Ки : 6002 : : : : :
~~~~~

```

y= 0    Y-строка    6    Cmax= 0.952 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 90)

```

-----
:
x= -6000 : -5400: -4800: -4200: -3600: -3000: -2400: -1800: -1200: -600: 0: 600: 1200: 1800: 2400:
3000:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
:
Qс : 0.003: 0.003: 0.004: 0.006: 0.008: 0.013: 0.019: 0.031: 0.061: 0.171: 0.952: 0.254: 0.067: 0.033: 0.020:
0.013:
Сс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.004: 0.006: 0.009: 0.018: 0.051: 0.286: 0.076: 0.020: 0.010: 0.006:
0.004:
Фоп: 90 : 90 : 90 : 90 : 90 : 90 : 90 : 90 : 90 : 90 : 90 : 90 : 270 : 270 : 270 : 270 : 270 :
:
Uоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 0.53 : 0.71 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :
:
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
:
Ви : 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.011: 0.016: 0.027: 0.053: 0.156: 0.946: 0.127: 0.053: 0.027: 0.016:
0.011:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6004 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
:
Ви : : : : : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.004: 0.006: 0.005: 0.112: 0.006: 0.002: 0.001:
0.001:
Ки : : : : : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6004 : 6001 : 6004 : 6004 : 6002 : 6002 :
:
Ви : : : : : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.004: 0.006: : 0.008: 0.004: 0.002: 0.001:
0.001:
Ки : : : : : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
:

```





```

~~~~~
~

x= 3600: 4200: 4800: 5400: 6000:
-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.008: 0.006: 0.004: 0.003: 0.003:
Сс : 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
Фоп: 280 : 278 : 277 : 276 : 276 :
Uоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :
 : : : : :
Ви : 0.007: 0.005: 0.003: 0.003: 0.002:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.001: : : : :
Ки : 6002 : : : : :
Ви : 0.001: : : : :
Ки : 6003 : : : : :
~~~~~

```

у= -1200 : Y-строка 8 Смах= 0.046 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 0)

```

-----
:
x= -6000 : -5400: -4800: -4200: -3600: -3000: -2400: -1800: -1200: -600: 0: 600: 1200: 1800: 2400:
3000:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
:
Qс : 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.011: 0.015: 0.022: 0.031: 0.042: 0.046: 0.042: 0.031: 0.022: 0.016:
0.011:
Сс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.005: 0.007: 0.009: 0.012: 0.014: 0.012: 0.009: 0.007: 0.005:
0.003:
~~~~~
~

```

```

x= 3600: 4200: 4800: 5400: 6000:
-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.007: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002:
Сс : 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~

```

у= -1800 : Y-строка 9 Смах= 0.027 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 0)

```

-----
:
x= -6000 : -5400: -4800: -4200: -3600: -3000: -2400: -1800: -1200: -600: 0: 600: 1200: 1800: 2400:
3000:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
:
Qс : 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.009: 0.012: 0.016: 0.021: 0.025: 0.027: 0.025: 0.021: 0.016: 0.012:
0.009:

```

```

Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004:
0.003:
~~~~~
~

x= 3600: 4200: 4800: 5400: 6000:
-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002:
Cc : 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~

-----
y= -2400 : Y-строка 10 Cmax= 0.017 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 0)
-----
:
x= -6000 : -5400: -4800: -4200: -3600: -3000: -2400: -1800: -1200: -600: 0: 600: 1200: 1800: 2400:
3000:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
:
Qc : 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.009: 0.012: 0.015: 0.016: 0.017: 0.016: 0.015: 0.012: 0.009:
0.007:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003:
0.002:
~~~~~
~

x= 3600: 4200: 4800: 5400: 6000:
-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002:
Cc : 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~

-----
y= -3000 : Y-строка 11 Cmax= 0.012 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 0)
-----
:
x= -6000 : -5400: -4800: -4200: -3600: -3000: -2400: -1800: -1200: -600: 0: 600: 1200: 1800: 2400:
3000:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
:
Qc : 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.004: 0.006: 0.007: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009: 0.007:
0.006:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002:
0.002:
~~~~~
~

x= 3600: 4200: 4800: 5400: 6000:
-----:-----:-----:-----:-----:

```

Qc : 0.004: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002:

Cc : 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= 0.0 м, Y= 0.0 м

|                                     |                          |
|-------------------------------------|--------------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.9518093 доли ПДКмр |
|                                     | 0.2855428 мг/м3          |

~~~~~

Достигается при опасном направлении 90 град.

и скорости ветра 0.53 м/с

Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Тип | Выброс                      | Вклад         | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния   |
|------|-------------|-----|-----------------------------|---------------|----------|--------|----------------|
| ---- | <Об-П>-<Ис> | --- | ---М- (Mq) --               | -C [доли ПДК] | -----    | -----  | ---- b=C/M --- |
| 1    | 000301 6001 | П1  | 0.3462                      | 0.945787      | 99.4     | 99.4   | 2.7319093      |
|      |             |     | В сумме =                   | 0.945787      | 99.4     |        |                |
|      |             |     | Суммарный вклад остальных = | 0.006022      | 0.6      |        |                |

~~~~~

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :007 Майский район.

Объект :0003 ПГР на месторождении Акшиман (2026 год).

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 02.03.2026 17:03

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

ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 4

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 7.0 (Uмр) м/с

Расшифровка\_обозначений

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

|~~~~~

~~~~~|

```

~~~~~
y= 2449: 2975: 2449: 2975:
-----:-----:-----:-----:
x= 5702: 5702: 5984: 5984:
-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 5702.0 м, Y= 2449.0 м

|                                     |                                      |
|-------------------------------------|--------------------------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0023721 доли ПДК <sub>мр</sub> |
|                                     | 0.0007116 мг/м <sup>3</sup>          |

~~~~~

Достигается при опасном направлении 247 град.  
 и скорости ветра 7.00 м/с  
 Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Тип | Выброс                      | Вклад         | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния   |
|------|-------------|-----|-----------------------------|---------------|----------|--------|----------------|
| ---- | <Об-П>-<Ис> | --- | ---М- (Mq) --               | -C [доли ПДК] | -----    | -----  | ---- b=C/M --- |
| 1    | 000301 6001 | П1  | 0.3462                      | 0.001942      | 81.9     | 81.9   | 0.005610392    |
| 2    | 000301 6002 | П1  | 0.0292                      | 0.000166      | 7.0      | 88.9   | 0.005673075    |
| 3    | 000301 6003 | П1  | 0.0292                      | 0.000160      | 6.8      | 95.6   | 0.005484894    |
|      |             |     | В сумме =                   | 0.002268      | 95.6     |        |                |
|      |             |     | Суммарный вклад остальных = | 0.000104      | 4.4      |        |                |

~~~~~

#### 9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :007 Майский район.

Объект :0003 ПГР на месторождении Акшиман (2026 год).

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 02.03.2026 17:03

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>м</sub>.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м<sup>3</sup>

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 61

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 7.0 (U<sub>мр</sub>) 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=   | -75:   | 75:    | 138:   | 262:   | 384:   | 501:   | 611:   | 712:   | 804:   | 884:   | 951:   | 1005:  | 1044:  | 1067:  | 1075:  |
| x=   | -1200: | -1200: | -1198: | -1182: | -1151: | -1105: | -1044: | -971:  | -885:  | -788:  | -682:  | -568:  | -449:  | -325:  | -225:  |
| Qс : | 0.061: | 0.061: | 0.061: | 0.059: | 0.058: | 0.057: | 0.055: | 0.054: | 0.053: | 0.052: | 0.051: | 0.051: | 0.051: | 0.051: | 0.051: |
| Сс : | 0.018: | 0.018: | 0.018: | 0.018: | 0.017: | 0.017: | 0.017: | 0.016: | 0.016: | 0.016: | 0.015: | 0.015: | 0.015: | 0.015: | 0.015: |
| Фоп: | 86 :   | 94 :   | 97 :   | 103 :  | 109 :  | 115 :  | 121 :  | 127 :  | 133 :  | 139 :  | 145 :  | 151 :  | 157 :  | 163 :  | 168 :  |
| Уоп: | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : |
| :    | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      |
| Ви : | 0.052: | 0.052: | 0.052: | 0.051: | 0.050: | 0.049: | 0.047: | 0.046: | 0.045: | 0.044: | 0.043: | 0.042: | 0.042: | 0.042: | 0.042: |
| Ки : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : |
| Ви : | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: |
| Ки : | 6002 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : |
| Ви : | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: |
| Ки : | 6003 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : |

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 1083:  | 1083:  | 1070:  | 1068:  | 1052:  | 1021:  | 975:   | 914:   | 841:   | 755:   | 658:   | 552:   | 438:   | 319:   | 195:   |
| x=   | -100:  | 100:   | 610:   | 673:   | 797:   | 919:   | 1036:  | 1146:  | 1247:  | 1339:  | 1419:  | 1486:  | 1540:  | 1579:  | 1602:  |
| Qс : | 0.051: | 0.051: | 0.047: | 0.046: | 0.044: | 0.042: | 0.041: | 0.040: | 0.039: | 0.038: | 0.038: | 0.038: | 0.038: | 0.039: | 0.039: |
| Сс : | 0.015: | 0.015: | 0.014: | 0.014: | 0.013: | 0.013: | 0.012: | 0.012: | 0.012: | 0.012: | 0.011: | 0.011: | 0.011: | 0.012: | 0.012: |
| Фоп: | 175 :  | 185 :  | 209 :  | 212 :  | 217 :  | 222 :  | 226 :  | 231 :  | 236 :  | 240 :  | 245 :  | 249 :  | 254 :  | 258 :  | 263 :  |
| Уоп: | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : | 7.00 : |
| :    | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      |
| Ви : | 0.042: | 0.042: | 0.039: | 0.038: | 0.037: | 0.036: | 0.035: | 0.034: | 0.033: | 0.033: | 0.033: | 0.032: | 0.032: | 0.032: | 0.032: |
| Ки : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : |
| Ви : | 0.005: | 0.005: | 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: |
| Ки : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6003 : | 6002 : | 6003 : | 6004 : |
| Ви : | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: |
| Ки : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6002 : | 6003 : | 6002 : | 6002 : |

|    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |        |        |        |        |
|----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|
| y= | 70:   | -70:  | -133: | -257: | -379: | -496: | -606: | -707: | -799: | -879: | -946: | -1000: | -1039: | -1062: | -1070: |
| x= | 1610: | 1610: | 1608: | 1592: | 1561: | 1515: | 1454: | 1381: | 1295: | 1198: | 1092: | 978:   | 859:   | 735:   | 610:   |

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.040: 0.040: 0.040: 0.039: 0.039: 0.038: 0.038: 0.038: 0.039: 0.039: 0.041: 0.042: 0.043: 0.045: 0.047:
Cc : 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.011: 0.011: 0.011: 0.012: 0.012: 0.012: 0.013: 0.013: 0.013: 0.014:
~~~~~
y= -1083: -1083: -1081: -1073: -1057: -1026: -980: -919: -846: -760: -663: -557: -443: -324: -200:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= 100: -100: -163: -263: -387: -509: -626: -736: -837: -929: -1009: -1076: -1130: -1169: -1192:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.051: 0.051: 0.051: 0.051: 0.051: 0.051: 0.051: 0.052: 0.053: 0.054: 0.055: 0.056: 0.057: 0.059: 0.060:
Cc : 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.017: 0.017: 0.018: 0.018:
Фоп: 355 : 5 : 8 : 14 : 20 : 26 : 32 : 38 : 44 : 50 : 56 : 62 : 68 : 74 : 80 :
Уоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.043: 0.044: 0.045: 0.046: 0.047: 0.048: 0.049: 0.050: 0.052:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 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:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6003 : 6003 : 6003 :
~~~~~

```

```

y= -75:
-----:
x= -1200:
-----:
Qc : 0.061:
Cc : 0.018:
Фоп: 86 :
Уоп: 7.00 :
: :
Ви : 0.052:
Ки : 6001 :
Ви : 0.004:
Ки : 6002 :
Ви : 0.004:
Ки : 6003 :
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= -1200.0 м, Y= 75.0 м

|                                     |                                      |
|-------------------------------------|--------------------------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0610393 доли ПДК <sub>мр</sub> |
|                                     | 0.0183118 мг/м <sup>3</sup>          |

~~~~~

Достигается при опасном направлении 94 град.

и скорости ветра 7.00 м/с

Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
----	<Об-П>-<Ис>	---	М- (Мq) --	-С [доли ПДК]	-----	-----	---- b=C/M ---
1	000301 6001	П1	0.3462	0.052368	85.8	85.8	0.151264682
2	000301 6003	П1	0.0292	0.003843	6.3	92.1	0.131598175
3	000301 6002	П1	0.0292	0.003546	5.8	97.9	0.121427901
В сумме =			0.059756	97.9			
Суммарный вклад остальных =			0.001283	2.1			

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :007 Майский район.

Объект :0003 ПГР на месторождении Акшиман (2026 год).

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 02.03.2026 17:03

Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

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

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	Н	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
<Об~П>~<Ис>	~~~	~~~	~~~	м/с	м3/с	градС	~~~	~~~	~~~	~~~	гр.	~~~	~~~	~~~	г/с
----- Примесь 0301-----															
000301 6001	П1	2.0				0.0	0	0	400	150	0	1.0	1.000	0	0.1884000
000301 6004	П1	2.0				0.0	550	0	120	140	0	1.0	1.000	0	0.0866000
000301 6005	П1	2.0				0.0	225	40	40	15	0	1.0	1.000	0	0.0204000
000301 6006	П1	2.0				0.0	210	0	1	1	0	1.0	1.000	0	0.0204000
000301 6007	П1	2.0				0.0	205	0	1	1	0	1.0	1.000	0	0.0204000
----- Примесь 0330-----															
000301 6001	П1	2.0				0.0	0	0	400	150	0	1.0	1.000	0	0.0245300
000301 6004	П1	2.0				0.0	550	0	120	140	0	1.0	1.000	0	0.0129900
000301 6005	П1	2.0				0.0	225	40	40	15	0	1.0	1.000	0	0.0042800
000301 6006	П1	2.0				0.0	210	0	1	1	0	1.0	1.000	0	0.0042800
000301 6007	П1	2.0				0.0	205	0	1	1	0	1.0	1.000	0	0.0042800

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :007 Майский район.

Объект :0003 ПГР на месторождении Акшиман (2026 год).

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 02.03.2026 17:03

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 29.1 град.С)

Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)
(516)

- Для групп суммации выброс $Mq = M1/ПДК1 + \dots + Mn/ПДКn$, а суммарная концентрация $Cm = Cm1/ПДК1 + \dots + Cmн/ПДКн$							
- 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-	<об-п>-<ис>	-----	----	- [доли ПДК] -	-- [м/с] --	---- [м] ----	
1	000301 6001	0.991060	П1	35.397221	0.50	11.4	
2	000301 6004	0.458980	П1	16.393169	0.50	11.4	
3	000301 6005	0.110560	П1	3.948819	0.50	11.4	
4	000301 6006	0.110560	П1	3.948819	0.50	11.4	
5	000301 6007	0.110560	П1	3.948819	0.50	11.4	
~~							
Суммарный $Mq = 1.781720$ (сумма $Mq/ПДК$ по всем примесям)							
Сумма Cm по всем источникам = 63.636845 долей ПДК							

Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с							

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :007 Майский район.

Объект :0003 ПГР на месторождении Акшиман (2026 год).

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 02.03.2026 17:03

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 29.1 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 : 12000x6000 с шагом 600

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 7.0 ($U_{мр}$) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра $U_{св}$ = 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0 (U_{мр}) м/с

```

|~~~~~|~~~~~|
| -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 |
|~~~~~|~~~~~|

```

~~~~~

$$\vdots$$

```

x= -6000 : -5400: -4800: -4200: -3600: -3000: -2400: -1800: -1200:  -600:      0:   600:  1200:  1800:  2400:
3000:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
:
Qс : 0.016: 0.020: 0.023: 0.026: 0.029: 0.033: 0.037: 0.043: 0.049: 0.054: 0.057: 0.056: 0.051: 0.046: 0.040:
0.035:
Фоп:  111 :   113 :   116 :   119 :   123 :   127 :   133 :   141 :   151 :   163 :   177 :   190 :   203 :   214 :   223 :   229
:
Uоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 6.26 : 5.54 : 4.74 : 3.80 : 3.22 : 2.73 : 2.38 : 2.21 : 2.27 : 2.50 : 2.98 : 3.56 : 4.20
:
:      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:
Ви : 0.010: 0.012: 0.013: 0.015: 0.017: 0.019: 0.022: 0.026: 0.030: 0.034: 0.035: 0.032: 0.029: 0.026: 0.022:
0.019:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001
:
Ви : 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.011: 0.011: 0.010: 0.009:
0.009:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004
:
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003:
0.002:
Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005
:
~~~~~
~

x= 3600: 4200: 4800: 5400: 6000:
-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.031: 0.027: 0.024: 0.022: 0.018:
Фоп: 235 : 239 : 242 : 245 : 248 :
Uоп: 4.95 : 5.70 : 6.41 : 7.00 : 7.00 :
: : : : : :
Ви : 0.017: 0.015: 0.013: 0.012: 0.010:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.005:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
~~~~~

-----
y=  1800 : Y-строка   3   Cmax=  0.088 долей ПДК (x=      0.0; напр.ветра=176)
-----
:
x= -6000 : -5400: -4800: -4200: -3600: -3000: -2400: -1800: -1200:  -600:      0:   600:  1200:  1800:  2400:
3000:

```

[illegible]





Уоп: 7.00 : 7.00 : 6.31 : 5.45 : 4.60 : 3.75 : 2.52 : 1.59 : 0.87 : 0.73 : 0.58 : 0.52 : 0.76 : 1.18 : 2.04 : 2.99  
 :  
 : : : : : : : : : : : : : : : : : :  
 :  
 Ви : 0.012: 0.013: 0.015: 0.018: 0.022: 0.027: 0.038: 0.059: 0.108: 0.251: 0.929: 1.105: 0.110: 0.058: 0.037:  
 0.028:  
 Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6004 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001  
 :  
 Ви : 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.010: 0.012: 0.016: 0.025: 0.053: 0.119: 0.238: 0.101: 0.045: 0.025:  
 0.016:  
 Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6001 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004  
 :  
 Ви : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.006: 0.010: 0.019: 0.117: 0.045: 0.015: 0.008: 0.005:  
 0.003:  
 Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6006  
 :

~~~~~  
 ~

 x= 3600: 4200: 4800: 5400: 6000:
 -----:-----:-----:-----:-----:
 Qс : 0.042: 0.034: 0.029: 0.025: 0.022:
 Фоп: 270 : 270 : 270 : 270 : 270 :
 Уоп: 3.97 : 4.83 : 5.69 : 6.65 : 7.00 :
 : : : : :
 Ви : 0.022: 0.018: 0.015: 0.013: 0.012:
 Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
 Ви : 0.012: 0.010: 0.008: 0.007: 0.006:
 Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
 Ви : 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001:
 Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6005 : 6005 :
 ~~~~~

y= -600 : Y-строка 7 Стах= 0.248 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 8)

-----  
 :  
 x= -6000 : -5400: -4800: -4200: -3600: -3000: -2400: -1800: -1200: -600: 0: 600: 1200: 1800: 2400:  
 3000:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 :  
 Qс : 0.019: 0.023: 0.026: 0.030: 0.036: 0.045: 0.059: 0.084: 0.138: 0.222: 0.248: 0.217: 0.182: 0.110: 0.072:  
 0.052:  
 Фоп: 84 : 84 : 83 : 82 : 81 : 79 : 77 : 72 : 65 : 49 : 8 : 324 : 303 : 292 : 286 : 282  
 :  
 Уоп: 7.00 : 7.00 : 6.33 : 5.55 : 4.65 : 3.83 : 2.62 : 1.72 : 0.97 : 0.66 : 0.54 : 0.56 : 0.73 : 1.30 : 2.16 : 3.12  
 :

[illegible]

Ви : 0.011: 0.013: 0.015: 0.017: 0.020: 0.024: 0.031: 0.043: 0.063: 0.088: 0.097: 0.080: 0.057: 0.040: 0.031:  
 0.025:  
 Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :  
 :  
 Ви : 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.012: 0.014: 0.018: 0.023: 0.030: 0.029: 0.024: 0.017:  
 0.013:  
 Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :  
 :  
 Ви : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.006: 0.009: 0.012: 0.012: 0.009: 0.006: 0.004:  
 0.003:  
 Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :  
 :

~~~~~~  
 ~

 x= 3600: 4200: 4800: 5400: 6000:
 -----:-----:-----:-----:-----:
 Qс : 0.038: 0.032: 0.027: 0.024: 0.021:
 Фоп: 290 : 287 : 285 : 283 : 282 :
 Уоп: 4.24 : 5.08 : 5.91 : 6.71 : 7.00 :
 : : : : :
 Ви : 0.020: 0.017: 0.015: 0.013: 0.011:
 Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
 Ви : 0.011: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006:
 Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
 Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001:
 Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6006 : 6005 :
 ~~~~~~

y= -1800 : Y-строка 9 Стах= 0.087 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 4)

-----  
 :  
 x= -6000 : -5400: -4800: -4200: -3600: -3000: -2400: -1800: -1200: -600: 0: 600: 1200: 1800: 2400:  
 3000:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 :  
 Qс : 0.018: 0.021: 0.024: 0.027: 0.032: 0.037: 0.044: 0.054: 0.066: 0.079: 0.087: 0.083: 0.071: 0.059: 0.049:  
 0.041:  
 Фоп: 74 : 72 : 70 : 68 : 64 : 60 : 55 : 47 : 36 : 22 : 4 : 347 : 331 : 319 : 309 : 303 :  
 :  
 Уоп: 7.00 : 7.00 : 6.72 : 5.93 : 5.15 : 4.23 : 3.29 : 2.62 : 1.98 : 1.57 : 1.40 : 1.46 : 1.76 : 2.25 : 2.96 : 3.72 :  
 :  
 : : : : : : : : : : : : : : : : :  
 :  
 Ви : 0.010: 0.012: 0.014: 0.016: 0.019: 0.022: 0.027: 0.033: 0.042: 0.050: 0.055: 0.048: 0.039: 0.031: 0.026:  
 0.022:





```

Ви : 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.010: 0.010: 0.010:
0.009:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
:
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003:
0.002:
Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6006 : 6006 : 6006 :
:
~~~~~
~

x= 3600: 4200: 4800: 5400: 6000:
-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.031: 0.027: 0.024: 0.022: 0.018:
Фоп: 305 : 301 : 298 : 295 : 293 :
Uоп: 4.95 : 5.70 : 6.47 : 7.00 : 7.00 :
: : : : :
Ви : 0.017: 0.015: 0.013: 0.012: 0.009:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.005:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
Ки : 6006 : 6006 : 6005 : 6006 : 6005 :
~~~~~

y= -3000 : Y-строка 11 Cmax= 0.042 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 3)
-----
:
x= -6000 : -5400: -4800: -4200: -3600: -3000: -2400: -1800: -1200: -600: 0: 600: 1200: 1800: 2400:
3000:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
:
Qс : 0.015: 0.018: 0.021: 0.024: 0.026: 0.029: 0.032: 0.035: 0.038: 0.041: 0.042: 0.042: 0.040: 0.037: 0.034:
0.030:
~~~~~
~

x= 3600: 4200: 4800: 5400: 6000:
-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.028: 0.025: 0.023: 0.020: 0.017:
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 600.0 м, Y= 0.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 1.4750015 доли ПДК<sub>мр</sub> |

Достигается при опасном направлении 271 град.  
и скорости ветра 0.52 м/с  
Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                        | Код         | Тип | Выброс     | Вклад         | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|-----------------------------|-------------|-----|------------|---------------|----------|--------|--------------|
| ----                        | <Об-П>-<Ис> | --- | М- (Mq) -- | -C [доли ПДК] | -----    | -----  | b=C/M ---    |
| 1                           | 000301 6004 | П1  | 0.4590     | 1.105170      | 74.9     | 74.9   | 2.4078832    |
| 2                           | 000301 6001 | П1  | 0.9911     | 0.237708      | 16.1     | 91.0   | 0.239852205  |
| 3                           | 000301 6005 | П1  | 0.1106     | 0.044608      | 3.0      | 94.1   | 0.403470963  |
| 4                           | 000301 6006 | П1  | 0.1106     | 0.044124      | 3.0      | 97.1   | 0.399094969  |
| В сумме =                   |             |     |            | 1.431610      | 97.1     |        |              |
| Суммарный вклад остальных = |             |     |            | 0.043392      | 2.9      |        |              |

# 8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :007 Майский район.

Объект :0003 ПГР на месторождении Акшиман (2026 год).

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 02.03.2026 17:03

Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

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

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 4

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 7.0 (Uпр) м/с

## Расшифровка обозначений

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

~~~~~|~~~~~|

| -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается|

~~~~~|~~~~~|

у= 2449: 2975: 2449: 2975:  
-----:-----:-----:-----:  
х= 5702: 5702: 5984: 5984:  
-----:-----:-----:-----:  
Qс : 0.020: 0.018: 0.018: 0.017:  
~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Координаты точки : X= 5702.0 м, Y= 2449.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0200099 доли ПДК_{мр} |
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 246 град.  
 и скорости ветра 7.00 м/с

Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

#### ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Тип | Выброс                  | Вклад         | Вклад в % | Сум. % | Коэф. влияния  |
|------|-------------|-----|-------------------------|---------------|-----------|--------|----------------|
| ---- | <Об-П>-<Ис> | --- | М- (М <sub>г</sub> ) -- | -С [доли ПДК] | -----     | -----  | ---- b=C/M --- |
| 1    | 000301 6001 | П1  | 0.9911                  | 0.010558      | 52.8      | 52.8   | 0.010653172    |
| 2    | 000301 6004 | П1  | 0.4590                  | 0.005602      | 28.0      | 80.8   | 0.012204525    |
| 3    | 000301 6005 | П1  | 0.1106                  | 0.001293      | 6.5       | 87.2   | 0.011698085    |
| 4    | 000301 6006 | П1  | 0.1106                  | 0.001280      | 6.4       | 93.6   | 0.011574036    |
| 5    | 000301 6007 | П1  | 0.1106                  | 0.001277      | 6.4       | 100.0  | 0.011553711    |
|      |             |     | В сумме =               | 0.020010      | 100.0     |        |                |

#### 9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :007 Майский район.

Объект :0003 ПГР на месторождении Акшиман (2026 год).

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 02.03.2026 17:03

Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

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

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 61

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 7.0 (U<sub>мр</sub>) м/с

#### Расшифровка обозначений

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

~~~~~  
 | -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается |
 ~~~~~



|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | -1083: | -1083: | -1081: | -1073: | -1057: | -1026: | -980:  | -919:  | -846:  | -760:  | -663:  | -557:  | -443:  | -324:  | -200:  |
| x=   | 100:   | -100:  | -163:  | -263:  | -387:  | -509:  | -626:  | -736:  | -837:  | -929:  | -1009: | -1076: | -1130: | -1169: | -1192: |
| Qс : | 0.167: | 0.167: | 0.167: | 0.166: | 0.163: | 0.161: | 0.159: | 0.158: | 0.157: | 0.157: | 0.157: | 0.158: | 0.159: | 0.160: | 0.161: |
| Фоп: | 3 :    | 12 :   | 15 :   | 19 :   | 25 :   | 31 :   | 36 :   | 42 :   | 48 :   | 53 :   | 59 :   | 64 :   | 70 :   | 75 :   | 81 :   |
| Uоп: | 0.57 : | 0.60 : | 0.61 : | 0.63 : | 0.66 : | 0.68 : | 0.70 : | 0.74 : | 0.78 : | 0.81 : | 0.83 : | 0.85 : | 0.87 : | 0.87 : | 0.87 : |
|      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      |
| Ви : | 0.102: | 0.106: | 0.106: | 0.107: | 0.106: | 0.105: | 0.106: | 0.105: | 0.104: | 0.104: | 0.104: | 0.105: | 0.105: | 0.106: | 0.107: |
| Ки : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : |
| Ви : | 0.026: | 0.025: | 0.024: | 0.023: | 0.023: | 0.022: | 0.021: | 0.022: | 0.023: | 0.022: | 0.023: | 0.023: | 0.024: | 0.024: | 0.025: |
| Ки : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : |
| Ви : | 0.013: | 0.013: | 0.012: | 0.012: | 0.012: | 0.011: | 0.011: | 0.011: | 0.011: | 0.010: | 0.010: | 0.010: | 0.010: | 0.010: | 0.010: |
| Ки : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : |

|      |        |
|------|--------|
| y=   | -75:   |
| x=   | -1200: |
| Qс : | 0.163: |
| Фоп: | 87 :   |
| Uоп: | 0.87 : |
|      | :      |
| Ви : | 0.108: |
| Ки : | 6001 : |
| Ви : | 0.025: |
| Ки : | 6004 : |
| Ви : | 0.010: |
| Ки : | 6007 : |

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 100.0 м, Y= 1083.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1684203 доли ПДКмр|  
~~~~~

Достигается при опасном направлении 177 град.
и скорости ветра 0.57 м/с

Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
----	<Об-П>-<Ис>----	---	М- (Мq) --	-С [доли ПДК]	-----	-----	---- b=C/M ----
1	000301 6001	П1	0.9911	0.102121	60.6	60.6	0.103042245
2	000301 6004	П1	0.4590	0.026443	15.7	76.3	0.057611976

	3	000301 6005	П1	0.1106	0.013525	8.0	84.4	0.122333646		
	4	000301 6007	П1	0.1106	0.013183	7.8	92.2	0.119242325		
	5	000301 6006	П1	0.1106	0.013148	7.8	100.0	0.118920490		
				В сумме =	0.168420	100.0				
~~										

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :007 Майский район.

Объект :0003 ПГР на месторождении Акшиман (2026 год).

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 02.03.2026 17:03

Группа суммации :6044=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)
(516)

0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	Н	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
<Об~П>~<Ис> ~~~ ~~м~~ ~~м~~ ~м/с~ ~м3/с~~ градС ~~м~~~ ~~м~~~ ~~м~~~ ~~м~~~ гр. ~~~ ~~~ ~~ ~~г/с~~															
----- Примесь 0330-----															
000301	6001	П1	2.0			0.0	0	0	400	150	0	1.0	1.000	0	0.0245300
000301	6004	П1	2.0			0.0	550	0	120	140	0	1.0	1.000	0	0.0129900
000301	6005	П1	2.0			0.0	225	40	40	15	0	1.0	1.000	0	0.0042800
000301	6006	П1	2.0			0.0	210	0	1	1	0	1.0	1.000	0	0.0042800
000301	6007	П1	2.0			0.0	205	0	1	1	0	1.0	1.000	0	0.0042800
----- Примесь 0333-----															
000301	6006	П1	2.0			0.0	210	0	1	1	0	1.0	1.000	0	0.0000010

4. Расчетные параметры См,Um,Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :007 Майский район.

Объект :0003 ПГР на месторождении Акшиман (2026 год).

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 02.03.2026 17:03

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 29.1 град.С)

Группа суммации :6044=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)
(516)

0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

	- Для групп суммации выброс $Mq = M1/ПДК1 + \dots + Mn/ПДКn$, а суммарная	
	концентрация $Cm = Cм1/ПДК1 + \dots + Cмn/ПДКn$	
	- 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-	<об-п>-<ис>	-----	----	- [доли ПДК] -	-- [м/с] --	---- [м] ----
1	000301 6001	0.049060	П1	1.752253	0.50	11.4
2	000301 6004	0.025980	П1	0.927915	0.50	11.4
3	000301 6005	0.008560	П1	0.305733	0.50	11.4
4	000301 6006	0.008682	П1	0.310094	0.50	11.4
5	000301 6007	0.008560	П1	0.305733	0.50	11.4
~~						
Суммарный Mq =		0.100842	(сумма Mq/ПДК по всем примесям)			
Сумма Cm по всем источникам =		3.601729 долей ПДК				

Средневзвешенная опасная скорость ветра =					0.50 м/с	

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :007 Майский район.

Объект :0003 ПГР на месторождении Акшиман (2026 год).

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 02.03.2026 17:03

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 29.1 град.С)

Группа суммации :6044=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)
(516)

0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 12000x6000 с шагом 600

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 7.0(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 :007 Майский район.

Объект :0003 ПГР на месторождении Акшиман (2026 год).

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 02.03.2026 17:03

Группа суммации :6044=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)
(516)

0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 0, Y= 0

размеры: длина (по X)= 12000, ширина (по Y)= 6000, шаг сетки= 600
 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 7.0 (U_{мр}) м/с

Расшифровка обозначений

Q _с - суммарная концентрация [доли ПДК]	
Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]	
Uоп- опасная скорость ветра [м/с]	
В _и - вклад ИСТОЧНИКА в Q _с [доли ПДК]	
К _и - код источника для верхней строки В _и	

|~~~~~|~~~~~|
 | -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается|
 | -Если в строке C_{max}=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,В_и,К_и не печатаются |
 |~~~~~|~~~~~|

у= 3000 : Y-строка 1 C_{max}= 0.002 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=177)

 :
 x= -6000 : -5400: -4800: -4200: -3600: -3000: -2400: -1800: -1200: -600: 0: 600: 1200: 1800: 2400:
 3000:
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
 :
 Q_с : 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:
 0.002:
 ~~~~~~  
 ~  
 ----  
 x= 3600: 4200: 4800: 5400: 6000:  
 -----:-----:-----:-----:-----:  
 Q<sub>с</sub> : 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
 ~~~~~~

у= 2400 : Y-строка 2 C_{max}= 0.003 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=176)

 :
 x= -6000 : -5400: -4800: -4200: -3600: -3000: -2400: -1800: -1200: -600: 0: 600: 1200: 1800: 2400:
 3000:
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
 :
 Q_с : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002:
 0.002:
 ~~~~~~  
 ~  
 ----  
 x= 3600: 4200: 4800: 5400: 6000:  
 -----:-----:-----:-----:-----:

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

~~~~~

y= 1800 : Y-строка 3 Cmax= 0.005 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=175)

:

x= -6000 : -5400: -4800: -4200: -3600: -3000: -2400: -1800: -1200: -600: 0: 600: 1200: 1800: 2400: 3000:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----

:

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

~~~~~

~

----

x= 3600: 4200: 4800: 5400: 6000:

-----:-----:-----:-----:-----:

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

~~~~~

y= 1200 : Y-строка 4 Cmax= 0.009 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=172)

:

x= -6000 : -5400: -4800: -4200: -3600: -3000: -2400: -1800: -1200: -600: 0: 600: 1200: 1800: 2400: 3000:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----

:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.008: 0.009: 0.008: 0.007: 0.005: 0.003: 0.003:

~~~~~

~

----

x= 3600: 4200: 4800: 5400: 6000:

-----:-----:-----:-----:-----:

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

~~~~~

y= 600 : Y-строка 5 Cmax= 0.014 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=168)

:

x= -6000 : -5400: -4800: -4200: -3600: -3000: -2400: -1800: -1200: -600: 0: 600: 1200: 1800: 2400: 3000:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----

:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.005: 0.008: 0.012: 0.014: 0.013: 0.011: 0.006: 0.004: 0.003:

```

~~~~~
~
----
x= 3600: 4200: 4800: 5400: 6000:
-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
~~~~~

y= 0 : Y-строка 6 Cmax= 0.085 долей ПДК (x= 600.0; напр.ветра=271)
-----
:
x= -6000 : -5400: -4800: -4200: -3600: -3000: -2400: -1800: -1200: -600: 0: 600: 1200: 1800: 2400:
3000:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.005: 0.009: 0.020: 0.078: 0.085: 0.015: 0.007: 0.004:
0.003:
Фоп: 90 : 90 : 90 : 90 : 90 : 90 : 90 : 90 : 90 : 90 : 90 : 88 : 271 : 270 : 270 : 270 : 270 :
:
Uоп: 7.00 : 7.00 : 6.30 : 5.45 : 4.60 : 3.77 : 2.53 : 1.69 : 0.87 : 0.73 : 0.61 : 0.52 : 0.76 : 1.14 : 2.04 : 2.99 :
:
: : : : : : : : : : : : : : : : : : :
:
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.005: 0.012: 0.046: 0.063: 0.006: 0.003: 0.002:
0.001:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6004 : 6004 : 6001 : 6001 : 6001 :
:
Ви : : : : : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.003: 0.009: 0.012: 0.005: 0.003: 0.001:
0.001:
Ки : : : : : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6007 : 6001 : 6001 : 6004 : 6004 : 6004 :
:
Ви : : : : : : : : : 0.000: 0.001: 0.002: 0.009: 0.003: 0.001: 0.001: :
:
Ки : : : : : : : : : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : :
:
~~~~~
~
----
x= 3600: 4200: 4800: 5400: 6000:
-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
Фоп: 270 : 270 : 270 : 270 : 270 :
Uоп: 3.97 : 4.80 : 5.66 : 6.56 : 7.00 :
: : : : :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.000: : :

```



```

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003:
0.002:
~~~~~
~
----
x= 3600: 4200: 4800: 5400: 6000:
-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~

y= -2400 : Y-строка 10  Cmax= 0.003 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 4)
-----
:
x= -6000 : -5400: -4800: -4200: -3600: -3000: -2400: -1800: -1200: -600: 0: 600: 1200: 1800: 2400:
3000:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002:
0.002:
~~~~~
~
----
x= 3600: 4200: 4800: 5400: 6000:
-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~

y= -3000 : Y-строка 11  Cmax= 0.002 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 3)
-----
:
x= -6000 : -5400: -4800: -4200: -3600: -3000: -2400: -1800: -1200: -600: 0: 600: 1200: 1800: 2400:
3000:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
:
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:
0.002:
~~~~~
~
----
x= 3600: 4200: 4800: 5400: 6000:
-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Координаты точки : X= 600.0 м, Y= 0.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0846022 доли ПДКмр|

~~~~~

Достигается при опасном направлении 271 град.

и скорости ветра 0.52 м/с

Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Тип | Выброс                      | Вклад         | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния   |
|------|-------------|-----|-----------------------------|---------------|----------|--------|----------------|
| ---- | <Об-П>-<Ис> | --- | ---М- (Мг) --               | -С [доли ПДК] | -----    | -----  | ---- b=C/M --- |
| 1    | 000301 6004 | П1  | 0.0260                      | 0.062557      | 73.9     | 73.9   | 2.4078815      |
| 2    | 000301 6001 | П1  | 0.0491                      | 0.011767      | 13.9     | 87.9   | 0.239852175    |
| 3    | 000301 6006 | П1  | 0.008682                    | 0.003465      | 4.1      | 91.9   | 0.399094999    |
| 4    | 000301 6005 | П1  | 0.008560                    | 0.003454      | 4.1      | 96.0   | 0.403470963    |
|      |             |     | В сумме =                   | 0.081243      | 96.0     |        |                |
|      |             |     | Суммарный вклад остальных = | 0.003360      | 4.0      |        |                |

~~~~~

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :007 Майский район.

Объект :0003 ПГР на месторождении Акшиман (2026 год).

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 02.03.2026 17:03

Группа суммации :6044=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)
(516)

0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 4

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 7.0 (Uмр) м/с

Расшифровка_обозначений

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

| ~~~~~ |

| -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается|

~~~~~

|       |       |       |       |       |
|-------|-------|-------|-------|-------|
| y=    | 2449: | 2975: | 2449: | 2975: |
| ----- | ----- | ----- | ----- | ----- |
| x=    | 5702: | 5702: | 5984: | 5984: |
| ----- | ----- | ----- | ----- | ----- |

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

~~~~~

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

Координаты точки : X= 5702.0 м, Y= 2449.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0011392 доли ПДКмр|

~~~~~

Достигается при опасном направлении 246 град.

и скорости ветра 7.00 м/с

Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Тип | Выброс        | Вклад         | Вклад в % | Сум. % | Коэф.влияния   |
|------|-------------|-----|---------------|---------------|-----------|--------|----------------|
| ---- | <Об-П>-<Ис> | --- | ---М- (Mq) -- | -С [доли ПДК] | -----     | -----  | ---- b=C/M --- |
| 1    | 000301 6001 | П1  | 0.0491        | 0.000523      | 45.9      | 45.9   | 0.010653173    |
| 2    | 000301 6004 | П1  | 0.0260        | 0.000317      | 27.8      | 73.7   | 0.012204525    |
| 3    | 000301 6006 | П1  | 0.008682      | 0.000100      | 8.8       | 82.5   | 0.011574038    |
| 4    | 000301 6005 | П1  | 0.008560      | 0.000100      | 8.8       | 91.3   | 0.011698085    |
| 5    | 000301 6007 | П1  | 0.008560      | 0.000099      | 8.7       | 100.0  | 0.011553711    |
|      |             |     | В сумме =     | 0.001139      | 100.0     |        |                |

~~~~~

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :007 Майский район.

Объект :0003 ПГР на месторождении Акшиман (2026 год).

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 02.03.2026 17:03

Группа суммации :6044=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)
(516)

0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 61

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 7.0 (Uмр) м/с

Расшифровка_обозначений

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

| ~~~~~ ~~~~~ |

| -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается|

```

~~~~~
y=   -75:    75:   138:   262:   384:   501:   611:   712:   804:   884:   951:  1005:  1044:  1067:  1075:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x=  -1200: -1200: -1198: -1182: -1151: -1105: -1044:  -971:  -885:  -788:  -682:  -568:  -449:  -325:  -225:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009:
~~~~~

y=  1083:  1083:  1070:  1068:  1052:  1021:   975:   914:   841:   755:   658:   552:   438:   319:   195:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x=   -100:   100:   610:   673:   797:   919:  1036:  1146:  1247:  1339:  1419:  1486:  1540:  1579:  1602:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.010: 0.010: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009:
~~~~~

y=    70:   -70:  -133:  -257:  -379:  -496:  -606:  -707:  -799:  -879:  -946: -1000: -1039: -1062: -1070:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x=  1610:  1610:  1608:  1592:  1561:  1515:  1454:  1381:  1295:  1198:  1092:   978:   859:   735:   610:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009:
~~~~~

y= -1083: -1083: -1081: -1073: -1057: -1026:  -980:  -919:  -846:  -760:  -663:  -557:  -443:  -324:  -200:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x=   100:  -100:  -163:  -263:  -387:  -509:  -626:  -736:  -837:  -929: -1009: -1076: -1130: -1169: -1192:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.010: 0.010: 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=   -75:
-----:
x=  -1200:
-----:
Qc : 0.009:
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 100.0 м, Y= 1083.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0096564 доли ПДК_{мр} |
~~~~~

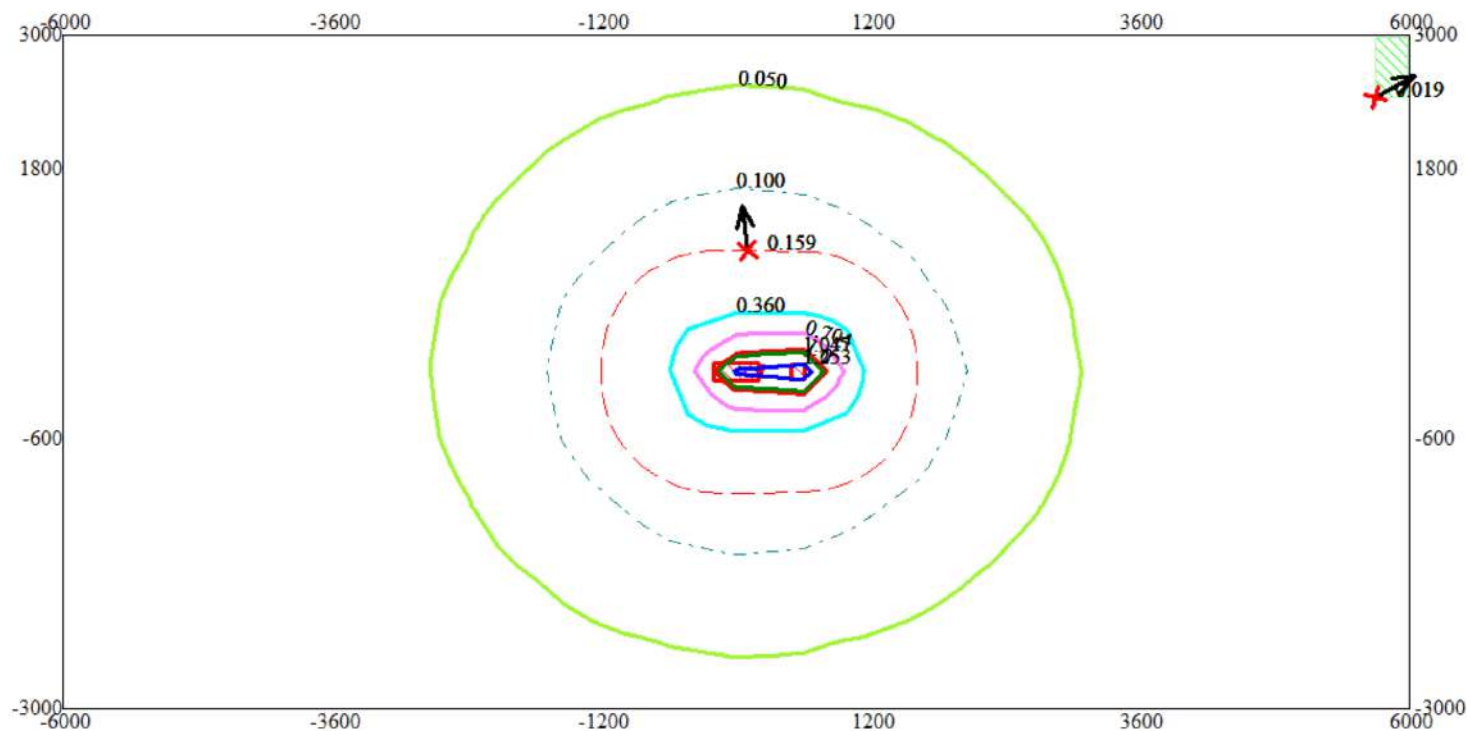
Достигается при опасном направлении    176 град.  
и скорости ветра    0.58 м/с

Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ



| Ном. | Код         | Тип  | Выброс         | Вклад         | Вклад в % | Сум. % | Коэф. влияния  |
|------|-------------|------|----------------|---------------|-----------|--------|----------------|
| ---- | <Об-П>-<Ис> | ---- | ---М- (Мг) --- | -С [доли ПДК] | -----     | -----  | ---- b=С/М --- |
| 1    | 000301 6001 | П1   | 0.0491         | 0.004927      | 51.0      | 51.0   | 0.100433558    |
| 2    | 000301 6004 | П1   | 0.0260         | 0.001593      | 16.5      | 67.5   | 0.061310913    |
| 3    | 000301 6005 | П1   | 0.008560       | 0.001062      | 11.0      | 78.5   | 0.124038361    |
| 4    | 000301 6006 | П1   | 0.008682       | 0.001044      | 10.8      | 89.3   | 0.120200507    |
| 5    | 000301 6007 | П1   | 0.008560       | 0.001031      | 10.7      | 100.0  | 0.120429464    |
|      |             |      | В сумме =      | 0.009656      | 100.0     |        |                |

Город : 007 Майский район  
 Объект : 0003 ПГР на месторождении Акшиман (2026 год) Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014  
 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)



Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

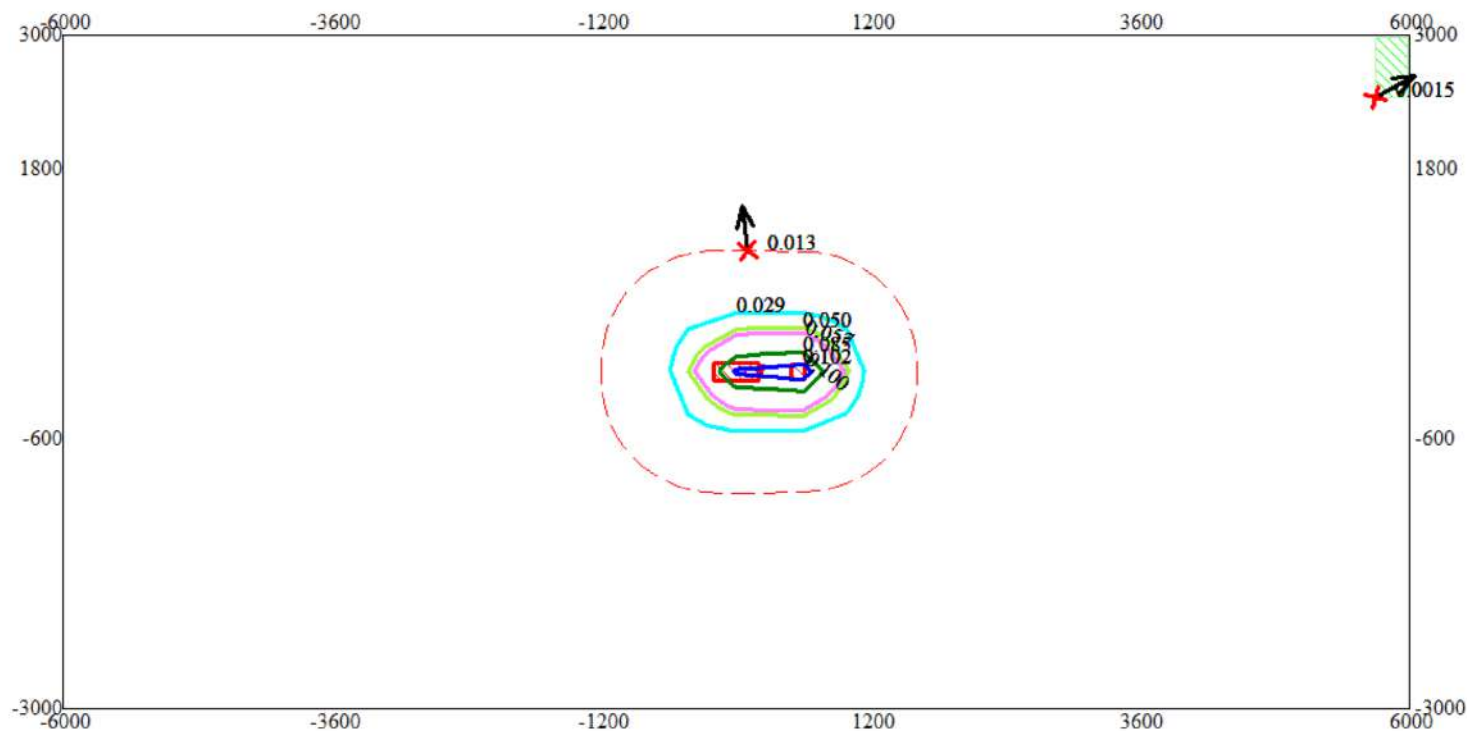
Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.360 ПДК
- 0.704 ПДК
- 1.0 ПДК
- 1.047 ПДК
- 1.253 ПДК

0 675 2025м.  
 Масштаб 1:67500

Макс концентрация 1.3904473 ПДК достигается в точке  $x=600$   $y=0$   
 При опасном направлении  $271^\circ$  и опасной скорости ветра  $0.52$  м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина  $12000$  м, высота  $6000$  м,  
 шаг расчетной сетки  $600$  м, количество расчетных точек  $21 \times 11$   
 Расчёт на существующее положение.

Город : 007 Майский район  
 Объект : 0003 ПГР на месторождении Акшиман (2026 год) Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014  
 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)



Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

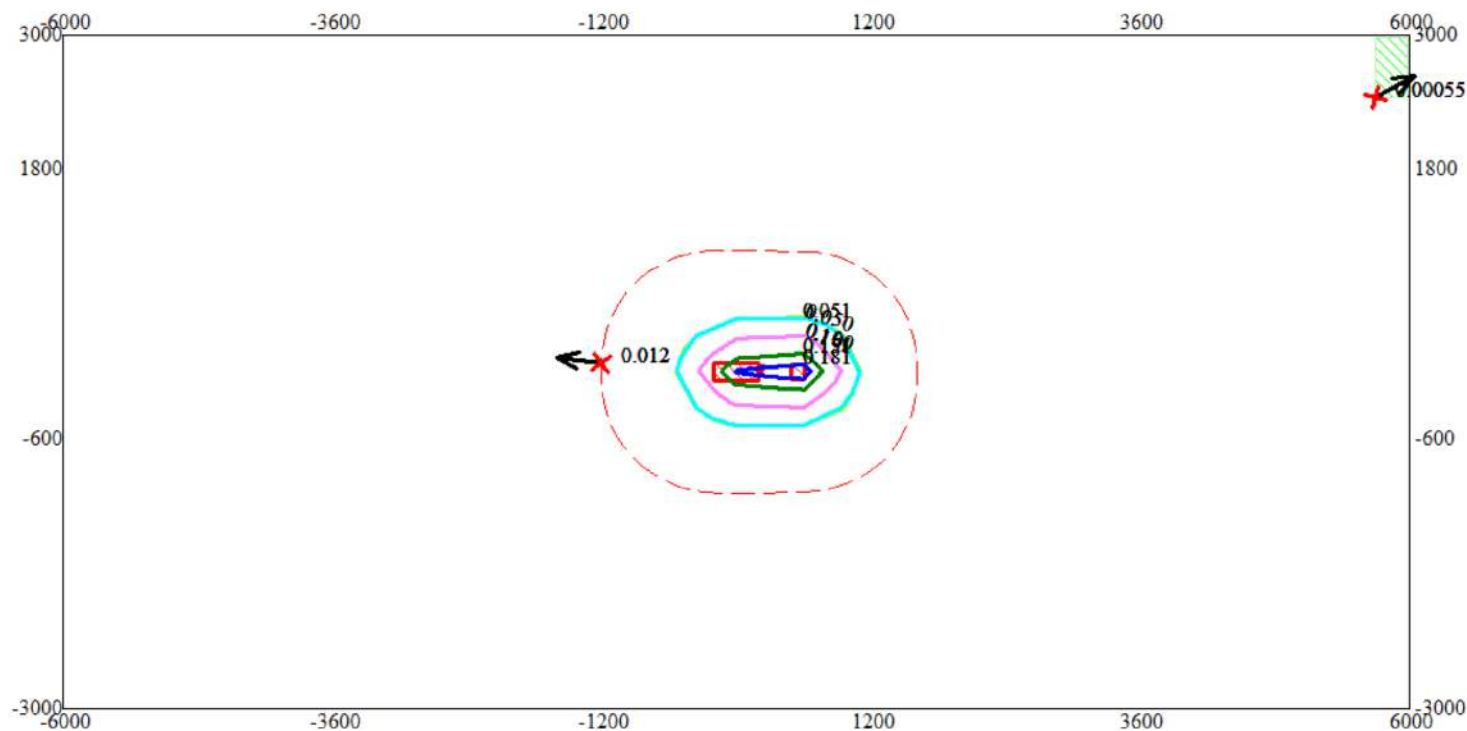
Изолинии в долях ПДК

- 0.029 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.057 ПДК
- 0.085 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.102 ПДК

0 675 2025м.  
 Масштаб 1:67500

Макс концентрация 0.112956 ПДК достигается в точке  $x = 600$   $y = 0$   
 При опасном направлении  $271^\circ$  и опасной скорости ветра 0.52 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 12000 м, высота 6000 м,  
 шаг расчетной сетки 600 м, количество расчетных точек  $21 \times 11$   
 Расчёт на существующее положение.

Город : 007 Майский район  
 Объект : 0003 ПГР на месторождении Акшиман (2026 год) Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014  
 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)



Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.051 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.101 ПДК
- 0.151 ПДК
- 0.181 ПДК

0 675 2025м.  
 Масштаб 1:67500

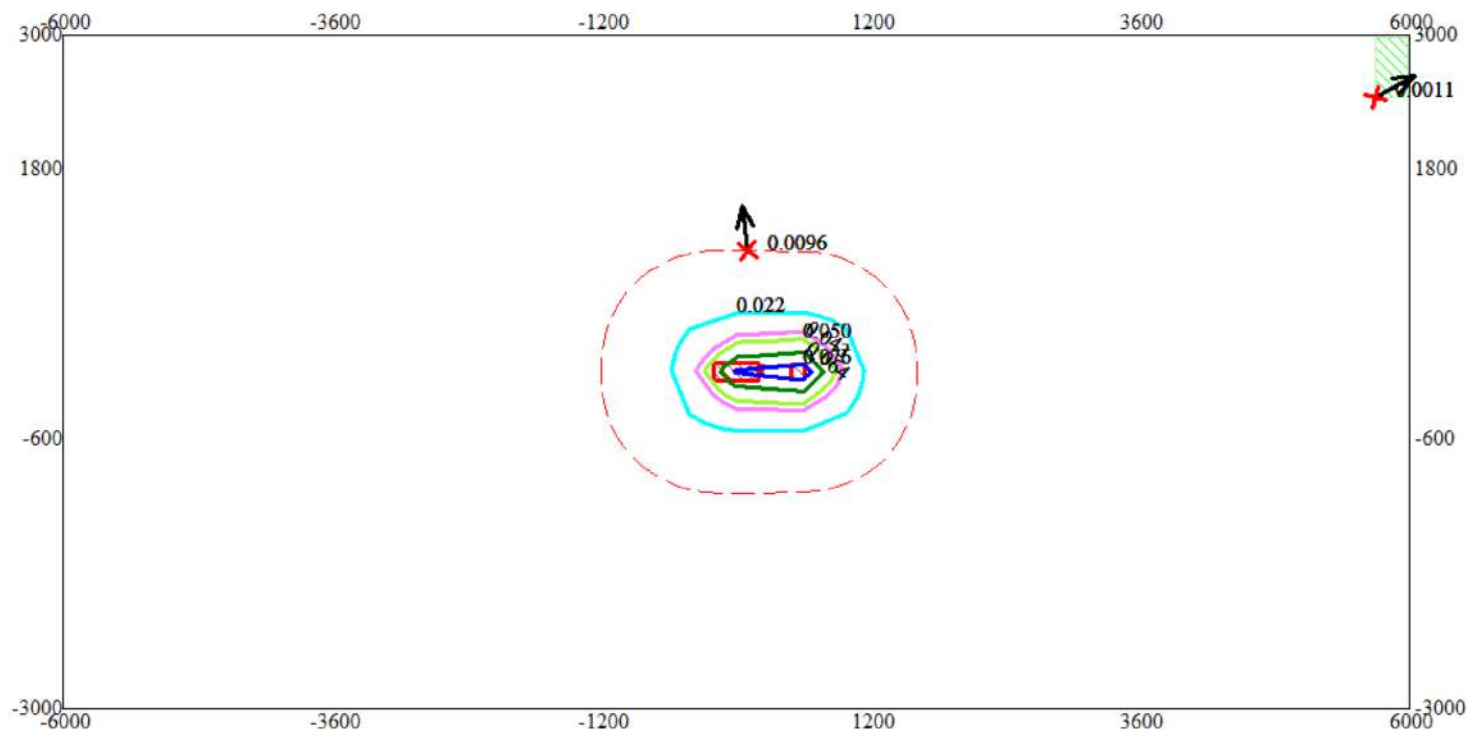
Макс концентрация 0.2008721 ПДК достигается в точке  $x=600$   $y=0$   
 При опасном направлении  $271^\circ$  и опасной скорости ветра 0.55 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 12000 м, высота 6000 м,  
 шаг расчетной сетки 600 м, количество расчетных точек  $21 \times 11$   
 Расчёт на существующее положение.

Город : 007 Майский район

Объект : 0003 ПГР на месторождении Акшиман (2026 год) Вар.№ 1

ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014

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



Условные обозначения:

Жилые зоны, группа N 01

Санитарно-защитные зоны, группа N 01

Максим. значение концентрации

Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

0.022 ПДК

0.043 ПДК

0.050 ПДК

0.064 ПДК

0.076 ПДК

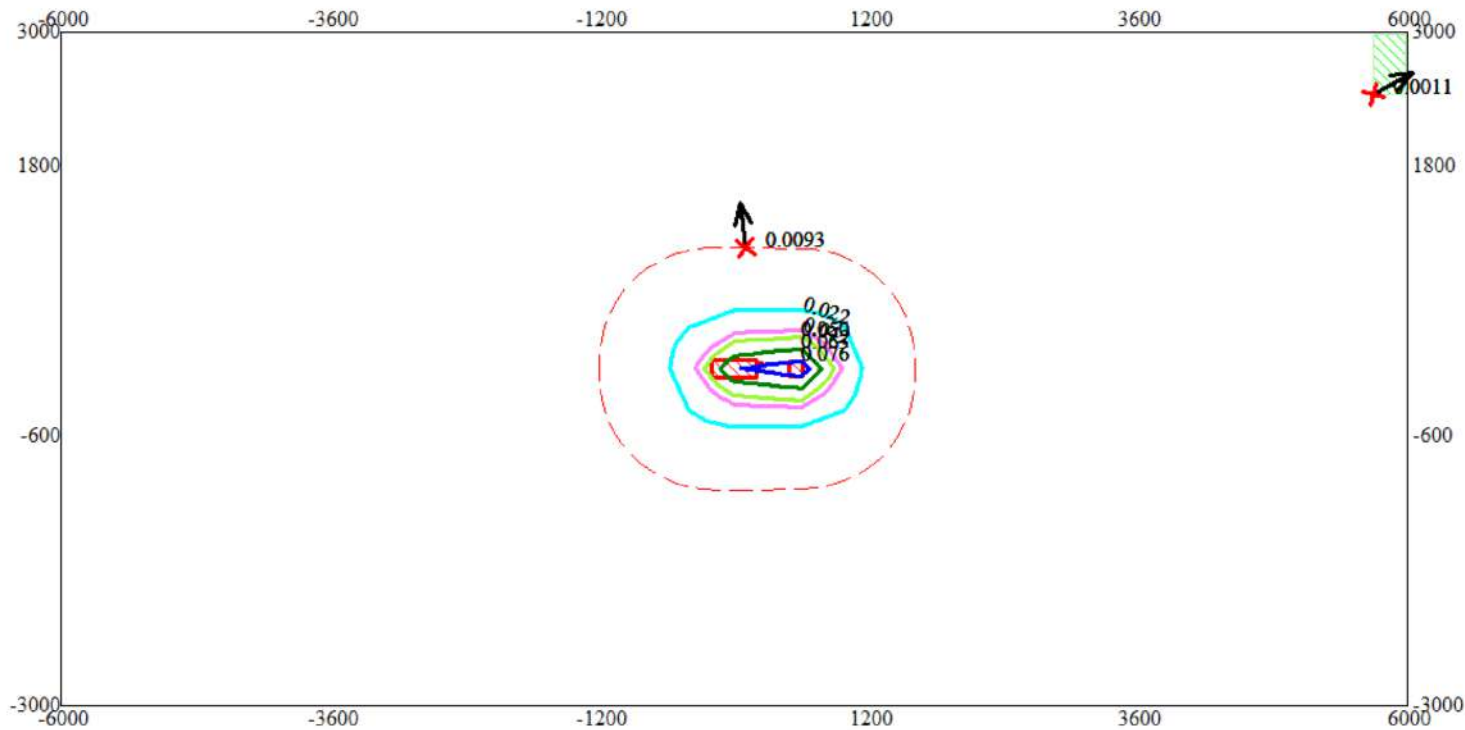
0 675 2025м.



Масштаб 1:67500

Макс концентрация 0.0845534 ПДК достигается в точке  $x=600$   $y=0$   
При опасном направлении  $271^\circ$  и опасной скорости ветра 0.52 м/с  
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 12000 м, высота 6000 м,  
шаг расчетной сетки 600 м, количество расчетных точек  $21 \times 11$   
Расчёт на существующее положение.

Город : 007 Майский район  
 Объект : 0003 ПГР на месторождении Акшиман (2026 год) Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014  
 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)



Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

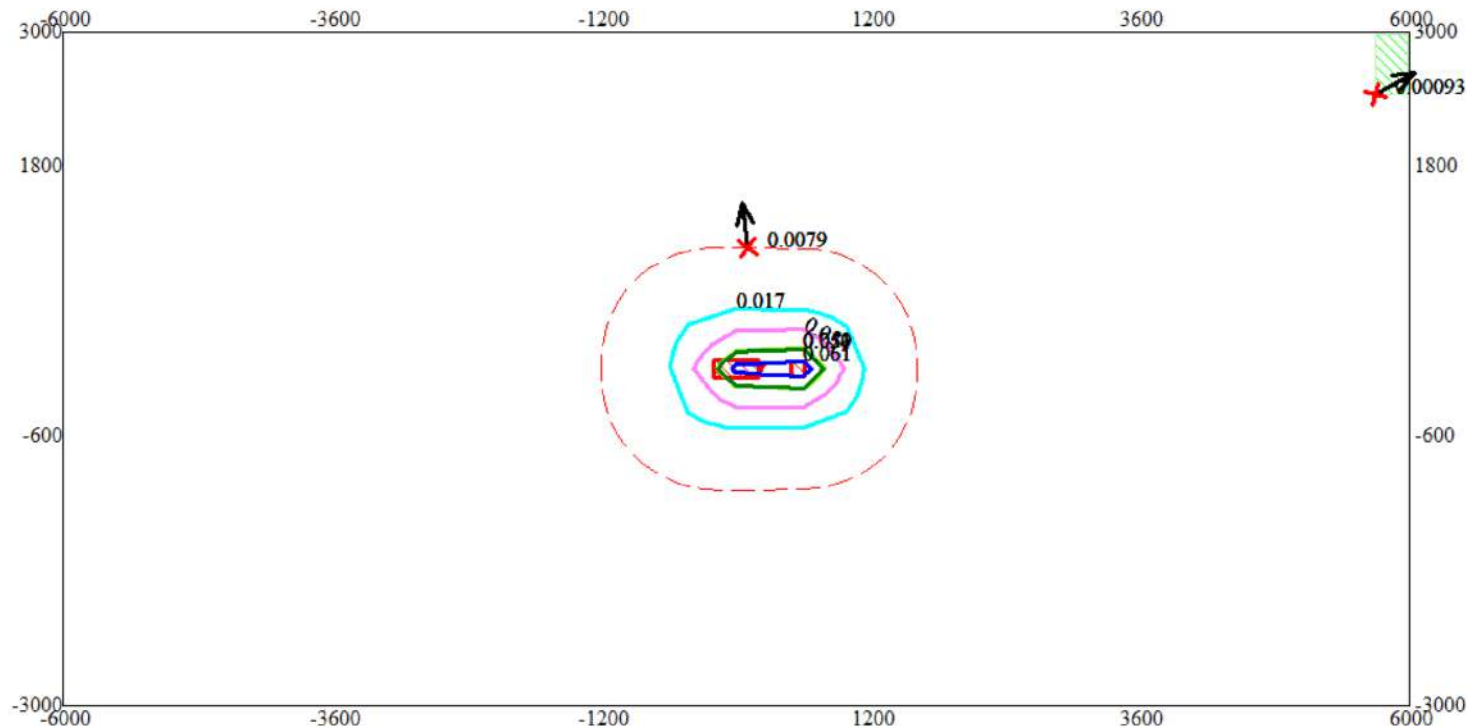
Изолинии в долях ПДК

- 0.022 ПДК
- 0.042 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.063 ПДК
- 0.076 ПДК



Макс концентрация 0.083803 ПДК достигается в точке  $x = 600$   $y = 0$   
 При опасном направлении  $271^\circ$  и опасной скорости ветра 0.52 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 12000 м, высота 6000 м,  
 шаг расчетной сетки 600 м, количество расчетных точек  $21 \times 11$   
 Расчёт на существующее положение.

Город : 007 Майский район  
Объект : 0003 ПГР на месторождении Акшиман (2026 год) Вар.№ 1  
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014  
2732 Керосин (654\*)



- Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
  - Санитарно-защитные зоны, группа N 01
  - Максим. значение концентрации
  - Расч. прямоугольник N 01

- Изолинии в долях ПДК
- 0.017 ПДК
  - 0.034 ПДК
  - 0.050 ПДК
  - 0.051 ПДК
  - 0.061 ПДК

0 675 2025м.  
Масштаб 1:67500

Макс концентрация 0.0672109 ПДК достигается в точке x= 600 y= 0  
При опасном направлении 271° и опасной скорости ветра 0.52 м/с  
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 12000 м, высота 6000 м,  
шаг расчетной сетки 600 м, количество расчетных точек 21\*11  
Расчёт на существующее положение.

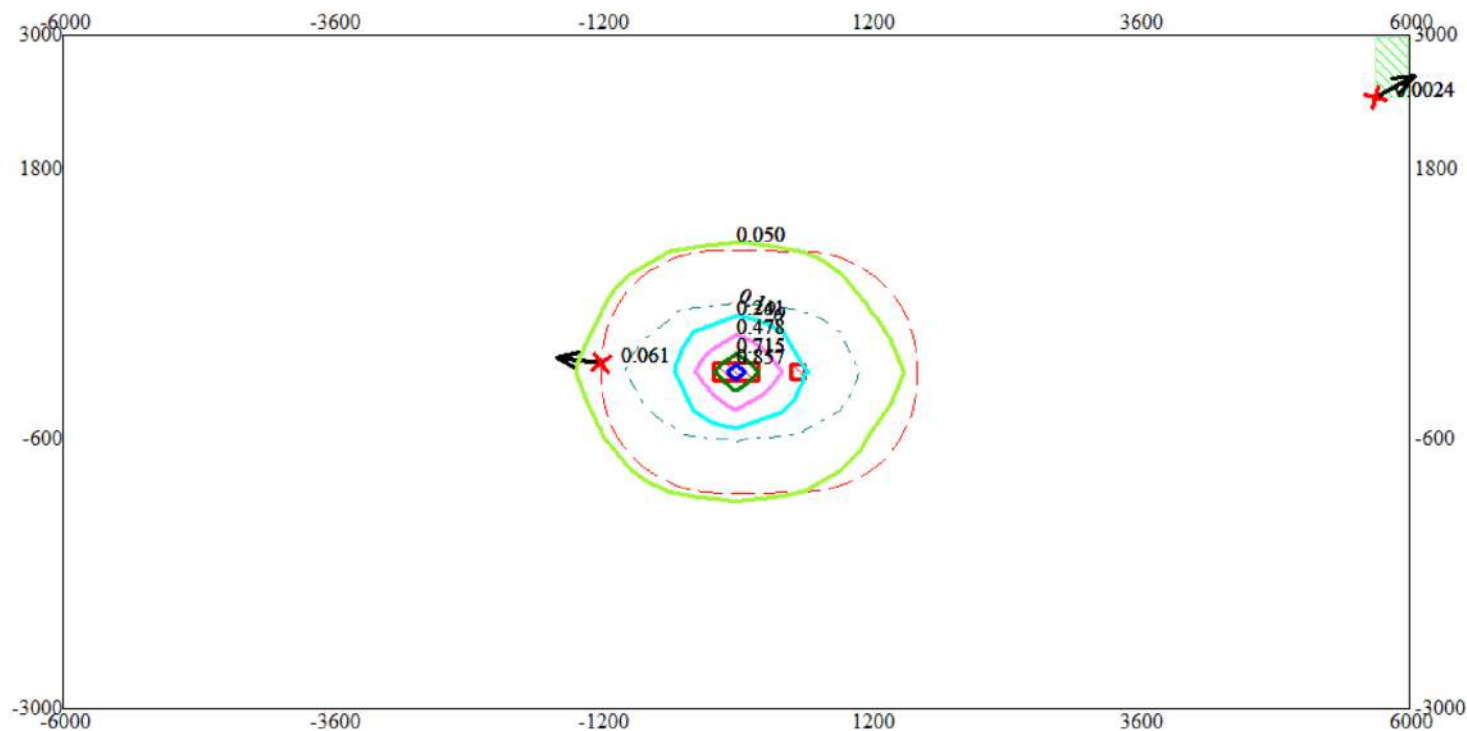


Город : 007 Майский район

Объект : 0003 ПГР на месторождении Акшиман (2026 год) 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
-  Санитарно-защитные зоны, группа N 01
-  Максим. значение концентрации
-  Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

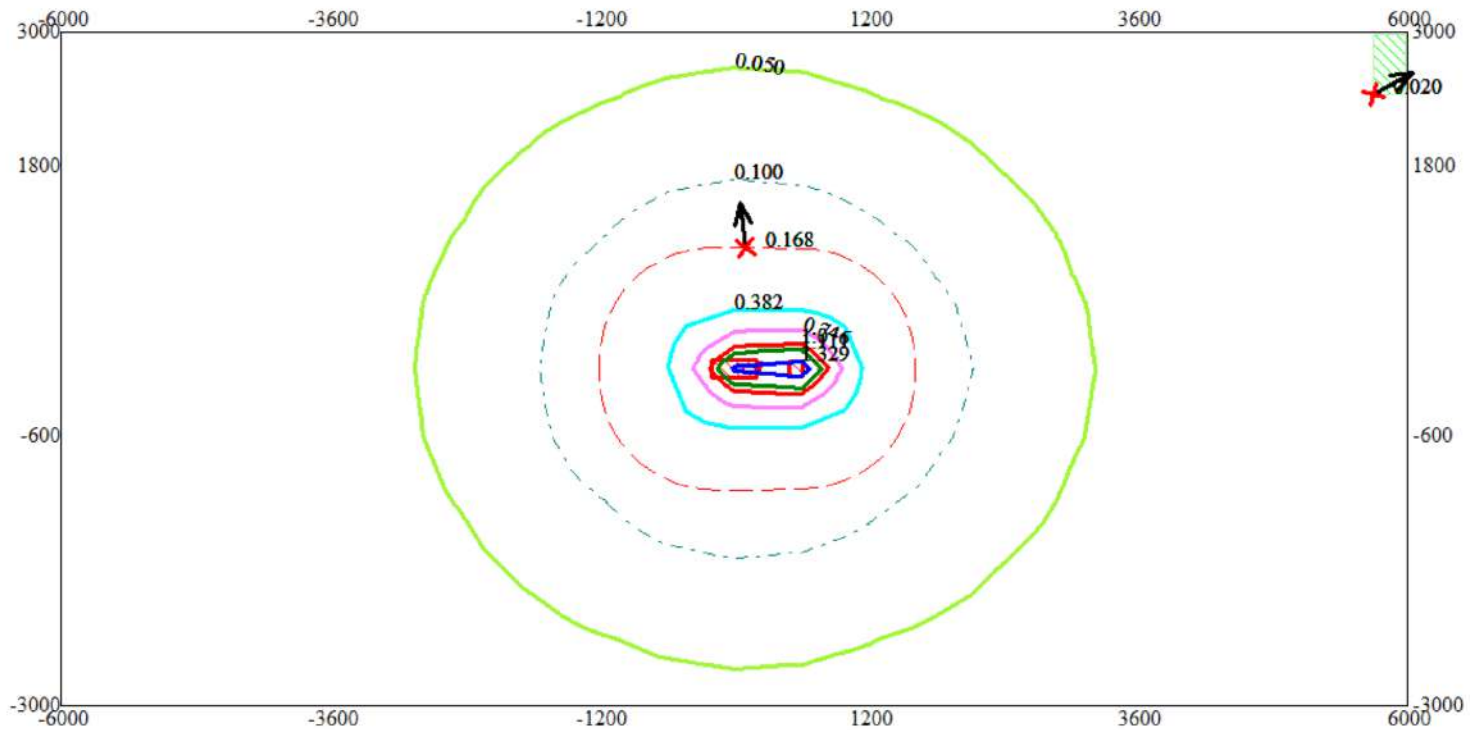
-  0.050 ПДК
-  0.100 ПДК
-  0.241 ПДК
-  0.478 ПДК
-  0.715 ПДК
-  0.857 ПДК

0 675 2025м.  
Масштаб 1:67500

Макс концентрация 0.9518093 ПДК достигается в точке  $x=0$   $y=0$   
При опасном направлении  $90^\circ$  и опасной скорости ветра 0.53 м/с  
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 12000 м, высота 6000 м,  
шаг расчетной сетки 600 м, количество расчетных точек  $21 \times 11$   
Расчёт на существующее положение.



Город : 007 Майский район  
 Объект : 0003 ПГР на месторождении Акшима (2026 год) Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014  
 6007 0301+0330



Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

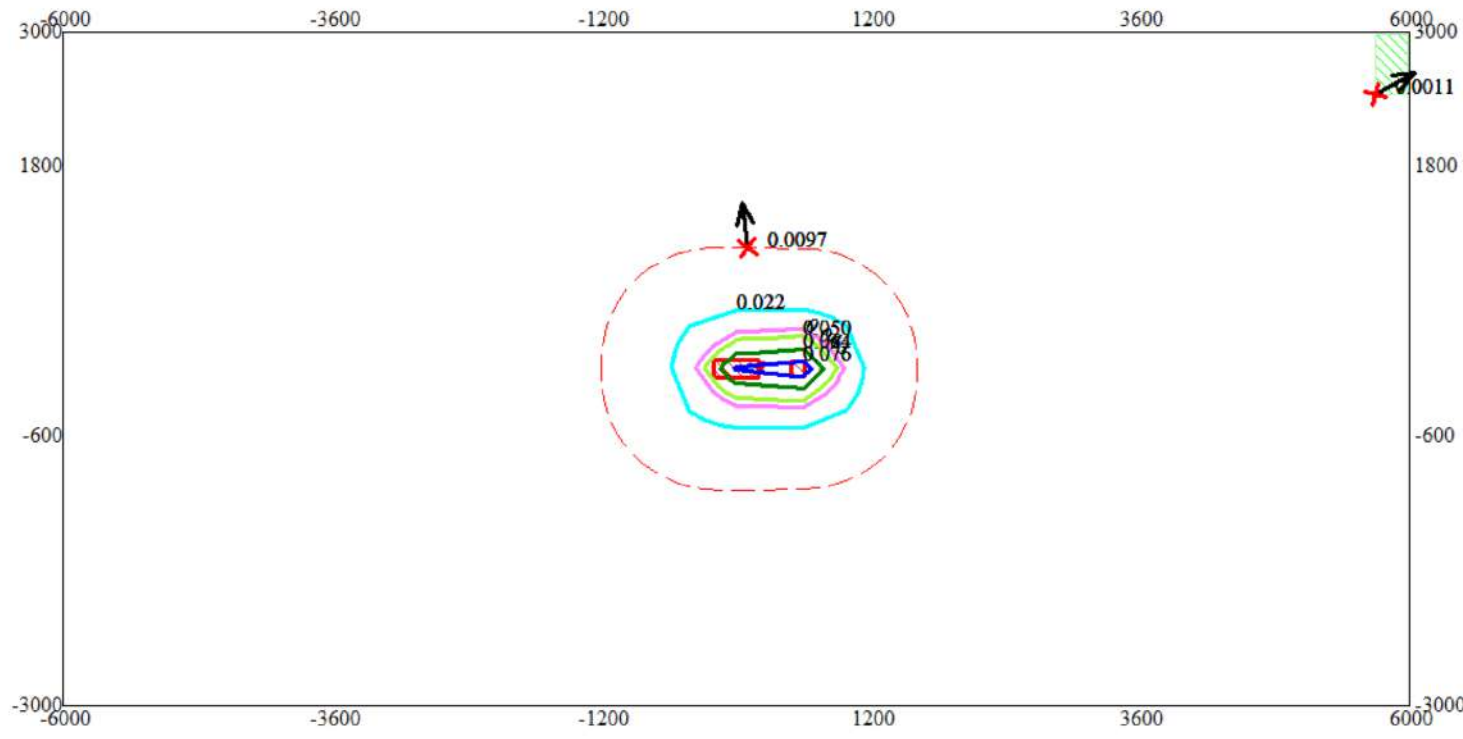
Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.382 ПДК
- 0.746 ПДК
- 1.0 ПДК
- 1.111 ПДК
- 1.329 ПДК

0 675 2025м.  
 Масштаб 1:67500

Макс концентрация 1.4750015 ПДК достигается в точке  $x=600$   $y=0$   
 При опасном направлении  $271^\circ$  и опасной скорости ветра  $0.52$  м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина  $12000$  м, высота  $6000$  м,  
 шаг расчетной сетки  $600$  м, количество расчетных точек  $21 \times 11$   
 Расчет на существующее положение.

Город : 007 Майский район  
Объект : 0003 ПГР на месторождении Акшиман (2026 год) Вар.№ 1  
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014  
6044 0330+0333



- Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
  - Санитарно-защитные зоны, группа N 01
  - Максим. значение концентрации
  - Расч. прямоугольник N 01

- Изолинии в долях ПДК
- 0.022 ПДК
  - 0.043 ПДК
  - 0.050 ПДК
  - 0.064 ПДК
  - 0.076 ПДК



Макс концентрация 0.0846022 ПДК достигается в точке  $x= 600 \ y= 0$   
При опасном направлении 271° и опасной скорости ветра 0.52 м/с  
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 12000 м, высота 6000 м,  
шаг расчетной сетки 600 м, количество расчетных точек 21\*11  
Расчёт на существующее положение.

# 1. Общие сведения.

Расчет проведен на ПК "ЭРА" v3.0 фирмы НПП "Логос-Плюс", Новосибирск

-----  
 | Заключение экспертизы Министерства природных ресурсов и Ростгидромета |  
 | на программу: письмо № 140-09213/20и от 30.11.2020 |  
 -----

# 2. Параметры города

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Название: Майский район

Коэффициент А = 200

Скорость ветра U<sub>мр</sub> = 7.0 м/с

Средняя скорость ветра = 2.6 м/с

Температура летняя = 29.1 град.С

Температура зимняя = -17.9 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 :007 Майский район.

Объект :0003 ПГР на месторождении Акшиман (2027-2034 годы).

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 21.11.2025 14:26

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

ПДК<sub>м.р</sub> для примеси 0301 = 0.2 мг/м<sup>3</sup>

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код         | Тип | Н     | D     | Wo    | V1     | T     | X1       | Y1       | X2       | Y2       | Alf | F   | КР    | Ди | Выброс    |
|-------------|-----|-------|-------|-------|--------|-------|----------|----------|----------|----------|-----|-----|-------|----|-----------|
| <Об~П>~<Ис> | ~~~ | ~~м~~ | ~~м~~ | ~м/с~ | ~м3/с~ | градС | ~~~м~~~~ | ~~~м~~~~ | ~~~м~~~~ | ~~~м~~~~ | гр. | ~~~ | ~~~~  | ~~ | ~~~г/с~~  |
| 000301 6001 | П1  | 2.0   |       |       |        | 0.0   | 0        | 0        | 400      | 150      | 0   | 1.0 | 1.000 | 0  | 29.2606   |
| 000301 6004 | П1  | 2.0   |       |       |        | 0.0   | 550      | 0        | 120      | 140      | 0   | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0866000 |
| 000301 6005 | П1  | 2.0   |       |       |        | 0.0   | 225      | 40       | 40       | 15       | 0   | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0204000 |
| 000301 6006 | П1  | 2.0   |       |       |        | 0.0   | 210      | 0        | 1        | 1        | 0   | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0204000 |
| 000301 6007 | П1  | 2.0   |       |       |        | 0.0   | 205      | 0        | 1        | 1        | 0   | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0204000 |

# 4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :007 Майский район.

Объект :0003 ПГР на месторождении Акшиман (2027-2034 годы).

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 21.11.2025 14:26

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 29.2 град.С)

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

ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

|                                                                                                                                                                             |             |           |      |                        |           |             |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-----------|------|------------------------|-----------|-------------|--|
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М |             |           |      |                        |           |             |  |
| Источники                                                                                                                                                                   |             |           |      | Их расчетные параметры |           |             |  |
| Номер                                                                                                                                                                       | Код         | М         | Тип  | См                     | Um        | Xm          |  |
| -п/п-                                                                                                                                                                       | <об-п>-<ис> | -----     | ---- | -[доли ПДК]-           | --[м/с]-- | ----[м]---- |  |
| 1                                                                                                                                                                           | 000301 6001 | 29.260580 | П1   | 209.017242             | 0.50      | 11.4        |  |
| 2                                                                                                                                                                           | 000301 6004 | 0.086600  | П1   | 0.618610               | 0.50      | 11.4        |  |
| 3                                                                                                                                                                           | 000301 6005 | 0.020400  | П1   | 0.145723               | 0.50      | 11.4        |  |
| 4                                                                                                                                                                           | 000301 6006 | 0.020400  | П1   | 0.145723               | 0.50      | 11.4        |  |
| 5                                                                                                                                                                           | 000301 6007 | 0.020400  | П1   | 0.145723               | 0.50      | 11.4        |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                                       |             |           |      |                        |           |             |  |
| Суммарный Мq = 29.408380 г/с                                                                                                                                                |             |           |      |                        |           |             |  |
| Сумма См по всем источникам = 210.073013 долей ПДК                                                                                                                          |             |           |      |                        |           |             |  |
| -----                                                                                                                                                                       |             |           |      |                        |           |             |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с                                                                                                                          |             |           |      |                        |           |             |  |

#### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :007 Майский район.

Объект :0003 ПГР на месторождении Акшиман (2027-2034 годы).

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 21.11.2025 14:26

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 29.2 град.С)

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

ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 12000x6000 с шагом 600

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 :007 Майский район.

Объект :0003 ПГР на месторождении Акшиман (2027-2034 годы).

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 21.11.2025 14:26

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

ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 0, Y= 0

размеры: длина (по X)= 12000, ширина (по Y)= 6000, шаг сетки= 600

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

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  |  |

~~~~~  
| -Если в строке Смах=< 0.05 ПДК, то Фоп,Уоп,Ви,Ки не печатаются |
~~~~~

y= 3000 : Y-строка 1 Смах= 0.161 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=180)

-----  
:  
x= -6000 : -5400: -4800: -4200: -3600: -3000: -2400: -1800: -1200: -600: 0: 600: 1200: 1800: 2400:  
3000:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
:  
Qс : 0.061: 0.067: 0.074: 0.083: 0.093: 0.104: 0.118: 0.132: 0.146: 0.157: 0.161: 0.157: 0.146: 0.132: 0.118:  
0.104:  
Сс : 0.305: 0.336: 0.372: 0.413: 0.464: 0.522: 0.588: 0.661: 0.730: 0.784: 0.804: 0.784: 0.730: 0.661: 0.588:  
0.522:  
Фоп: 117 : 119 : 122 : 126 : 130 : 135 : 141 : 149 : 158 : 169 : 180 : 191 : 202 : 211 : 219 : 225  
:  
Уоп:12.00 : 7.62 : 6.87 : 6.21 : 5.52 : 4.88 : 4.33 : 3.79 : 3.41 : 3.18 : 3.07 : 3.18 : 3.41 : 3.79 : 4.32 : 4.92  
:  
:  
:  
Ви : 0.061: 0.067: 0.074: 0.082: 0.092: 0.104: 0.117: 0.132: 0.146: 0.156: 0.160: 0.156: 0.146: 0.132: 0.117:  
0.104:  
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001  
:  
~~~~~  
~

x= 3600: 4200: 4800: 5400: 6000:
-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.093: 0.083: 0.074: 0.067: 0.061:

Сс : 0.464: 0.413: 0.372: 0.336: 0.305:
 Фоп: 230 : 234 : 238 : 241 : 243 :
 Уоп: 5.52 : 6.21 : 6.87 : 7.62 :12.00 :
 : : : : :
 Ви : 0.092: 0.082: 0.074: 0.067: 0.061:
 Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
 ~~~~~

у= 2400 : Y-строка 2 Стах= 0.220 долей ПДК (х= 0.0; напр.ветра=180)  
 -----

:  
 х= -6000 : -5400: -4800: -4200: -3600: -3000: -2400: -1800: -1200: -600: 0: 600: 1200: 1800: 2400:  
 3000:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 :  
 Qс : 0.064: 0.071: 0.079: 0.090: 0.102: 0.118: 0.139: 0.162: 0.188: 0.211: 0.220: 0.211: 0.189: 0.162: 0.139:  
 0.119:  
 Сс : 0.319: 0.354: 0.396: 0.448: 0.512: 0.592: 0.693: 0.812: 0.942: 1.055: 1.101: 1.055: 0.943: 0.812: 0.693:  
 0.593:  
 Фоп: 112 : 114 : 117 : 120 : 124 : 129 : 135 : 143 : 154 : 166 : 180 : 194 : 206 : 217 : 225 : 231  
 :  
 Уоп:12.00 : 7.27 : 6.54 : 5.73 : 5.06 : 4.35 : 3.67 : 3.13 : 2.66 : 2.34 : 2.26 : 2.34 : 2.66 : 3.13 : 3.67 : 4.36  
 :  
 : : : : : : : : : : : : : : : : :  
 :  
 Ви : 0.063: 0.071: 0.079: 0.089: 0.102: 0.118: 0.138: 0.162: 0.188: 0.210: 0.220: 0.210: 0.188: 0.162: 0.138:  
 0.118:  
 Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :  
 :  
 ~~~~~  
 ~

 х= 3600: 4200: 4800: 5400: 6000:
 -----:-----:-----:-----:-----:
 Qс : 0.103: 0.090: 0.079: 0.071: 0.064:
 Сс : 0.513: 0.449: 0.396: 0.355: 0.319:
 Фоп: 236 : 240 : 243 : 246 : 248 :
 Уоп: 5.06 : 5.73 : 6.54 : 7.27 :12.00 :
 : : : : :
 Ви : 0.102: 0.089: 0.079: 0.071: 0.063:
 Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
 ~~~~~

у= 1800 : Y-строка 3 Стах= 0.344 долей ПДК (х= 0.0; напр.ветра=180)  
 -----

:  
 -----

```

x= -6000 : -5400: -4800: -4200: -3600: -3000: -2400: -1800: -1200:  -600:      0:   600:  1200:  1800:  2400:
3000:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
:
Qс : 0.066: 0.074: 0.084: 0.096: 0.112: 0.134: 0.164: 0.205: 0.259: 0.316: 0.344: 0.316: 0.259: 0.205: 0.164:
0.134:
Сс : 0.331: 0.369: 0.419: 0.481: 0.562: 0.672: 0.820: 1.025: 1.294: 1.579: 1.722: 1.579: 1.295: 1.026: 0.820:
0.672:
Фоп:  107 :   108 :   111 :   113 :   117 :   121 :   127 :   135 :   146 :   162 :   180 :   198 :   213 :   225 :   233 :   239
:
Uоп: 7.71 : 6.87 : 6.18 : 5.48 : 4.65 : 3.89 : 3.16 : 2.47 : 1.95 : 1.54 : 1.40 : 1.54 : 1.95 : 2.49 : 3.16 : 3.92
:
:      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:
Ви : 0.066: 0.074: 0.083: 0.096: 0.112: 0.134: 0.163: 0.204: 0.258: 0.315: 0.343: 0.315: 0.258: 0.204: 0.163:
0.134:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001
:
~~~~~
~

x= 3600: 4200: 4800: 5400: 6000:
-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.112: 0.096: 0.084: 0.074: 0.066:
Сс : 0.562: 0.481: 0.419: 0.370: 0.332:
Фоп: 243 : 247 : 249 : 252 : 253 :
Uоп: 4.65 : 5.48 : 6.17 : 6.94 : 7.78 :
: : : : : :
Ви : 0.112: 0.096: 0.083: 0.074: 0.066:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
~~~~~

```

```

y=  1200 : Y-строка   4   Стах=  0.614 долей ПДК (х=      0.0; напр.ветра=180)
-----

```

```

:
x= -6000 : -5400: -4800: -4200: -3600: -3000: -2400: -1800: -1200:  -600:      0:   600:  1200:  1800:  2400:
3000:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
:
Qс : 0.068: 0.077: 0.088: 0.102: 0.121: 0.150: 0.192: 0.262: 0.381: 0.541: 0.614: 0.541: 0.381: 0.263: 0.192:
0.150:
Сс : 0.341: 0.383: 0.439: 0.510: 0.607: 0.749: 0.960: 1.311: 1.906: 2.703: 3.070: 2.704: 1.907: 1.313: 0.961:
0.750:
Фоп:  101 :   103 :   104 :   106 :   108 :   112 :   117 :   124 :   135 :   154 :   180 :   206 :   225 :   236 :   243 :   248
:
Uоп: 7.54 : 6.76 : 5.89 : 5.15 : 4.33 : 3.48 : 2.75 : 1.94 : 1.30 : 0.82 : 0.67 : 0.82 : 1.30 : 1.94 : 2.75 : 3.48
:

```







[illegible]

[illegible]

```

Ви :      :      :      :      :      :      :      :      : 0.000: 0.001: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001:
0.000:
Ки :      :      :      :      :      :      :      :      : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004
:
~~~~~
~

x= 3600: 4200: 4800: 5400: 6000:
-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.122: 0.102: 0.088: 0.077: 0.068:
Сс : 0.608: 0.511: 0.439: 0.383: 0.341:
Фоп: 288 : 286 : 284 : 283 : 281 :
Уоп: 4.32 : 5.15 : 5.89 : 6.76 : 7.54 :
: : : : : :
Ви : 0.121: 0.102: 0.087: 0.076: 0.068:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : : : : : :
Ки : : : : : :
~~~~~

-----
у= -1800 : У-строка 9  Стах= 0.344 долей ПДК (х= 0.0; напр.ветра= 0)
-----
:
x= -6000 : -5400: -4800: -4200: -3600: -3000: -2400: -1800: -1200: -600: 0: 600: 1200: 1800: 2400:
3000:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
:
Qс : 0.066: 0.074: 0.084: 0.096: 0.112: 0.134: 0.164: 0.205: 0.259: 0.316: 0.344: 0.316: 0.259: 0.205: 0.164:
0.134:
Сс : 0.331: 0.369: 0.419: 0.481: 0.562: 0.672: 0.820: 1.025: 1.294: 1.579: 1.722: 1.579: 1.295: 1.026: 0.820:
0.672:
Фоп: 73 : 72 : 69 : 67 : 63 : 59 : 53 : 45 : 34 : 18 : 0 : 342 : 327 : 315 : 307 : 301
:
Уоп: 7.72 : 6.87 : 6.18 : 5.48 : 4.65 : 3.89 : 3.16 : 2.47 : 1.95 : 1.54 : 1.40 : 1.54 : 1.95 : 2.49 : 3.16 : 3.92
:
:      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:
Ви : 0.066: 0.074: 0.083: 0.096: 0.112: 0.134: 0.163: 0.204: 0.258: 0.315: 0.343: 0.315: 0.258: 0.204: 0.163:
0.134:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001
:
~~~~~
~

x= 3600: 4200: 4800: 5400: 6000:
-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.112: 0.096: 0.084: 0.074: 0.066:

```

y= -2400 : Y-строка 10    Cmax= 0.220 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 0)

| x=   | 3600:  | 4200:  | 4800:  | 5400:  | 6000:   |
|------|--------|--------|--------|--------|---------|
| Qс : | 0.103: | 0.090: | 0.079: | 0.071: | 0.064:  |
| Сс : | 0.513: | 0.449: | 0.396: | 0.355: | 0.319:  |
| Фоп: | 304 :  | 300 :  | 297 :  | 294 :  | 292 :   |
| Uоп: | 5.06 : | 5.73 : | 6.54 : | 7.27 : | 12.00 : |
| :    | :      | :      | :      | :      | :       |
| Ви : | 0.102: | 0.089: | 0.079: | 0.071: | 0.063:  |
| Ки : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 :  |

y= -3000 : Y-строка 11    Cmax= 0.161 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 0)

```

x= -6000 : -5400: -4800: -4200: -3600: -3000: -2400: -1800: -1200: -600: 0: 600: 1200: 1800: 2400:
3000:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
:
Qс : 0.061: 0.067: 0.074: 0.083: 0.093: 0.104: 0.118: 0.132: 0.146: 0.157: 0.161: 0.157: 0.146: 0.132: 0.118:
0.104:
Сс : 0.305: 0.336: 0.372: 0.413: 0.464: 0.522: 0.588: 0.661: 0.730: 0.784: 0.804: 0.784: 0.730: 0.661: 0.588:
0.522:
Фоп: 63 : 61 : 58 : 54 : 50 : 45 : 39 : 31 : 22 : 11 : 0 : 349 : 338 : 329 : 321 : 315
:
Uоп:12.00 : 7.62 : 6.87 : 6.21 : 5.52 : 4.88 : 4.33 : 3.79 : 3.41 : 3.18 : 3.07 : 3.18 : 3.41 : 3.79 : 4.32 : 4.92
:
: : : : : : : : : : : : : : :
:
Ви : 0.061: 0.067: 0.074: 0.082: 0.092: 0.104: 0.117: 0.132: 0.146: 0.156: 0.160: 0.156: 0.146: 0.132: 0.117:
0.104:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
:
~~~~~
~
-----
x=   3600:  4200:  4800:  5400:  6000:
-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.093: 0.083: 0.074: 0.067: 0.061:
Сс : 0.464: 0.413: 0.372: 0.336: 0.305:
Фоп:   310 :   306 :   302 :   299 :   297 :
Uоп:  5.52 :  6.21 :  6.87 :  7.62 :12.00 :
:      :      :      :      :      :
Ви : 0.092: 0.082: 0.074: 0.067: 0.061:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 0.0 м, Y= 0.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 5.5524278 доли ПДК<sub>мр</sub> |  
| 27.7621388 мг/м<sup>3</sup> |  
~~~~~

Достигается при опасном направлении 90 град.  
и скорости ветра 0.51 м/с

Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

#### ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код            | Тип | Выброс     | Вклад        | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния    |
|------|----------------|-----|------------|--------------|----------|--------|-----------------|
| ---- | <Об-П>-<Ис>--- | --- | М- (Мг) -- | -С[доли ПДК] | -----    | -----  | ---- b=C/M ---- |
| 1    | 000301 6001    | П1  | 29.2606    | 5.536983     | 99.7     | 99.7   | 0.189229995     |
|      |                |     | В сумме =  | 5.536983     | 99.7     |        |                 |

| Суммарный вклад остальных = 0.015445 0.3 |  
 ~~~~~

# 8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :007 Майский район.

Объект :0003 ПГР на месторождении Акшиман (2027-2034 годы).

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 21.11.2025 14:26

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

ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 4

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

## Расшифровка обозначений

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

| ~~~~~ |  
 ~~~~~

|       |        |         |         |         |
|-------|--------|---------|---------|---------|
| y=    | 2449:  | 2975:   | 2449:   | 2975:   |
| ----- | -----  | -----   | -----   | -----   |
| x=    | 5702:  | 5702:   | 5984:   | 5984:   |
| ----- | -----  | -----   | -----   | -----   |
| Qс :  | 0.067: | 0.064:  | 0.064:  | 0.061:  |
| Сс :  | 0.335: | 0.320:  | 0.319:  | 0.306:  |
| Фоп:  | 247 :  | 242 :   | 248 :   | 244 :   |
| Uоп:  | 7.62 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : |
| :     | :      | :       | :       | :       |
| Ви :  | 0.067: | 0.064:  | 0.063:  | 0.061:  |
| Ки :  | 6001 : | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  |

~~~~~

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

Координаты точки : X= 5702.0 м, Y= 2449.0 м

|                                     |                          |
|-------------------------------------|--------------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0669590 доли ПДКмр |
|                                     | 0.3347950 мг/м3          |

Достигается при опасном направлении 247 град.  
и скорости ветра 7.62 м/с  
Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ |             |     |                             |               |          |       |   |                |
|-------------------|-------------|-----|-----------------------------|---------------|----------|-------|---|----------------|
| Ном.              | Код         | Тип | Выброс                      | Вклад         | Вклад в% | Сум.  | % | Коэф.влияния   |
| ----              | <Об-П>-<Ис> | --- | ---М- (Мq) --               | -С [доли ПДК] | -----    | ----- |   | ---- b=C/M --- |
| 1                 | 000301 6001 | П1  | 29.2606                     | 0.066617      | 99.5     | 99.5  |   | 0.002276692    |
|                   |             |     | В сумме =                   | 0.066617      | 99.5     |       |   |                |
|                   |             |     | Суммарный вклад остальных = | 0.000342      | 0.5      |       |   |                |
| ~~~~~             |             |     |                             |               |          |       |   |                |

## 9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :007 Майский район.

Объект :0003 ПГР на месторождении Акшиман (2027-2034 годы).

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 21.11.2025 14:26

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

ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 66

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

### Расшифровка обозначений

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

~~~~~|~~~~~|  
~~~~~|~~~~~|

|      |         |         |         |         |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|---------|---------|---------|---------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | -82:    | 82:     | 144:    | 269:    | 391:   | 507:   | 617:   | 719:   | 810:   | 891:   | 958:   | 1011:  | 1050:  | 1074:  | 1082:  |
| x=   | -1200:  | -1200:  | -1198:  | -1182:  | -1151: | -1105: | -1044: | -971:  | -885:  | -788:  | -682:  | -568:  | -449:  | -325:  | -200:  |
| Qс : | 0.661:  | 0.661:  | 0.655:  | 0.642:  | 0.634: | 0.631: | 0.630: | 0.630: | 0.632: | 0.634: | 0.639: | 0.645: | 0.651: | 0.658: | 0.669: |
| Сс : | 3.307:  | 3.307:  | 3.276:  | 3.208:  | 3.171: | 3.157: | 3.151: | 3.149: | 3.159: | 3.172: | 3.195: | 3.223: | 3.257: | 3.290: | 3.343: |
| Фоп: | 86 :    | 94 :    | 97 :    | 103 :   | 109 :  | 115 :  | 121 :  | 127 :  | 133 :  | 139 :  | 145 :  | 151 :  | 157 :  | 163 :  | 170 :  |
| Uоп: | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 0.78 : | 0.77 : | 0.77 : | 0.76 : | 0.75 : | 0.72 : | 0.70 : | 0.68 : | 0.67 : | 0.67 : | 0.66 : |
|      | :       | :       | :       | :       | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      |
| Ви : | 0.659:  | 0.659:  | 0.653:  | 0.640:  | 0.632: | 0.630: | 0.628: | 0.628: | 0.630: | 0.633: | 0.637: | 0.643: | 0.650: | 0.656: | 0.667: |



```

Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
~~~~~

y= 1082: 1080: 1064: 989: 958: 912: 851: 778: 692: 595: 489: 375: 256: 132: 56:
-----
x= 200: 263: 387: 743: 865: 982: 1092: 1193: 1285: 1365: 1432: 1486: 1525: 1548: 1554:
-----
Qс : 0.669: 0.663: 0.654: 0.603: 0.575: 0.548: 0.526: 0.507: 0.491: 0.478: 0.467: 0.458: 0.452: 0.450: 0.449:
Сс : 3.343: 3.314: 3.268: 3.015: 2.873: 2.739: 2.631: 2.534: 2.453: 2.389: 2.336: 2.289: 2.261: 2.248: 2.246:
Фоп: 190 : 193 : 200 : 216 : 222 : 227 : 232 : 236 : 241 : 246 : 251 : 256 : 260 : 265 : 268 :
Уоп: 0.66 : 0.67 : 0.67 : 0.74 : 0.79 : 0.85 : 0.91 : 0.93 : 0.95 : 0.98 : 1.00 : 1.00 : 1.06 : 1.07 : 1.07 :
: : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.667: 0.661: 0.652: 0.601: 0.573: 0.546: 0.524: 0.504: 0.488: 0.475: 0.464: 0.455: 0.449: 0.446: 0.446:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : : : : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Ки : : : : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
Ви : : : : 0.000: : : : : : : : : : : : : :
Ки : : : : 6005 : : : : : : : : : : : : : :
~~~~~

y= 7: -7: -70: -194: -316: -433: -543: -644: -736: -816: -883: -937: -976: -1050: -1074:

x= 1556: 1556: 1554: 1538: 1507: 1461: 1400: 1327: 1241: 1144: 1038: 924: 805: 449: 325:

Qс : 0.449: 0.449: 0.449: 0.451: 0.455: 0.462: 0.472: 0.484: 0.498: 0.516: 0.537: 0.561: 0.588: 0.651: 0.658:
Сс : 2.244: 2.244: 2.243: 2.254: 2.274: 2.310: 2.361: 2.419: 2.491: 2.580: 2.687: 2.805: 2.941: 3.256: 3.289:
Фоп: 270 : 270 : 273 : 277 : 282 : 287 : 292 : 296 : 301 : 306 : 311 : 316 : 321 : 337 : 344 :
Уоп: 1.07 : 1.07 : 1.07 : 1.07 : 1.06 : 1.00 : 1.00 : 0.96 : 0.94 : 0.94 : 0.88 : 0.83 : 0.75 : 0.67 : 0.67 :
: : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.445: 0.445: 0.445: 0.448: 0.452: 0.459: 0.470: 0.481: 0.496: 0.514: 0.535: 0.559: 0.586: 0.650: 0.656:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 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: : :
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : : :
~~~~~

y= -1082: -1082: -1080: -1064: -1033: -986: -926: -852: -766: -716: -669: -614: -563: -504: -450:
-----
x= 200: -200: -263: -387: -509: -626: -736: -837: -929: -971: -1009: -1044: -1076: -1105: -1130:
-----
Qс : 0.669: 0.669: 0.663: 0.654: 0.647: 0.642: 0.637: 0.633: 0.631: 0.631: 0.630: 0.631: 0.631: 0.632: 0.632:
Сс : 3.343: 3.343: 3.314: 3.268: 3.237: 3.209: 3.184: 3.166: 3.153: 3.155: 3.150: 3.157: 3.154: 3.161: 3.162:
Фоп: 350 : 10 : 13 : 20 : 26 : 32 : 38 : 44 : 50 : 53 : 56 : 59 : 62 : 65 : 68 :
Уоп: 0.66 : 0.66 : 0.67 : 0.67 : 0.67 : 0.68 : 0.71 : 0.74 : 0.76 : 0.76 : 0.76 : 0.77 : 0.77 : 0.77 : 0.77 :
: : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.667: 0.667: 0.661: 0.652: 0.646: 0.640: 0.635: 0.631: 0.629: 0.629: 0.628: 0.630: 0.629: 0.630: 0.631:

```

Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :  
Ви : : 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:  
Ки : : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :  
~~~~~

y= -388: -330: -266: -207: -141: -82:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= -1151: -1169: -1182: -1192: -1198: -1200:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.635: 0.636: 0.642: 0.649: 0.656: 0.661:
Сс : 3.174: 3.180: 3.212: 3.243: 3.278: 3.307:
Фоп: 71 : 74 : 77 : 80 : 83 : 86 :
Uоп: 0.78 : 0.78 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
: : : : : : :
Ви : 0.633: 0.634: 0.641: 0.647: 0.654: 0.659:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 200.0 м, Y= 1082.0 м

|                                     |                          |
|-------------------------------------|--------------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.6686326 доли ПДКмр |
|                                     | 3.3431631 мг/м3          |

~~~~~

Достигается при опасном направлении 190 град.
и скорости ветра 0.66 м/с

Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
----	<Об-П>-<Ис>	---	М- (Мq) --	-С [доли ПДК]	-----	-----	b=C/M ---
1	000301 6001	П1	29.2606	0.667028	99.8	99.8	0.022796111
			В сумме =	0.667028	99.8		
			Суммарный вклад остальных =	0.001605	0.2		

~~~~~

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :007 Майский район.

Объект :0003 ПГР на месторождении Акшиман (2027-2034 годы).

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 21.11.2025 14:26

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

ПДКм.р для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код            | Тип | H     | D     | Wo    | V1     | T     | X1     | Y1     | X2     | Y2     | Alf | F   | КР    | Ди | Выброс    |
|----------------|-----|-------|-------|-------|--------|-------|--------|--------|--------|--------|-----|-----|-------|----|-----------|
| <Об~П>~<Ис>    | ~~~ | ~~м~~ | ~~м~~ | ~м/с~ | ~м3/с~ | градС | ~~м~~~ | ~~м~~~ | ~~м~~~ | ~~м~~~ | гр. | ~~~ | ~~~~  | ~~ | ~~г/с~~   |
| 000301 6001 П1 |     | 2.0   |       |       |        | 0.0   | 0      | 0      | 400    | 150    | 0   | 1.0 | 1.000 | 0  | 4.754838  |
| 000301 6004 П1 |     | 2.0   |       |       |        | 0.0   | 550    | 0      | 120    | 140    | 0   | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0140700 |
| 000301 6005 П1 |     | 2.0   |       |       |        | 0.0   | 225    | 40     | 40     | 15     | 0   | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0033150 |
| 000301 6006 П1 |     | 2.0   |       |       |        | 0.0   | 210    | 0      | 1      | 1      | 0   | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0033150 |
| 000301 6007 П1 |     | 2.0   |       |       |        | 0.0   | 205    | 0      | 1      | 1      | 0   | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0033150 |

#### 4. Расчетные параметры См,Um,Xm

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :007 Майский район.

Объект :0003 ПГР на месторождении Акшиман (2027-2034 годы).

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 21.11.2025 14:26

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 29.2 град.С)

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

ПДКм.р для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М |             |          |      |               |             |               |  |                        |     |   |     |    |    |    |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|----------|------|---------------|-------------|---------------|--|------------------------|-----|---|-----|----|----|----|--|
| Источники                                                                                                                                                                   |             |          |      |               |             |               |  | Их расчетные параметры |     |   |     |    |    |    |  |
| Номер                                                                                                                                                                       | Код         | М        | Тип  | См            | Um          | Xm            |  | Номер                  | Код | М | Тип | См | Um | Xm |  |
| -п/п-                                                                                                                                                                       | <об-п>-<ис> | -----    | ---- | - [доли ПДК]- | -- [м/с] -- | ---- [м] ---- |  |                        |     |   |     |    |    |    |  |
| 1                                                                                                                                                                           | 000301 6001 | 4.754838 | П1   | 169.826294    | 0.50        | 11.4          |  |                        |     |   |     |    |    |    |  |
| 2                                                                                                                                                                           | 000301 6004 | 0.014070 | П1   | 0.502531      | 0.50        | 11.4          |  |                        |     |   |     |    |    |    |  |
| 3                                                                                                                                                                           | 000301 6005 | 0.003315 | П1   | 0.118400      | 0.50        | 11.4          |  |                        |     |   |     |    |    |    |  |
| 4                                                                                                                                                                           | 000301 6006 | 0.003315 | П1   | 0.118400      | 0.50        | 11.4          |  |                        |     |   |     |    |    |    |  |
| 5                                                                                                                                                                           | 000301 6007 | 0.003315 | П1   | 0.118400      | 0.50        | 11.4          |  |                        |     |   |     |    |    |    |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                                       |             |          |      |               |             |               |  |                        |     |   |     |    |    |    |  |
| Суммарный Мq = 4.778853 г/с                                                                                                                                                 |             |          |      |               |             |               |  |                        |     |   |     |    |    |    |  |
| Сумма См по всем источникам = 170.684006 долей ПДК                                                                                                                          |             |          |      |               |             |               |  |                        |     |   |     |    |    |    |  |
| -----                                                                                                                                                                       |             |          |      |               |             |               |  |                        |     |   |     |    |    |    |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с                                                                                                                          |             |          |      |               |             |               |  |                        |     |   |     |    |    |    |  |

#### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :007 Майский район.

Объект :0003 ПГР на месторождении Акшиман (2027-2034 годы).

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 21.11.2025 14:26

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 29.2 град.С)

\_\_\_\_\_

```

Qc : 0.049: 0.055: 0.060: 0.067: 0.075: 0.085: 0.095: 0.107: 0.119: 0.127: 0.131: 0.127: 0.119: 0.107: 0.095:
0.085:
Cc : 0.049: 0.055: 0.060: 0.067: 0.075: 0.085: 0.095: 0.107: 0.119: 0.127: 0.131: 0.127: 0.119: 0.107: 0.095:
0.085:
Фоп: 117 : 119 : 122 : 126 : 130 : 135 : 141 : 149 : 158 : 169 : 180 : 191 : 202 : 211 : 219 : 225
:
Uоп:12.00 : 7.62 : 6.87 : 6.21 : 5.52 : 4.88 : 4.33 : 3.79 : 3.41 : 3.18 : 3.07 : 3.18 : 3.41 : 3.79 : 4.32 : 4.92
:
: : : : : : : : : : : : : : : :
:
Ви : 0.049: 0.054: 0.060: 0.067: 0.075: 0.084: 0.095: 0.107: 0.118: 0.127: 0.130: 0.127: 0.118: 0.107: 0.095:
0.084:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001
:
~~~~~
~

x= 3600: 4200: 4800: 5400: 6000:
-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.075: 0.067: 0.061: 0.055: 0.050:
Cc : 0.075: 0.067: 0.061: 0.055: 0.050:
Фоп: 230 : 234 : 238 : 241 : 243 :
Uоп: 5.52 : 6.21 : 6.87 : 7.62 :12.00 :
: : : : :
Ви : 0.075: 0.067: 0.060: 0.054: 0.049:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
~~~~~

y= 2400 : Y-строка 2 Cmax= 0.179 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=180)
-----
:
x= -6000 : -5400: -4800: -4200: -3600: -3000: -2400: -1800: -1200: -600: 0: 600: 1200: 1800: 2400:
3000:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
:
Qc : 0.052: 0.058: 0.064: 0.073: 0.083: 0.096: 0.113: 0.132: 0.153: 0.172: 0.179: 0.172: 0.153: 0.132: 0.113:
0.096:
Cc : 0.052: 0.058: 0.064: 0.073: 0.083: 0.096: 0.113: 0.132: 0.153: 0.172: 0.179: 0.172: 0.153: 0.132: 0.113:
0.096:
Фоп: 112 : 114 : 117 : 120 : 124 : 129 : 135 : 143 : 154 : 166 : 180 : 194 : 206 : 217 : 225 : 231
:
Uоп:12.00 : 7.27 : 6.47 : 5.73 : 5.06 : 4.35 : 3.67 : 3.13 : 2.66 : 2.34 : 2.26 : 2.34 : 2.66 : 3.13 : 3.67 : 4.36
:
: : : : : : : : : : : : : : : :
:
Ви : 0.052: 0.057: 0.064: 0.073: 0.083: 0.096: 0.112: 0.132: 0.153: 0.171: 0.178: 0.171: 0.153: 0.132: 0.112:
0.096:

```

```

Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
:
~~~~~
~

x= 3600: 4200: 4800: 5400: 6000:
-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.083: 0.073: 0.064: 0.058: 0.052:
Cc : 0.083: 0.073: 0.064: 0.058: 0.052:
Фоп: 236 : 240 : 243 : 246 : 248 :
Uоп: 5.06 : 5.73 : 6.54 : 7.27 :12.00 :
: : : : :
Ви : 0.083: 0.073: 0.064: 0.057: 0.052:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
~~~~~

```

```

-----
y= 1800 : Y-строка 3 Cmax= 0.280 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=180)
-----
:
x= -6000 : -5400: -4800: -4200: -3600: -3000: -2400: -1800: -1200: -600: 0: 600: 1200: 1800: 2400:
3000:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
:
Qc : 0.054: 0.060: 0.068: 0.078: 0.091: 0.109: 0.133: 0.167: 0.210: 0.257: 0.280: 0.257: 0.210: 0.167: 0.133:
0.109:
Cc : 0.054: 0.060: 0.068: 0.078: 0.091: 0.109: 0.133: 0.167: 0.210: 0.257: 0.280: 0.257: 0.210: 0.167: 0.133:
0.109:
Фоп: 107 : 108 : 111 : 113 : 117 : 121 : 127 : 135 : 146 : 162 : 180 : 198 : 213 : 225 : 233 : 239 :
:
Uоп: 7.71 : 6.87 : 6.18 : 5.48 : 4.65 : 3.89 : 3.16 : 2.47 : 1.95 : 1.54 : 1.40 : 1.54 : 1.95 : 2.49 : 3.16 : 3.92 :
:
: : : : : : : : : : : : : : : : :
:
Ви : 0.054: 0.060: 0.068: 0.078: 0.091: 0.109: 0.133: 0.166: 0.210: 0.256: 0.279: 0.256: 0.210: 0.166: 0.133:
0.109:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
:
~~~~~
~

```

```

x= 3600: 4200: 4800: 5400: 6000:
-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.091: 0.078: 0.068: 0.060: 0.054:
Cc : 0.091: 0.078: 0.068: 0.060: 0.054:
Фоп: 243 : 247 : 249 : 252 : 253 :
Uоп: 4.65 : 5.48 : 6.17 : 6.94 : 7.78 :
: : : : :

```

Ви : 0.091: 0.078: 0.068: 0.060: 0.054:

Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :

~~~~~

у= 1200 : Y-строка 4 Cmax= 0.499 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=180)

-----

:

x= -6000 : -5400: -4800: -4200: -3600: -3000: -2400: -1800: -1200: -600: 0: 600: 1200: 1800: 2400:

3000:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----

:

Qc : 0.055: 0.062: 0.071: 0.083: 0.099: 0.122: 0.156: 0.213: 0.310: 0.439: 0.499: 0.439: 0.310: 0.213: 0.156:

0.122:

Cc : 0.055: 0.062: 0.071: 0.083: 0.099: 0.122: 0.156: 0.213: 0.310: 0.439: 0.499: 0.439: 0.310: 0.213: 0.156:

0.122:

Фоп: 101 : 103 : 104 : 106 : 108 : 112 : 117 : 124 : 135 : 154 : 180 : 206 : 225 : 236 : 243 : 248

:

Uоп: 7.54 : 6.76 : 5.89 : 5.15 : 4.33 : 3.48 : 2.75 : 1.94 : 1.30 : 0.82 : 0.67 : 0.82 : 1.30 : 1.94 : 2.75 : 3.48

:

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

:

Ви : 0.055: 0.062: 0.071: 0.083: 0.098: 0.121: 0.155: 0.212: 0.309: 0.438: 0.498: 0.438: 0.309: 0.212: 0.155:

0.121:

Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :

:

Ви : : : : : : : : : : : : : : : 0.000: :

:

Ки : : : : : : : : : : : : : : : 6004 : :

:

~~~~~

~

----

x= 3600: 4200: 4800: 5400: 6000:

-----:-----:-----:-----:-----:

Qc : 0.099: 0.083: 0.071: 0.062: 0.055:

Cc : 0.099: 0.083: 0.071: 0.062: 0.055:

Фоп: 252 : 254 : 256 : 257 : 259 :

Uоп: 4.32 : 5.15 : 5.89 : 6.76 : 7.54 :

: : : : :

Ви : 0.098: 0.083: 0.071: 0.062: 0.055:

Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :

Ви : : : : :

Ки : : : : :

~~~~~

у= 600 : Y-строка 5 Cmax= 0.945 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=180)

```

:
x= -6000 : -5400: -4800: -4200: -3600: -3000: -2400: -1800: -1200: -600: 0: 600: 1200: 1800: 2400:
3000:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
:
Qс : 0.056: 0.064: 0.073: 0.086: 0.104: 0.131: 0.176: 0.264: 0.451: 0.738: 0.945: 0.738: 0.452: 0.265: 0.176:
0.131:
Сс : 0.056: 0.064: 0.073: 0.086: 0.104: 0.131: 0.176: 0.264: 0.451: 0.738: 0.945: 0.738: 0.452: 0.265: 0.176:
0.131:
Фоп: 96 : 96 : 97 : 98 : 99 : 101 : 104 : 109 : 117 : 136 : 180 : 224 : 243 : 251 : 256 : 259
:
Uоп: 7.44 : 6.62 : 5.83 : 4.96 : 4.16 : 3.29 : 2.43 : 1.54 : 0.87 : 0.68 : 0.61 : 0.68 : 0.87 : 1.54 : 2.36 : 3.31
:
: : : : : : : : : : : : : : :
:
Ви : 0.056: 0.063: 0.073: 0.086: 0.104: 0.130: 0.175: 0.263: 0.450: 0.737: 0.943: 0.737: 0.450: 0.263: 0.175:
0.130:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001
:
Ви : : : : : : : : : 0.001: 0.001: : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.000:
Ки : : : : : : : : : 6004 : 6004 : : 6005 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004
:
Ви : : : : : : : : : : : : 0.001: : :
:
Ки : : : : : : : : : : : : 6007 : : :
:
~~~~~
~
-----
x=   3600:  4200:  4800:  5400:  6000:
-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.104: 0.086: 0.073: 0.064: 0.056:
Сс : 0.104: 0.086: 0.073: 0.064: 0.056:
Фоп:  261 :  262 :  263 :  264 :  264 :
Uоп: 4.15 : 4.95 : 5.82 : 6.57 : 7.44 :
:      :      :      :      :      :
Ви : 0.104: 0.086: 0.073: 0.063: 0.056:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви :      :      :      :      :      :
Ки :      :      :      :      :      :
Ви :      :      :      :      :      :
Ки :      :      :      :      :      :
~~~~~

```

y= 0 : Y-строка 6 Cmax= 4.511 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 90)



```

:
x= -6000 : -5400: -4800: -4200: -3600: -3000: -2400: -1800: -1200: -600: 0: 600: 1200: 1800: 2400:
3000:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
:
Qс : 0.057: 0.064: 0.074: 0.087: 0.106: 0.135: 0.184: 0.289: 0.541: 1.626: 4.511: 1.632: 0.545: 0.290: 0.185:
0.135:
Сс : 0.057: 0.064: 0.074: 0.087: 0.106: 0.135: 0.184: 0.289: 0.541: 1.626: 4.511: 1.632: 0.545: 0.290: 0.185:
0.135:
Фоп: 90 : 90 : 90 : 90 : 90 : 90 : 90 : 90 : 90 : 90 : 90 : 90 : 270 : 270 : 270 : 270 : 270 :
:
Uоп: 7.44 : 6.55 : 5.73 : 4.93 : 4.06 : 3.23 : 2.37 : 1.41 :12.00 :12.00 : 0.51 :12.00 :12.00 : 1.41 : 2.30 : 3.22
:
: : : : : : : : : : : : : : : : :
:
Ви : 0.056: 0.064: 0.074: 0.087: 0.106: 0.134: 0.184: 0.288: 0.539: 1.622: 4.499: 1.622: 0.539: 0.288: 0.184:
0.134:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
:
Ви : : : : : : : : : 0.000: 0.001: 0.002: 0.004: 0.003: 0.004: 0.001: 0.001:
0.000:
Ки : : : : : : : : : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
:
Ви : : : : : : : : : : : 0.001: 0.003: 0.003: 0.001: : :
:
Ки : : : : : : : : : : : 6007 : 6007 : 6006 : 6006 : : :
:
~~~~~
~
-----
x=   3600:  4200:  4800:  5400:  6000:
-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.106: 0.087: 0.074: 0.064: 0.057:
Сс : 0.106: 0.087: 0.074: 0.064: 0.057:
Фоп:  270 :  270 :  270 :  270 :  270 :
Uоп: 4.06 : 4.93 : 5.73 : 6.54 : 7.44 :
:   :   :   :   :   :
Ви : 0.106: 0.087: 0.074: 0.064: 0.056:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви :   :   :   :   :   :
Ки :   :   :   :   :   :
Ви :   :   :   :   :   :
Ки :   :   :   :   :   :
~~~~~

```

y= -600 : Y-строка 7 Cmax= 0.945 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 0)

```

:
x= -6000 : -5400: -4800: -4200: -3600: -3000: -2400: -1800: -1200: -600: 0: 600: 1200: 1800: 2400:
3000:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
:
Qс : 0.056: 0.064: 0.073: 0.086: 0.104: 0.131: 0.176: 0.264: 0.451: 0.739: 0.945: 0.738: 0.452: 0.265: 0.176:
0.131:
Сс : 0.056: 0.064: 0.073: 0.086: 0.104: 0.131: 0.176: 0.264: 0.451: 0.739: 0.945: 0.738: 0.452: 0.265: 0.176:
0.131:
Фоп: 84 : 84 : 83 : 82 : 81 : 79 : 76 : 71 : 63 : 44 : 0 : 316 : 297 : 289 : 284 : 281
:
Uоп: 7.44 : 6.62 : 5.83 : 4.96 : 4.16 : 3.29 : 2.43 : 1.54 : 0.87 : 0.68 : 0.61 : 0.68 : 0.87 : 1.54 : 2.36 : 3.31
:
: : : : : : : : : : : : : : :
:
Ви : 0.056: 0.063: 0.073: 0.086: 0.104: 0.130: 0.175: 0.263: 0.450: 0.737: 0.943: 0.737: 0.450: 0.263: 0.175:
0.130:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001
:
Ви : : : : : : : : : 0.001: 0.001: : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.000:
Ки : : : : : : : : : 6004 : 6004 : : 6007 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004
:
Ви : : : : : : : : : : : : 0.001: : :
:
Ки : : : : : : : : : : : : 6006 : : :
:
~~~~~
~
-----
x=   3600:  4200:  4800:  5400:  6000:
-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.104: 0.086: 0.073: 0.064: 0.056:
Сс : 0.104: 0.086: 0.073: 0.064: 0.056:
Фоп:  279 :  278 :  277 :  276 :  276 :
Uоп: 4.15 : 4.95 : 5.82 : 6.57 : 7.44 :
:      :      :      :      :      :
Ви : 0.104: 0.086: 0.073: 0.063: 0.056:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви :      :      :      :      :      :
Ки :      :      :      :      :      :
Ви :      :      :      :      :      :
Ки :      :      :      :      :      :
~~~~~

```

y= -1200 : Y-строка 8    Cmax= 0.499 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 0)

[illegible]

```

Qc : 0.054: 0.060: 0.068: 0.078: 0.091: 0.109: 0.133: 0.167: 0.210: 0.257: 0.280: 0.257: 0.210: 0.167: 0.133:
0.109:
Cc : 0.054: 0.060: 0.068: 0.078: 0.091: 0.109: 0.133: 0.167: 0.210: 0.257: 0.280: 0.257: 0.210: 0.167: 0.133:
0.109:
Фоп: 73 : 72 : 69 : 67 : 63 : 59 : 53 : 45 : 34 : 18 : 0 : 342 : 327 : 315 : 307 : 301
:
Uоп: 7.72 : 6.87 : 6.18 : 5.48 : 4.65 : 3.89 : 3.16 : 2.47 : 1.95 : 1.54 : 1.40 : 1.54 : 1.95 : 2.49 : 3.16 : 3.92
:
: : : : : : : : : : : : : : : :
:
Ви : 0.054: 0.060: 0.068: 0.078: 0.091: 0.109: 0.133: 0.166: 0.210: 0.256: 0.279: 0.256: 0.210: 0.166: 0.133:
0.109:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001
:
~~~~~
~
----
x= 3600: 4200: 4800: 5400: 6000:
-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.091: 0.078: 0.068: 0.060: 0.054:
Cc : 0.091: 0.078: 0.068: 0.060: 0.054:
Фоп: 297 : 293 : 291 : 288 : 287 :
Uоп: 4.65 : 5.48 : 6.17 : 6.94 : 7.78 :
: : : : :
Ви : 0.091: 0.078: 0.068: 0.060: 0.054:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
~~~~~

y= -2400 : Y-строка 10 Cmax= 0.179 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 0)

:
x= -6000 : -5400: -4800: -4200: -3600: -3000: -2400: -1800: -1200: -600: 0: 600: 1200: 1800: 2400:
3000:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
:
Qc : 0.052: 0.058: 0.064: 0.073: 0.083: 0.096: 0.113: 0.132: 0.153: 0.171: 0.179: 0.172: 0.153: 0.132: 0.113:
0.096:
Cc : 0.052: 0.058: 0.064: 0.073: 0.083: 0.096: 0.113: 0.132: 0.153: 0.171: 0.179: 0.172: 0.153: 0.132: 0.113:
0.096:
Фоп: 68 : 66 : 63 : 60 : 56 : 51 : 45 : 37 : 26 : 14 : 0 : 346 : 334 : 323 : 315 : 309
:
Uоп:12.00 : 7.27 : 6.54 : 5.73 : 5.06 : 4.35 : 3.67 : 3.13 : 2.66 : 2.34 : 2.26 : 2.34 : 2.66 : 3.13 : 3.67 : 4.36
:
: : : : : : : : : : : : : : : :
:
Ви : 0.052: 0.057: 0.064: 0.073: 0.083: 0.096: 0.112: 0.132: 0.153: 0.171: 0.178: 0.171: 0.153: 0.132: 0.112:
0.096:

```



Ви : 0.075: 0.067: 0.060: 0.054: 0.049:  
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :  
~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 0.0 м, Y= 0.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 4.5113468 доли ПДКмр |  
| 4.5113468 мг/м3 |  
~~~~~

Достигается при опасном направлении 90 град.  
и скорости ветра 0.51 м/с

Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код             | Тип | Выброс                      | Вклад         | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния   |
|------|-----------------|-----|-----------------------------|---------------|----------|--------|----------------|
| ---- | <Об-П>-<Ис> --- | --- | М- (Мq) --                  | -С [доли ПДК] | -----    | -----  | ---- b=C/M --- |
| 1    | 000301 6001     | П1  | 4.7548                      | 4.498798      | 99.7     | 99.7   | 0.946151316    |
|      |                 |     | В сумме =                   | 4.498798      | 99.7     |        |                |
|      |                 |     | Суммарный вклад остальных = | 0.012549      | 0.3      |        |                |

~~~~~

#### 8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :007 Майский район.

Объект :0003 ПГР на месторождении Акшиман (2027-2034 годы).

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 21.11.2025 14:26

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

ПДКм.р для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 4

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

#### 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= 2449: 2975: 2449: 2975:
-----:-----:-----:-----:
x= 5702: 5702: 5984: 5984:
-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.054: 0.052: 0.052: 0.050:
Cс : 0.054: 0.052: 0.052: 0.050:
Фоп: 247 : 242 : 248 : 244 :
Uоп: 7.62 :12.00 :12.00 :12.00 :
 : : : :
Ви : 0.054: 0.052: 0.052: 0.049:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 5702.0 м, Y= 2449.0 м

|                                     |                          |
|-------------------------------------|--------------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0544041 доли ПДКмр |
|                                     | 0.0544041 мг/м3          |

~~~~~

Достигается при опасном направлении 247 град.
 и скорости ветра 7.62 м/с

Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
----	<Об-П>-<Ис>	---	---М- (Мq) --	-С[доли ПДК]	-----	-----	---- b=C/M ---
1	000301 6001	П1	4.7548	0.054127	99.5	99.5	0.011383465
			В сумме =	0.054127	99.5		
			Суммарный вклад остальных =	0.000278	0.5		

~~~~~

#### 9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :007 Майский район.

Объект :0003 ПГР на месторождении Акшиман (2027-2034 годы).

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 21.11.2025 14:26

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

ПДКм.р для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 66

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

\_\_\_\_\_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=	-82:	82:	144:	269:	391:	507:	617:	719:	810:	891:	958:	1011:	1050:	1074:	1082:
x=	-1200:	-1200:	-1198:	-1182:	-1151:	-1105:	-1044:	-971:	-885:	-788:	-682:	-568:	-449:	-325:	-200:
Qс :	0.537:	0.537:	0.532:	0.521:	0.515:	0.513:	0.512:	0.512:	0.513:	0.515:	0.519:	0.524:	0.529:	0.535:	0.543:
Сс :	0.537:	0.537:	0.532:	0.521:	0.515:	0.513:	0.512:	0.512:	0.513:	0.515:	0.519:	0.524:	0.529:	0.535:	0.543:
Фоп:	86 :	94 :	97 :	103 :	109 :	115 :	121 :	127 :	133 :	139 :	145 :	151 :	157 :	163 :	170 :
Уоп:	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	0.78 :	0.77 :	0.77 :	0.76 :	0.75 :	0.72 :	0.70 :	0.68 :	0.67 :	0.67 :	0.66 :
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви :	0.536:	0.536:	0.531:	0.520:	0.514:	0.512:	0.511:	0.510:	0.512:	0.514:	0.518:	0.522:	0.528:	0.533:	0.542:
Ки :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :
Ви :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.000:	0.000:	:
Ки :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	:

~~~~~

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 1082:  | 1080:  | 1064:  | 989:   | 958:   | 912:   | 851:   | 778:   | 692:   | 595:   | 489:   | 375:   | 256:   | 132:   | 56:    |
| x=   | 200:   | 263:   | 387:   | 743:   | 865:   | 982:   | 1092:  | 1193:  | 1285:  | 1365:  | 1432:  | 1486:  | 1525:  | 1548:  | 1554:  |
| Qс : | 0.543: | 0.539: | 0.531: | 0.490: | 0.467: | 0.445: | 0.427: | 0.412: | 0.399: | 0.388: | 0.380: | 0.372: | 0.367: | 0.365: | 0.365: |
| Сс : | 0.543: | 0.539: | 0.531: | 0.490: | 0.467: | 0.445: | 0.427: | 0.412: | 0.399: | 0.388: | 0.380: | 0.372: | 0.367: | 0.365: | 0.365: |
| Фоп: | 190 :  | 193 :  | 200 :  | 216 :  | 222 :  | 227 :  | 232 :  | 236 :  | 241 :  | 246 :  | 251 :  | 256 :  | 260 :  | 265 :  | 268 :  |
| Уоп: | 0.66 : | 0.67 : | 0.67 : | 0.74 : | 0.79 : | 0.85 : | 0.91 : | 0.93 : | 0.95 : | 0.98 : | 1.00 : | 1.00 : | 1.06 : | 1.07 : | 1.07 : |
| :    | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      |
| Ви : | 0.542: | 0.537: | 0.530: | 0.488: | 0.465: | 0.444: | 0.426: | 0.410: | 0.397: | 0.386: | 0.377: | 0.370: | 0.365: | 0.363: | 0.362: |
| Ки : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : |
| Ви : | :      | :      | :      | :      | 0.000: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.002: | 0.002: | 0.002: |
| Ки : | :      | :      | :      | :      | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : |

~~~~~

y=	7:	-7:	-70:	-194:	-316:	-433:	-543:	-644:	-736:	-816:	-883:	-937:	-976:	-1050:	-1074:
x=	1556:	1556:	1554:	1538:	1507:	1461:	1400:	1327:	1241:	1144:	1038:	924:	805:	449:	325:
Qс :	0.365:	0.365:	0.365:	0.366:	0.370:	0.375:	0.384:	0.393:	0.405:	0.419:	0.437:	0.456:	0.478:	0.529:	0.534:
Сс :	0.365:	0.365:	0.365:	0.366:	0.370:	0.375:	0.384:	0.393:	0.405:	0.419:	0.437:	0.456:	0.478:	0.529:	0.534:
Фоп:	270 :	270 :	273 :	277 :	282 :	287 :	292 :	296 :	301 :	306 :	311 :	316 :	321 :	337 :	344 :
Уоп:	1.07 :	1.07 :	1.07 :	1.07 :	1.06 :	1.00 :	1.00 :	0.96 :	0.94 :	0.94 :	0.88 :	0.83 :	0.75 :	0.67 :	0.67 :


```

:      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.362: 0.362: 0.362: 0.364: 0.367: 0.373: 0.381: 0.391: 0.403: 0.418: 0.435: 0.454: 0.476: 0.528: 0.533:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:      :
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :      :
~~~~~

```

```

y= -1082: -1082: -1080: -1064: -1033: -986: -926: -852: -766: -716: -669: -614: -563: -504: -450:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x=   200:  -200:  -263:  -387:  -509:  -626:  -736:  -837:  -929:  -971: -1009: -1044: -1076: -1105: -1130:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.543: 0.543: 0.539: 0.531: 0.526: 0.521: 0.517: 0.514: 0.512: 0.513: 0.512: 0.513: 0.513: 0.514: 0.514:
Сс : 0.543: 0.543: 0.539: 0.531: 0.526: 0.521: 0.517: 0.514: 0.512: 0.513: 0.512: 0.513: 0.513: 0.514: 0.514:
Фоп:  350 :   10 :   13 :   20 :   26 :   32 :   38 :   44 :   50 :   53 :   56 :   59 :   62 :   65 :   68 :
Uоп: 0.66 : 0.66 : 0.67 : 0.67 : 0.67 : 0.68 : 0.71 : 0.74 : 0.76 : 0.76 : 0.76 : 0.77 : 0.77 : 0.77 : 0.77 :
:      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.542: 0.542: 0.537: 0.530: 0.525: 0.520: 0.516: 0.513: 0.511: 0.511: 0.510: 0.511: 0.511: 0.512: 0.512:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви :      :      :      : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки :      :      :      : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
~~~~~

```

```

y=  -388:  -330:  -266:  -207:  -141:   -82:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= -1151: -1169: -1182: -1192: -1198: -1200:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.516: 0.517: 0.522: 0.527: 0.533: 0.537:
Сс : 0.516: 0.517: 0.522: 0.527: 0.533: 0.537:
Фоп:   71 :   74 :   77 :   80 :   83 :   86 :
Uоп: 0.78 : 0.78 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
:      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.514: 0.515: 0.521: 0.525: 0.531: 0.536:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 200.0 м, Y= 1082.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.5432634 доли ПДК _{мр}
	0.5432634 мг/м ³

~~~~~

Достигается при опасном направлении    190 град.  
и скорости ветра    0.66 м/с  
Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

# ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Тип | Выброс                      | Вклад         | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния   |
|------|-------------|-----|-----------------------------|---------------|----------|--------|----------------|
| ---- | <Об-П>-<Ис> | --- | ---М- (Мq) --               | -С [доли ПДК] | -----    | -----  | ---- b=C/M --- |
| 1    | 000301 6001 | П1  | 4.7548                      | 0.541960      | 99.8     | 99.8   | 0.113980606    |
|      |             |     | В сумме =                   | 0.541960      | 99.8     |        |                |
|      |             |     | Суммарный вклад остальных = | 0.001304      | 0.2      |        |                |

## 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :007 Майский район.

Объект :0003 ПГР на месторождении Акшиман (2027-2034 годы).

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 21.11.2025 14:26

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

ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код            | Тип | Н     | D     | Wo    | V1     | T     | X1    | Y1    | X2    | Y2    | Alf | F   | КР    | Ди | Выброс    |
|----------------|-----|-------|-------|-------|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-----|-----|-------|----|-----------|
| <Об~П>~<Ис>    | ~~~ | ~~м~~ | ~~м~~ | ~м/с~ | ~м3/с~ | градС | ~~м~~ | ~~м~~ | ~~м~~ | ~~м~~ | гр. | ~~~ | ~~~~  | ~~ | ~~мг/с~~  |
| 000301 6001 П1 |     | 2.0   |       |       |        | 0.0   | 0     | 0     | 400   | 150   | 0   | 3.0 | 1.000 | 0  | 0.0274300 |
| 000301 6004 П1 |     | 2.0   |       |       |        | 0.0   | 550   | 0     | 120   | 140   | 0   | 3.0 | 1.000 | 0  | 0.0109700 |
| 000301 6005 П1 |     | 2.0   |       |       |        | 0.0   | 225   | 40    | 40    | 15    | 0   | 3.0 | 1.000 | 0  | 0.0025400 |
| 000301 6006 П1 |     | 2.0   |       |       |        | 0.0   | 210   | 0     | 1     | 1     | 0   | 3.0 | 1.000 | 0  | 0.0025400 |
| 000301 6007 П1 |     | 2.0   |       |       |        | 0.0   | 205   | 0     | 1     | 1     | 0   | 3.0 | 1.000 | 0  | 0.0025400 |

## 4. Расчетные параметры См,Um,Xm

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :007 Майский район.

Объект :0003 ПГР на месторождении Акшиман (2027-2034 годы).

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 21.11.2025 14:26

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 29.2 град.С)

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

ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

|                                                                                                                                                                             |             |          |      |              |         |      |  |                        |             |          |      |              |         |      |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|----------|------|--------------|---------|------|--|------------------------|-------------|----------|------|--------------|---------|------|--|
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М |             |          |      |              |         |      |  |                        |             |          |      |              |         |      |  |
| Источники                                                                                                                                                                   |             |          |      |              |         |      |  | Их расчетные параметры |             |          |      |              |         |      |  |
| Номер                                                                                                                                                                       | Код         | М        | Тип  | См           | Um      | Xm   |  | Номер                  | Код         | М        | Тип  | См           | Um      | Xm   |  |
| -п/п-                                                                                                                                                                       | <об-п>-<ис> | -----    | ---- | - [доли ПДК] | - [м/с] | ---- |  | -п/п-                  | <об-п>-<ис> | -----    | ---- | - [доли ПДК] | - [м/с] | ---- |  |
| 1                                                                                                                                                                           | 000301 6001 | 0.027430 | П1   | 19.594086    | 0.50    | 5.7  |  | 1                      | 000301 6001 | 0.027430 | П1   | 19.594086    | 0.50    | 5.7  |  |

|       |                                           |        |      |                     |    |  |          |  |      |  |     |  |
|-------|-------------------------------------------|--------|------|---------------------|----|--|----------|--|------|--|-----|--|
|       | 2                                         | 000301 | 6004 | 0.010970            | П1 |  | 7.836205 |  | 0.50 |  | 5.7 |  |
|       | 3                                         | 000301 | 6005 | 0.002540            | П1 |  | 1.814399 |  | 0.50 |  | 5.7 |  |
|       | 4                                         | 000301 | 6006 | 0.002540            | П1 |  | 1.814399 |  | 0.50 |  | 5.7 |  |
|       | 5                                         | 000301 | 6007 | 0.002540            | П1 |  | 1.814399 |  | 0.50 |  | 5.7 |  |
| ~~~~~ |                                           |        |      |                     |    |  |          |  |      |  |     |  |
|       | Суммарный Мq =                            |        |      | 0.046020 г/с        |    |  |          |  |      |  |     |  |
|       | Сумма См по всем источникам =             |        |      | 32.873489 долей ПДК |    |  |          |  |      |  |     |  |
| ----- |                                           |        |      |                     |    |  |          |  |      |  |     |  |
|       | Средневзвешенная опасная скорость ветра = |        |      | 0.50 м/с            |    |  |          |  |      |  |     |  |
|       |                                           |        |      |                     |    |  |          |  |      |  |     |  |

#### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :007 Майский район.

Объект :0003 ПГР на месторождении Акшиман (2027-2034 годы).

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 21.11.2025 14:26

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 29.2 град.С)

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

ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 12000x6000 с шагом 600

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 :007 Майский район.

Объект :0003 ПГР на месторождении Акшиман (2027-2034 годы).

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 21.11.2025 14:26

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

ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 0, Y= 0

размеры: длина(по X)= 12000, ширина(по Y)= 6000, шаг сетки= 600

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 Смах=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |
|~~~~~|~~~~~|

```

у= 3000 : Y-строка 1 Смах= 0.003 долей ПДК (х= 0.0; напр.ветра=178)

-----

:

х= -6000 : -5400: -4800: -4200: -3600: -3000: -2400: -1800: -1200: -600: 0: 600: 1200: 1800: 2400:

3000:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----

:

Qс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:

Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

~~~~~

~

х= 3600: 4200: 4800: 5400: 6000:

-----:-----:-----:-----:-----:

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

Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

~~~~~

у= 2400 : Y-строка 2 Смах= 0.004 долей ПДК (х= 0.0; напр.ветра=178)

-----

:

х= -6000 : -5400: -4800: -4200: -3600: -3000: -2400: -1800: -1200: -600: 0: 600: 1200: 1800: 2400:

3000:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----

:

Qс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002:

Сс : 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: 0.000: 0.000: 0.000:

~~~~~

~

х= 3600: 4200: 4800: 5400: 6000:

-----:-----:-----:-----:-----:

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

Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

~~~~~

y= 1800 : Y-строка 3 Cmax= 0.006 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=178)

-----

:

x= -6000 : -5400: -4800: -4200: -3600: -3000: -2400: -1800: -1200: -600: 0: 600: 1200: 1800: 2400:  
3000:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----

:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004:  
0.003:

Cc : 0.000: 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:  
0.000:

~~~~~

~

x= 3600: 4200: 4800: 5400: 6000:

-----:-----:-----:-----:-----:

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

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

~~~~~

y= 1200 : Y-строка 4 Cmax= 0.009 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=176)

-----

:

x= -6000 : -5400: -4800: -4200: -3600: -3000: -2400: -1800: -1200: -600: 0: 600: 1200: 1800: 2400:  
3000:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----

:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.009: 0.007: 0.006: 0.005:  
0.004:

Cc : 0.000: 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:

~~~~~

~

x= 3600: 4200: 4800: 5400: 6000:

-----:-----:-----:-----:-----:

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

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

~~~~~

y= 600 : Y-строка 5 Cmax= 0.019 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=164)

-----

:

x= -6000 : -5400: -4800: -4200: -3600: -3000: -2400: -1800: -1200: -600: 0: 600: 1200: 1800: 2400:  
3000:

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
:
Qc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.005: 0.007: 0.011: 0.016: 0.019: 0.018: 0.012: 0.009: 0.006:
0.004:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001:
0.001:
~~~~~
~

x= 3600: 4200: 4800: 5400: 6000:
-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

y= 0 : Y-строка 6 Cmax= 0.201 долей ПДК (x= 600.0; напр.ветра=271)
-----
:
x= -6000 : -5400: -4800: -4200: -3600: -3000: -2400: -1800: -1200: -600: 0: 600: 1200: 1800: 2400:
3000:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
:
Qc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.008: 0.016: 0.049: 0.183: 0.201: 0.028: 0.012: 0.007:
0.004:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.007: 0.027: 0.030: 0.004: 0.002: 0.001:
0.001:
Фоп: 90 : 90 : 90 : 90 : 90 : 90 : 90 : 90 : 90 : 90 : 90 : 88 : 271 : 270 : 270 : 270 : 270
:
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : 0.58 : 0.55 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00
:
: : : : : : : : : : : : : : : : : : :
:
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.006: 0.011: 0.038: 0.149: 0.176: 0.012: 0.006: 0.003:
0.002:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6004 : 6004 : 6001 : 6001 : 6001
:
Ви : : : : : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.005: 0.010: 0.016: 0.011: 0.004: 0.002:
0.001:
Ки : : : : : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6007 : 6001 : 6001 : 6004 : 6004 : 6004
:
Ви : : : : : : : : : : 0.001: 0.002: 0.009: 0.003: 0.002: 0.001: :
:
Ки : : : : : : : : : : 6007 : 6007 : 6006 : 6005 : 6006 : 6006 : :
:
~~~~~
~

```

```

x= 3600: 4200: 4800: 5400: 6000:
-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп: 270 : 270 : 270 : 270 : 270 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
: : : : :
Ви : 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.000: : :
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : : :
Ви : : : : :
Ки : : : : :
~~~~~

```

y= -600 : Y-строка 7 Cmax= 0.020 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 15)

```

-----
:
x= -6000 : -5400: -4800: -4200: -3600: -3000: -2400: -1800: -1200: -600: 0: 600: 1200: 1800: 2400:
3000:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
:
Qc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.005: 0.007: 0.012: 0.016: 0.020: 0.017: 0.012: 0.009: 0.006:
0.004:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001:
0.001:
~~~~~
~

```

```

x= 3600: 4200: 4800: 5400: 6000:
-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

```

y= -1200 : Y-строка 8 Cmax= 0.009 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 4)

```

-----
:
x= -6000 : -5400: -4800: -4200: -3600: -3000: -2400: -1800: -1200: -600: 0: 600: 1200: 1800: 2400:
3000:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.006: 0.007: 0.009: 0.009: 0.009: 0.007: 0.006: 0.005:
0.004:
Cc : 0.000: 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:

```

```

~~~~~
~

x= 3600: 4200: 4800: 5400: 6000:
-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

y= -1800 : Y-строка 9 Cmax= 0.006 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 2)
-----
:
x= -6000 : -5400: -4800: -4200: -3600: -3000: -2400: -1800: -1200: -600: 0: 600: 1200: 1800: 2400:
3000:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004:
0.003:
Cc : 0.000: 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:
0.000:
~~~~~
~

x= 3600: 4200: 4800: 5400: 6000:
-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

y= -2400 : Y-строка 10 Cmax= 0.004 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 2)
-----
:
x= -6000 : -5400: -4800: -4200: -3600: -3000: -2400: -1800: -1200: -600: 0: 600: 1200: 1800: 2400:
3000:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003:
0.002:
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: 0.000: 0.000:
0.000:
~~~~~
~

x= 3600: 4200: 4800: 5400: 6000:
-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

```



```

~~~~~
y= -3000 : Y-строка 11  Cmax= 0.003 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 2)
-----
:
x= -6000 : -5400: -4800: -4200: -3600: -3000: -2400: -1800: -1200: -600: 0: 600: 1200: 1800: 2400:
3000:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 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:
0.000:
~~~~~
~

x= 3600: 4200: 4800: 5400: 6000:
-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 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= 600.0 м, Y= 0.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.2007618 доли ПДКмр |  
 | 0.0301143 мг/м3 |  
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 271 град.
 и скорости ветра 0.55 м/с
 Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
----	<Об-П>-<Ис>	---	М- (Мq) --	-С[доли ПДК]	-----	-----	---- b=C/M ---
1	000301 6004	П1	0.0110	0.175595	87.5	87.5	16.0068169
2	000301 6001	П1	0.0274	0.015927	7.9	95.4	0.580635309
			В сумме =	0.191522	95.4		
			Суммарный вклад остальных =	0.009240	4.6		

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :007 Майский район.

Объект :0003 ПГР на месторождении Акшиман (2027-2034 годы).

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 21.11.2025 14:26

Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 4
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

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=    | 2449:  | 2975:  | 2449:  | 2975:  |
| ----- | :      | -----  | :      | -----  |
| x=    | 5702:  | 5702:  | 5984:  | 5984:  |
| ----- | :      | -----  | :      | -----  |
| Qс :  | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: |
| Cс :  | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: |
| ~~~~~ |        |        |        |        |

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 5702.0 м, Y= 2449.0 м

|                                     |                          |
|-------------------------------------|--------------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0009663 доли ПДКмр |
|                                     | 0.0001449 мг/м3          |
|                                     | ~~~~~                    |

Достигается при опасном направлении 246 град.  
и скорости ветра 12.00 м/с  
Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Тип | Выброс        | Вклад        | Вклад в % | Сум. % | Коэф.влияния   |
|------|-------------|-----|---------------|--------------|-----------|--------|----------------|
| ---- | <Об-П>-<Ис> | --- | ---М- (Мq) -- | -С[доли ПДК] | -----     | -----  | ---- b=C/M --- |
| 1    | 000301 6001 | П1  | 0.0274        | 0.000543     | 56.2      | 56.2   | 0.019804612    |
| 2    | 000301 6004 | П1  | 0.0110        | 0.000259     | 26.8      | 83.0   | 0.023573847    |
| 3    | 000301 6005 | П1  | 0.002540      | 0.000055     | 5.7       | 88.7   | 0.021747138    |
| 4    | 000301 6006 | П1  | 0.002540      | 0.000055     | 5.7       | 94.4   | 0.021516537    |
| 5    | 000301 6007 | П1  | 0.002540      | 0.000055     | 5.6       | 100.0  | 0.021478742    |
|      |             |     | В сумме =     | 0.000966     | 100.0     |        |                |

~~~~~

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Объект : 0003 ПГР на месторождении Акшиман (2027-2034 годы).

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

ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Всего просчитано точек: 66

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

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

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

~~~~~

|       |          |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|-------|----------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=    | -82:     | 82:    | 144:   | 269:   | 391:   | 507:   | 617:   | 719:   | 810:   | 891:   | 958:   | 1011:  | 1050:  | 1074:  | 1082:  |
| x=    | -1200:   | -1200: | -1198: | -1182: | -1151: | -1105: | -1044: | -971:  | -885:  | -788:  | -682:  | -568:  | -449:  | -325:  | -200:  |
| QC    | : 0.016: | 0.016: | 0.016: | 0.015: | 0.014: | 0.013: | 0.013: | 0.012: | 0.011: | 0.011: | 0.010: | 0.010: | 0.010: | 0.010: | 0.010: |
| 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: | 0.001: | 0.001: | 0.001: |
| ~~~~~ |          |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |

[illegible][illegible]

```

Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001:
~~~~~

y= -1082: -1082: -1080: -1064: -1033: -986: -926: -852: -766: -716: -669: -614: -563: -504: -450:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= 200: -200: -263: -387: -509: -626: -736: -837: -929: -971: -1009: -1044: -1076: -1105: -1130:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.011: 0.011: 0.012: 0.012: 0.012: 0.013: 0.013: 0.014: 0.014:
Cc : 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: 0.002:
~~~~~

y= -388: -330: -266: -207: -141: -82:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= -1151: -1169: -1182: -1192: -1198: -1200:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.014: 0.015: 0.015: 0.015: 0.016: 0.016:
Cc : 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= -1200.0 м, Y= -82.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0157665 доли ПДКмр |  
 | 0.0023650 мг/м3 |  
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 86 град.  
 и скорости ветра 12.00 м/с  
 Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Тип | Выброс                      | Вклад         | Вклад в % | Сум. % | Коэф.влияния   |
|------|-------------|-----|-----------------------------|---------------|-----------|--------|----------------|
| ---- | <Об-П>-<Ис> | --- | М- (Мq) --                  | -С [доли ПДК] | -----     | -----  | ---- b=C/M --- |
| 1    | 000301 6001 | П1  | 0.0274                      | 0.011091      | 70.3      | 70.3   | 0.404341817    |
| 2    | 000301 6004 | П1  | 0.0110                      | 0.002287      | 14.5      | 84.9   | 0.208469659    |
| 3    | 000301 6007 | П1  | 0.002540                    | 0.000807      | 5.1       | 90.0   | 0.317592651    |
| 4    | 000301 6006 | П1  | 0.002540                    | 0.000802      | 5.1       | 95.1   | 0.315570623    |
|      |             |     | В сумме =                   | 0.014986      | 95.1      |        |                |
|      |             |     | Суммарный вклад остальных = | 0.000780      | 4.9       |        |                |

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :007 Майский район.

Объект :0003 ПГР на месторождении Акшиман (2027-2034 годы).

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 21.11.2025 14:26

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

ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код            | Тип | H     | D     | Wo    | V1      | T     | X1     | Y1     | X2     | Y2     | Alf | F   | КР    | Ди | Выброс    |
|----------------|-----|-------|-------|-------|---------|-------|--------|--------|--------|--------|-----|-----|-------|----|-----------|
| <Об~П>~<Ис>    | ~~~ | ~~м~~ | ~~м~~ | ~м/с~ | ~м3/с~~ | градС | ~~м~~~ | ~~м~~~ | ~~м~~~ | ~~м~~~ | гр. | ~~~ | ~~~~  | ~~ | ~~г/с~~   |
| 000301 6001 П1 |     | 2.0   |       |       |         | 0.0   | 0      | 0      | 400    | 150    | 0   | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0347640 |
| 000301 6004 П1 |     | 2.0   |       |       |         | 0.0   | 550    | 0      | 120    | 140    | 0   | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0129900 |
| 000301 6005 П1 |     | 2.0   |       |       |         | 0.0   | 225    | 40     | 40     | 15     | 0   | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0042800 |
| 000301 6006 П1 |     | 2.0   |       |       |         | 0.0   | 210    | 0      | 1      | 1      | 0   | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0042800 |
| 000301 6007 П1 |     | 2.0   |       |       |         | 0.0   | 205    | 0      | 1      | 1      | 0   | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0042800 |

#### 4. Расчетные параметры См, Um, Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :007 Майский район.

Объект :0003 ПГР на месторождении Акшиман (2027-2034 годы).

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 21.11.2025 14:26

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 29.2 град.С)

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

ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

|                                                                                                                                                                             |             |          |      |              |             |               |  |                        |             |          |      |              |             |               |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|----------|------|--------------|-------------|---------------|--|------------------------|-------------|----------|------|--------------|-------------|---------------|--|
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М |             |          |      |              |             |               |  |                        |             |          |      |              |             |               |  |
| Источники                                                                                                                                                                   |             |          |      |              |             |               |  | Их расчетные параметры |             |          |      |              |             |               |  |
| Номер                                                                                                                                                                       | Код         | М        | Тип  | См           | Um          | Хм            |  | Номер                  | Код         | М        | Тип  | См           | Um          | Хм            |  |
| -п/п-                                                                                                                                                                       | <об-п>-<ис> | -----    | ---- | - [доли ПДК] | -- [м/с] -- | ---- [м] ---- |  | -п/п-                  | <об-п>-<ис> | -----    | ---- | - [доли ПДК] | -- [м/с] -- | ---- [м] ---- |  |
| 1                                                                                                                                                                           | 000301 6001 | 0.034764 | П1   | 2.483299     | 0.50        | 11.4          |  | 1                      | 000301 6001 | 0.034764 | П1   | 2.483299     | 0.50        | 11.4          |  |
| 2                                                                                                                                                                           | 000301 6004 | 0.012990 | П1   | 0.927915     | 0.50        | 11.4          |  | 2                      | 000301 6004 | 0.012990 | П1   | 0.927915     | 0.50        | 11.4          |  |
| 3                                                                                                                                                                           | 000301 6005 | 0.004280 | П1   | 0.305733     | 0.50        | 11.4          |  | 3                      | 000301 6005 | 0.004280 | П1   | 0.305733     | 0.50        | 11.4          |  |
| 4                                                                                                                                                                           | 000301 6006 | 0.004280 | П1   | 0.305733     | 0.50        | 11.4          |  | 4                      | 000301 6006 | 0.004280 | П1   | 0.305733     | 0.50        | 11.4          |  |
| 5                                                                                                                                                                           | 000301 6007 | 0.004280 | П1   | 0.305733     | 0.50        | 11.4          |  | 5                      | 000301 6007 | 0.004280 | П1   | 0.305733     | 0.50        | 11.4          |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                                       |             |          |      |              |             |               |  |                        |             |          |      |              |             |               |  |
| Суммарный Мq = 0.060594 г/с                                                                                                                                                 |             |          |      |              |             |               |  |                        |             |          |      |              |             |               |  |
| Сумма См по всем источникам = 4.328414 долей ПДК                                                                                                                            |             |          |      |              |             |               |  |                        |             |          |      |              |             |               |  |
| -----                                                                                                                                                                       |             |          |      |              |             |               |  |                        |             |          |      |              |             |               |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с                                                                                                                          |             |          |      |              |             |               |  |                        |             |          |      |              |             |               |  |

#### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :007 Майский район.

Объект :0003 ПГР на месторождении Акшиман (2027-2034 годы).

Вар.расч. :2      Расч.год: 2026 (СП)      Расчет проводился 21.11.2025 14:26  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 29.2 град.С)  
Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)  
ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 12000х6000 с шагом 600  
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 :007 Майский район.  
Объект :0003 ПГР на месторождении Акшиман (2027-2034 годы).  
Вар.расч. :2      Расч.год: 2026 (СП)      Расчет проводился 21.11.2025 14:26  
Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)  
ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1  
с параметрами: координаты центра X= 0, Y= 0  
размеры: длина(по X)= 12000, ширина(по Y)= 6000, шаг сетки= 600  
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  |  |

| ~~~~~~ |  
| -Если в строке Smax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Уоп,Ви,Ки не печатаются |  
| ~~~~~~ |

у= 3000 : Y-строка 1 Smax= 0.003 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=177)

-----

:

x= -6000 : -5400: -4800: -4200: -3600: -3000: -2400: -1800: -1200: -600: 0: 600: 1200: 1800: 2400:  
3000:

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 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:
0.001:
~~~~~
~
-----
x= 3600: 4200: 4800: 5400: 6000:
-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~

y= 2400 : Y-строка 2 Cmax= 0.004 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=177)

:
x= -6000 : -5400: -4800: -4200: -3600: -3000: -2400: -1800: -1200: -600: 0: 600: 1200: 1800: 2400:
3000:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
:
Qc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003:
0.002:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001:
0.001:
~~~~~
~
-----
x= 3600: 4200: 4800: 5400: 6000:
-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~

y= 1800 : Y-строка 3 Cmax= 0.006 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=176)

:
x= -6000 : -5400: -4800: -4200: -3600: -3000: -2400: -1800: -1200: -600: 0: 600: 1200: 1800: 2400:
3000:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
:
Qc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003:
0.003:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:
0.001:

```

```

~~~~~
~
----
x= 3600: 4200: 4800: 5400: 6000:
-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~

y= 1200 : Y-строка 4 Cmax= 0.011 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=174)

:
x= -6000 : -5400: -4800: -4200: -3600: -3000: -2400: -1800: -1200: -600: 0: 600: 1200: 1800: 2400:
3000:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
:
Qc : 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.009: 0.011: 0.010: 0.008: 0.005: 0.004:
0.003:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002:
0.002:
~~~~~
~
----
x= 3600: 4200: 4800: 5400: 6000:
-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~

y= 600 : Y-строка 5 Cmax= 0.018 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=172)

:
x= -6000 : -5400: -4800: -4200: -3600: -3000: -2400: -1800: -1200: -600: 0: 600: 1200: 1800: 2400:
3000:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
:
Qc : 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.006: 0.010: 0.015: 0.018: 0.016: 0.012: 0.007: 0.005:
0.004:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.005: 0.008: 0.009: 0.008: 0.006: 0.004: 0.002:
0.002:
~~~~~
~
----
x= 3600: 4200: 4800: 5400: 6000:
-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

```



~~~~~

y= 0 : Y-строка 6 Cmax= 0.097 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 88)

:

x= -6000 : -5400: -4800: -4200: -3600: -3000: -2400: -1800: -1200: -600: 0: 600: 1200: 1800: 2400:
3000:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----

:

Qc : 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.006: 0.012: 0.033: 0.097: 0.089: 0.020: 0.009: 0.005:
0.004:

Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.006: 0.016: 0.048: 0.045: 0.010: 0.004: 0.003:
0.002:

Фоп: 90 : 90 : 90 : 90 : 90 : 90 : 90 : 90 : 90 : 90 : 90 : 88 : 271 : 270 : 270 : 270 : 270

:

Uоп:12.00 :12.00 :12.00 : 5.45 :12.00 :12.00 :12.00 : 1.59 :12.00 :12.00 : 0.58 : 0.53 :12.00 :12.00 :12.00 : 2.99

:

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

:

Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.008: 0.024: 0.065: 0.062: 0.008: 0.004: 0.003:
0.002:

Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6004 : 6004 : 6001 : 6001 : 6001

:

Ви : : : : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.009: 0.017: 0.008: 0.003: 0.001:
0.001:

Ки : : : : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6007 : 6001 : 6001 : 6004 : 6004 : 6004

:

Ви : : : : : : : : 0.001: 0.002: 0.009: 0.003: 0.001: 0.001: :

:

Ки : : : : : : : : 6007 : 6007 : 6006 : 6005 : 6006 : 6006 : :

:

~~~~~

~

-----

x= 3600: 4200: 4800: 5400: 6000:

-----:-----:-----:-----:-----:

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

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

Фоп: 270 : 270 : 270 : 270 : 270 :

Uоп: 3.99 : 4.84 : 5.74 : 6.57 : 7.37 :

: : : : :

Ви : 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :

Ви : 0.001: 0.001: 0.000: : :

Ки : 6004 : 6004 : 6004 : : :

Ви : : : : :

Ки : : : : :

:  
 x= -6000 : -5400: -4800: -4200: -3600: -3000: -2400: -1800: -1200: -600: 0: 600: 1200: 1800: 2400:  
 3000:

[illegible]

~~~~~  
 ~

 x= 3600: 4200: 4800: 5400: 6000:
 -----:-----:-----:-----:-----:
 Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
 Cc : 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= 0.0 м, Y= 0.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0966547 доли ПДК<sub>мр</sub> |  
 | 0.0483273 мг/м3 |  
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 88 град.
 и скорости ветра 0.58 м/с
 Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
----	<Об-П>-<Ис>	---	М- (М _q) --	-С [доли ПДК]	-----	-----	---- b=C/M ---
1	000301 6001	П1	0.0348	0.065200	67.5	67.5	1.8754977
2	000301 6007	П1	0.004280	0.009060	9.4	76.8	2.1167138
3	000301 6006	П1	0.004280	0.008710	9.0	85.8	2.0350215
4	000301 6005	П1	0.004280	0.006942	7.2	93.0	1.6219220
5	000301 6004	П1	0.0130	0.006744	7.0	100.0	0.519140661
			В сумме =	0.096655	100.0		

~~~~~

# 8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :007 Майский район.

Объект :0003 ПГР на месторождении Акшиман (2027-2034 годы).

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 21.11.2025 14:26

Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)  
 ПДК<sub>м.р</sub> для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 4

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] |

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

|~~~~~|~~~~~|

~~~~~

y=	2449:	2975:	2449:	2975:
-----:	-----:	-----:	-----:	-----:
x=	5702:	5702:	5984:	5984:
-----:	-----:	-----:	-----:	-----:
Qс :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Сс :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:

~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 5702.0 м, Y= 2449.0 м

|                                     |     |                      |
|-------------------------------------|-----|----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= | 0.0014055 доли ПДКмр |
|                                     |     | 0.0007027 мг/м3      |

~~~~~

Достигается при опасном направлении 246 град.
 и скорости ветра 7.62 м/с

Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
----	<Об-П>-<Ис>	---	М- (Мq) --	-С[доли ПДК]	-----	-----	---- b=C/M ---
1	000301 6001	П1	0.0348	0.000786	55.9	55.9	0.022603819
2	000301 6004	П1	0.0130	0.000316	22.4	78.4	0.024289560
3	000301 6005	П1	0.004280	0.000102	7.2	85.6	0.023765655
4	000301 6006	П1	0.004280	0.000101	7.2	92.8	0.023658173
5	000301 6007	П1	0.004280	0.000101	7.2	100.0	0.023638623
			В сумме =	0.001405	100.0		

~~~~~

#### 9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :007 Майский район.

Объект :0003 ПГР на месторождении Акшиман (2027-2034 годы).

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 21.11.2025 14:26

Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)  
 ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

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

|     |                                       |              |
|-----|---------------------------------------|--------------|
| 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 |              |

[illegible]

```

y=   -388:  -330:  -266:  -207:  -141:   -82:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x=  -1151: -1169: -1182: -1192: -1198: -1200:
-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.012:
Cс : 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006:
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 200.0 м, Y= 1082.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0117266 доли ПДК<sub>мр</sub> |  
 | 0.0058633 мг/м3 |  
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 183 град.  
 и скорости ветра 0.58 м/с  
 Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Тип | Выброс                  | Вклад         | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния   |
|------|-------------|-----|-------------------------|---------------|----------|--------|----------------|
| ---- | <Об-П>-<Ис> | --- | М- (М <sub>q</sub> ) -- | -С [доли ПДК] | -----    | -----  | ---- b=C/M --- |
| 1    | 000301 6001 | П1  | 0.0348                  | 0.007248      | 61.8     | 61.8   | 0.208487302    |
| 2    | 000301 6004 | П1  | 0.0130                  | 0.001382      | 11.8     | 73.6   | 0.106418245    |
| 3    | 000301 6005 | П1  | 0.004280                | 0.001052      | 9.0      | 82.6   | 0.245818406    |
| 4    | 000301 6007 | П1  | 0.004280                | 0.001024      | 8.7      | 91.3   | 0.239162013    |
| 5    | 000301 6006 | П1  | 0.004280                | 0.001021      | 8.7      | 100.0  | 0.238463655    |
|      |             |     | В сумме =               | 0.011727      | 100.0    |        |                |

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :007 Майский район.

Объект :0003 ПГР на месторождении Акшиман (2027-2034 годы).

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 21.11.2025 14:26

Примесь :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)

ПДК<sub>м.р</sub> для примеси 0333 = 0.008 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код            | Тип | Н   | D   | Wo  | V1   | T     | X1  | Y1  | X2  | Y2  | Alf | F   | КР    | Ди  | Выброс    |
|----------------|-----|-----|-----|-----|------|-------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-------|-----|-----------|
| <Об~П>~<Ис>    | ~~~ | ~~~ | ~~~ | м/с | м3/с | градС | ~~~ | ~~~ | ~~~ | ~~~ | гр. | ~~~ | ~~~   | ~~~ | г/с       |
| 000301 6006 П1 |     | 2.0 |     |     |      | 0.0   | 210 | 0   | 1   | 1   | 0   | 1.0 | 1.000 | 0   | 0.0000010 |

### 4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :007 Майский район.  
 Объект :0003 ПГР на месторождении Акшима́н (2027-2034 годы).  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 21.11.2025 14:26  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 29.2 град.С)  
 Примесь :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)  
 ПДКм.р для примеси 0333 = 0.008 мг/м3

|                                                                                                                                                                             |             |            |      |                        |             |               |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|------------|------|------------------------|-------------|---------------|
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М |             |            |      |                        |             |               |
| ~~~~~                                                                                                                                                                       |             |            |      |                        |             |               |
| Источники                                                                                                                                                                   |             |            |      | Их расчетные параметры |             |               |
| Номер                                                                                                                                                                       | Код         | М          | Тип  | См                     | Um          | Xm            |
| -п/п-                                                                                                                                                                       | <об-п>-<ис> | -----      | ---- | - [доли ПДК]-          | -- [м/с] -- | ---- [м] ---- |
| 1                                                                                                                                                                           | 000301 6006 | 0.00000098 | П1   | 0.004362               | 0.50        | 11.4          |
| ~~~~~                                                                                                                                                                       |             |            |      |                        |             |               |
| Суммарный Мq = 0.00000098 г/с                                                                                                                                               |             |            |      |                        |             |               |
| Сумма См по всем источникам = 0.004362 долей ПДК                                                                                                                            |             |            |      |                        |             |               |
| -----                                                                                                                                                                       |             |            |      |                        |             |               |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с                                                                                                                          |             |            |      |                        |             |               |
| -----                                                                                                                                                                       |             |            |      |                        |             |               |
| Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК                                                                                                                |             |            |      |                        |             |               |

5. Управляющие параметры расчета  
 ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :007 Майский район.  
 Объект :0003 ПГР на месторождении Акшима́н (2027-2034 годы).  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 21.11.2025 14:26  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 29.2 град.С)  
 Примесь :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)  
 ПДКм.р для примеси 0333 = 0.008 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 12000х6000 с шагом 600  
 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 (Uмр) м/с  
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.  
 ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :007 Майский район.



Объект :0003 ПГР на месторождении Акшиман (2027-2034 годы).  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 21.11.2025 14:26  
 Примесь :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)  
 ПДКм.р для примеси 0333 = 0.008 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

#### 8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :007 Майский район.

Объект :0003 ПГР на месторождении Акшиман (2027-2034 годы).

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 21.11.2025 14:26

Примесь :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)

ПДКм.р для примеси 0333 = 0.008 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

#### 9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :007 Майский район.

Объект :0003 ПГР на месторождении Акшиман (2027-2034 годы).

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 21.11.2025 14:26

Примесь :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)

ПДКм.р для примеси 0333 = 0.008 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

#### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :007 Майский район.

Объект :0003 ПГР на месторождении Акшиман (2027-2034 годы).

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 21.11.2025 14:26

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

ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код            | Тип | H   | D   | Wo  | V1  | T     | X1  | Y1  | X2  | Y2  | Alf | F   | КР    | Ди  | Выброс    |
|----------------|-----|-----|-----|-----|-----|-------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-------|-----|-----------|
| <Об~П>~<Ис>    | ~~~ | ~~~ | ~~~ | ~~~ | ~~~ | градС | ~~~ | ~~~ | ~~~ | ~~~ | гр. | ~~~ | ~~~   | ~~~ | ~~~       |
| 000301 6001 П1 |     | 2.0 |     |     |     | 0.0   | 0   | 0   | 400 | 150 | 0   | 1.0 | 1.000 | 0   | 128.351   |
| 000301 6004 П1 |     | 2.0 |     |     |     | 0.0   | 550 | 0   | 120 | 140 | 0   | 1.0 | 1.000 | 0   | 0.1303000 |
| 000301 6005 П1 |     | 2.0 |     |     |     | 0.0   | 225 | 40  | 40  | 15  | 0   | 1.0 | 1.000 | 0   | 0.0405000 |

|        |      |    |     |     |     |   |   |   |   |     |       |   |           |
|--------|------|----|-----|-----|-----|---|---|---|---|-----|-------|---|-----------|
| 000301 | 6006 | П1 | 2.0 | 0.0 | 210 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1.0 | 1.000 | 0 | 0.0405000 |
| 000301 | 6007 | П1 | 2.0 | 0.0 | 205 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1.0 | 1.000 | 0 | 0.0405000 |

#### 4. Расчетные параметры $C_m, U_m, X_m$

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :007 Майский район.

Объект :0003 ПГР на месторождении Акшиман (2027-2034 годы).

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 21.11.2025 14:26

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 29.2 град.С)

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

ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

|                                                                                                                                                                                  |             |            |      |                        |             |               |  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|------------|------|------------------------|-------------|---------------|--|
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а $C_m$ - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным $M$ |             |            |      |                        |             |               |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                                            |             |            |      |                        |             |               |  |
| Источники                                                                                                                                                                        |             |            |      | Их расчетные параметры |             |               |  |
| Номер                                                                                                                                                                            | Код         | $M$        | Тип  | $C_m$                  | $U_m$       | $X_m$         |  |
| -п/п-                                                                                                                                                                            | <об-п>-<ис> | -----      | ---- | - [доли ПДК] -         | -- [м/с] -- | ---- [м] ---- |  |
| 1                                                                                                                                                                                | 000301 6001 | 128.351059 | П1   | 269.661987             | 0.50        | 11.4          |  |
| 2                                                                                                                                                                                | 000301 6004 | 0.130300   | П1   | 0.273757               | 0.50        | 11.4          |  |
| 3                                                                                                                                                                                | 000301 6005 | 0.040500   | П1   | 0.085089               | 0.50        | 11.4          |  |
| 4                                                                                                                                                                                | 000301 6006 | 0.040500   | П1   | 0.085089               | 0.50        | 11.4          |  |
| 5                                                                                                                                                                                | 000301 6007 | 0.040500   | П1   | 0.085089               | 0.50        | 11.4          |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                                            |             |            |      |                        |             |               |  |
| Суммарный $M_q$ = 128.602859 г/с                                                                                                                                                 |             |            |      |                        |             |               |  |
| Сумма $C_m$ по всем источникам = 270.190979 долей ПДК                                                                                                                            |             |            |      |                        |             |               |  |
| -----                                                                                                                                                                            |             |            |      |                        |             |               |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с                                                                                                                               |             |            |      |                        |             |               |  |

#### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :007 Майский район.

Объект :0003 ПГР на месторождении Акшиман (2027-2034 годы).

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 21.11.2025 14:26

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 29.2 град.С)

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

ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 12000x6000 с шагом 600

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 :007 Майский район.

Объект : 0003 ПГР на месторождении Акшиман (2027-2034 годы).

Вер.расч. :2      Расч.год: 2026 (СП)      Расчет проводился 21.11.2025 14:26

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

ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра  $X=0, Y=0$

размеры: длина (по X) = 12000, ширина (по Y) = 6000, шаг сетки = 600

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

|     |                                       |              |
|-----|---------------------------------------|--------------|
| 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 Смах=< 0.05 ПДК, то Фоп,Уоп,Ви,Ки не печатаются |
|~~~~~|~~~~~|

```

y= 3000 : Y-строка 1 Cmax= 0.207 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=180)

\_\_\_\_\_

$$\vdots$$

x= -6000 : -5400: -4800: -4200: -3600: -3000: -2400: -1800: -1200: -600: 0: 600: 1200: 1800: 2400: 3000:

---

•

Qc : 0.078: 0.087: 0.096: 0.106: 0.119: 0.134: 0.151: 0.170: 0.188: 0.202: 0.207: 0.202: 0.188: 0.170: 0.151:  
0.134:

Cc : 1.332: 1.471: 1.628: 1.807: 2.031: 2.284: 2.572: 2.894: 3.198: 3.434: 3.522: 3.435: 3.198: 2.894: 2.572: 2.284:

Фоп: 117 : 119 : 122 : 126 : 130 : 135 : 141 : 149 : 158 : 169 : 180 : 191 : 202 : 211 : 219 : 225

•

U<sub>001</sub>:12.00 : 7.62 : 6.87 : 6.21 : 5.52 : 4.88 : 4.33 : 3.79 : 3.41 : 3.18 : 3.07 : 3.18 : 3.41 : 3.79 : 4.33 : 4.92

.

```

: : : : : : : : : : : : : :
:
Ви : 0.078: 0.086: 0.096: 0.106: 0.119: 0.134: 0.151: 0.170: 0.188: 0.202: 0.207: 0.202: 0.188: 0.170: 0.151:
0.134:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
:
~~~~~
~
-----
x= 3600: 4200: 4800: 5400: 6000:
-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.119: 0.106: 0.096: 0.087: 0.078:
Сс : 2.031: 1.808: 1.628: 1.471: 1.333:
Фоп: 230 : 234 : 238 : 241 : 243 :
Uоп: 5.52 : 6.21 : 6.87 : 7.62 :12.00 :
:      :      :      :      :      :
Ви : 0.119: 0.106: 0.096: 0.086: 0.078:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
~~~~~

y= 2400 : Y-строка 2 Cmax= 0.284 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=180)

:
x= -6000 : -5400: -4800: -4200: -3600: -3000: -2400: -1800: -1200: -600: 0: 600: 1200: 1800: 2400:
3000:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
:
Qс : 0.082: 0.091: 0.102: 0.115: 0.132: 0.153: 0.178: 0.209: 0.243: 0.272: 0.284: 0.272: 0.243: 0.209: 0.178:
0.153:
Сс : 1.395: 1.551: 1.731: 1.961: 2.241: 2.593: 3.033: 3.556: 4.126: 4.622: 4.823: 4.622: 4.127: 3.557: 3.034:
2.594:
Фоп: 112 : 114 : 117 : 120 : 124 : 129 : 135 : 143 : 154 : 166 : 180 : 194 : 206 : 217 : 225 : 231 :
:
Uоп:12.00 : 7.27 : 6.54 : 5.73 : 5.06 : 4.36 : 3.67 : 3.13 : 2.66 : 2.34 : 2.26 : 2.34 : 2.66 : 3.13 : 3.67 : 4.36 :
:
: : : : : : : : : : : : : :
:
Ви : 0.082: 0.091: 0.102: 0.115: 0.132: 0.152: 0.178: 0.209: 0.242: 0.272: 0.283: 0.272: 0.242: 0.209: 0.178:
0.152:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
:
~~~~~
~
-----
x= 3600: 4200: 4800: 5400: 6000:
-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.132: 0.115: 0.102: 0.091: 0.082:

```

y= 1800 : Y-строка 3 Cmax= 0.444 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=180)

| x=   | 3600:  | 4200:  | 4800:  | 5400:  | 6000:  |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Qс : | 0.145: | 0.124: | 0.108: | 0.095: | 0.085: |
| Сс : | 2.459: | 2.105: | 1.832: | 1.618: | 1.449: |
| Фоп: | 243 :  | 247 :  | 249 :  | 252 :  | 253 :  |
| Uоп: | 4.65 : | 5.48 : | 6.17 : | 6.95 : | 7.78 : |
| :    | :      | :      | :      | :      | :      |
| Ви : | 0.144: | 0.124: | 0.108: | 0.095: | 0.085: |
| Ки : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : |

y= 1200 : Y-строка 4 Cmax= 0.791 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=180)

```

x= -6000 : -5400: -4800: -4200: -3600: -3000: -2400: -1800: -1200:  -600:      0:   600:  1200:  1800:  2400:
3000:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
:
Qс : 0.088: 0.098: 0.113: 0.131: 0.156: 0.193: 0.247: 0.338: 0.491: 0.696: 0.791: 0.696: 0.491: 0.338: 0.247:
0.193:
Сс : 1.490: 1.674: 1.919: 2.233: 2.656: 3.279: 4.202: 5.742: 8.346:11.839:13.446:11.840: 8.348: 5.744: 4.204:
3.281:
Фоп:  101 :   103 :   104 :   106 :   108 :   112 :   117 :   124 :   135 :   154 :   180 :   206 :   225 :   236 :   243 :   248
:
Uоп: 7.54 : 6.76 : 5.89 : 5.16 : 4.32 : 3.48 : 2.75 : 1.94 : 1.30 : 0.82 : 0.67 : 0.82 : 1.30 : 1.94 : 2.75 : 3.48
:
:      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:
Ви : 0.088: 0.098: 0.113: 0.131: 0.156: 0.193: 0.247: 0.337: 0.490: 0.696: 0.790: 0.696: 0.490: 0.337: 0.247:
0.193:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001
:
~~~~~
~

x= 3600: 4200: 4800: 5400: 6000:
-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.156: 0.131: 0.113: 0.099: 0.088:
Сс : 2.657: 2.234: 1.919: 1.675: 1.491:
Фоп: 252 : 254 : 256 : 257 : 259 :
Uоп: 4.32 : 5.15 : 5.89 : 6.76 : 7.54 :
: : : : : :
Ви : 0.156: 0.131: 0.113: 0.098: 0.088:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
~~~~~

```

```

y=   600 : Y-строка   5   Стах=  1.499 долей ПДК (х=      0.0; напр.ветра=180)
-----

```

```

:
x= -6000 : -5400: -4800: -4200: -3600: -3000: -2400: -1800: -1200:  -600:      0:   600:  1200:  1800:  2400:
3000:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
:
Qс : 0.089: 0.101: 0.116: 0.136: 0.165: 0.207: 0.279: 0.419: 0.715: 1.171: 1.499: 1.171: 0.716: 0.419: 0.279:
0.208:
Сс : 1.517: 1.715: 1.973: 2.319: 2.800: 3.527: 4.742: 7.121:12.160:19.906:25.481:19.907:12.170: 7.128: 4.746:
3.529:
Фоп:   96 :   96 :   97 :   98 :   99 :  101 :  104 :  109 :  117 :  136 :  180 :  224 :  243 :  251 :  256 :  259
:
Uоп: 7.44 : 6.60 : 5.83 : 4.95 : 4.15 : 3.29 : 2.43 : 1.54 : 0.87 : 0.68 : 0.61 : 0.68 : 0.87 : 1.54 : 2.36 : 3.29
:

```

[illegible]

[illegible]



[illegible]

Сс : 2.657: 2.234: 1.919: 1.675: 1.491:  
Фоп: 288 : 286 : 284 : 283 : 281 :  
Уоп: 4.32 : 5.15 : 5.89 : 6.76 : 7.54 :  
: : : : :  
Ви : 0.156: 0.131: 0.113: 0.098: 0.088:  
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :  
~~~~~

у= -1800 : Y-строка 9 Стах= 0.444 долей ПДК (х= 0.0; напр.ветра= 0)

:
х= -6000 : -5400: -4800: -4200: -3600: -3000: -2400: -1800: -1200: -600: 0: 600: 1200: 1800: 2400:
3000:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
:
Qс : 0.085: 0.095: 0.108: 0.124: 0.145: 0.173: 0.211: 0.264: 0.333: 0.407: 0.444: 0.407: 0.333: 0.264: 0.211:
0.173:
Сс : 1.449: 1.618: 1.831: 2.104: 2.458: 2.940: 3.587: 4.489: 5.668: 6.915: 7.541: 6.915: 5.668: 4.490: 3.589:
2.941:
Фоп: 73 : 72 : 69 : 67 : 63 : 59 : 53 : 45 : 34 : 18 : 0 : 342 : 326 : 315 : 307 : 301
:
Уоп: 7.70 : 6.96 : 6.18 : 5.48 : 4.65 : 3.92 : 3.16 : 2.47 : 1.95 : 1.54 : 1.40 : 1.54 : 1.95 : 2.49 : 3.16 : 3.92
:
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
:
Ви : 0.085: 0.095: 0.108: 0.124: 0.144: 0.173: 0.211: 0.264: 0.333: 0.406: 0.443: 0.406: 0.333: 0.264: 0.211:
0.173:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
:
~~~~~  
~

-----  
х= 3600: 4200: 4800: 5400: 6000:  
-----:-----:-----:-----:-----:  
Qс : 0.145: 0.124: 0.108: 0.095: 0.085:  
Сс : 2.459: 2.105: 1.832: 1.618: 1.449:  
Фоп: 297 : 293 : 291 : 288 : 287 :  
Уоп: 4.65 : 5.48 : 6.17 : 6.95 : 7.78 :  
: : : : :  
Ви : 0.144: 0.124: 0.108: 0.095: 0.085:  
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :  
~~~~~

у= -2400 : Y-строка 10 Стах= 0.284 долей ПДК (х= 0.0; напр.ветра= 0)

:

```

x= -6000 : -5400: -4800: -4200: -3600: -3000: -2400: -1800: -1200:  -600:      0:   600:  1200:  1800:  2400:
3000:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
:
Qс : 0.082: 0.091: 0.102: 0.115: 0.132: 0.153: 0.178: 0.209: 0.243: 0.272: 0.284: 0.272: 0.243: 0.209: 0.178:
0.153:
Сс : 1.395: 1.551: 1.731: 1.961: 2.241: 2.593: 3.033: 3.556: 4.126: 4.622: 4.823: 4.622: 4.127: 3.556: 3.034:
2.594:
Фоп:   68 :   66 :   63 :   60 :   56 :   51 :   45 :   37 :   26 :   14 :    0 :  346 :  334 :  323 :  315 :  309
:
Uоп:12.00 : 7.27 : 6.54 : 5.73 : 5.06 : 4.36 : 3.67 : 3.13 : 2.66 : 2.34 : 2.26 : 2.34 : 2.66 : 3.13 : 3.67 : 4.36
:
:      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:
Ви : 0.082: 0.091: 0.102: 0.115: 0.132: 0.152: 0.178: 0.209: 0.242: 0.272: 0.283: 0.272: 0.242: 0.209: 0.178:
0.152:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001
:
~~~~~
~
-----
x=   3600:  4200:  4800:  5400:  6000:
-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.132: 0.115: 0.102: 0.091: 0.082:
Сс : 2.242: 1.962: 1.731: 1.551: 1.395:
Фоп:  304 :  300 :  297 :  294 :  292 :
Uоп: 5.06 : 5.73 : 6.54 : 7.27 :12.00 :
:      :      :      :      :      :
Ви : 0.132: 0.115: 0.102: 0.091: 0.082:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
~~~~~

```

y= -3000 Y-строка 11 Cmax= 0.207 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 0)

```

-----
:
x= -6000 : -5400: -4800: -4200: -3600: -3000: -2400: -1800: -1200:  -600:      0:   600:  1200:  1800:  2400:
3000:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
:
Qс : 0.078: 0.087: 0.096: 0.106: 0.119: 0.134: 0.151: 0.170: 0.188: 0.202: 0.207: 0.202: 0.188: 0.170: 0.151:
0.134:
Сс : 1.332: 1.471: 1.628: 1.807: 2.031: 2.284: 2.572: 2.894: 3.198: 3.434: 3.522: 3.435: 3.198: 2.894: 2.572:
2.284:
Фоп:   63 :   61 :   58 :   54 :   50 :   45 :   39 :   31 :   22 :   11 :    0 :  349 :  338 :  329 :  321 :  315
:
Uоп:12.00 : 7.62 : 6.87 : 6.21 : 5.52 : 4.88 : 4.33 : 3.79 : 3.41 : 3.18 : 3.07 : 3.18 : 3.41 : 3.79 : 4.33 : 4.92
:

```

```

:      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:
Ви : 0.078: 0.086: 0.096: 0.106: 0.119: 0.134: 0.151: 0.170: 0.188: 0.202: 0.207: 0.202: 0.188: 0.170: 0.151:
0.134:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
:
~~~~~
~
-----
x= 3600: 4200: 4800: 5400: 6000:
-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.119: 0.106: 0.096: 0.087: 0.078:
Сс : 2.031: 1.808: 1.628: 1.471: 1.333:
Фоп: 310 : 306 : 302 : 299 : 297 :
Uоп: 5.52 : 6.21 : 6.87 : 7.62 :12.00 :
:      :      :      :      :      :
Ви : 0.119: 0.106: 0.096: 0.086: 0.078:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Координаты точки : X= 0.0 м, Y= 0.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 7.1519027 доли ПДКмр |
 | 121.5823455 мг/м3 |
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 90 град.  
 и скорости ветра 0.51 м/с  
 Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Тип | Выброс                      | Вклад         | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния   |
|------|-------------|-----|-----------------------------|---------------|----------|--------|----------------|
| ---- | <Об-П>-<Ис> | --- | М- (Мq) --                  | -С [доли ПДК] | -----    | -----  | ---- b=C/M --- |
| 1    | 000301 6001 | П1  | 128.35                      | 7.143501      | 99.9     | 99.9   | 0.055655982    |
|      |             |     | В сумме =                   | 7.143501      | 99.9     |        |                |
|      |             |     | Суммарный вклад остальных = | 0.008402      | 0.1      |        |                |

~~~~~

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :007 Майский район.

Объект :0003 ПГР на месторождении Акшиман (2027-2034 годы).

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 21.11.2025 14:26

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

ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

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

~~~~~

~~~~~

y=	2449:	2975:	2449:	2975:
-----:-----:-----:-----:				
x=	5702:	5702:	5984:	5984:
-----:-----:-----:-----:				
Qс :	0.086:	0.082:	0.082:	0.079:
Сс :	1.464:	1.398:	1.393:	1.338:
Фоп:	247 :	242 :	248 :	244 :
Uоп:	7.62 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :
:	:	:	:	:
Ви :	0.086:	0.082:	0.082:	0.079:
Ки :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :
~~				

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.0861173 доли ПДК _{мр}	
		1.4639944 мг/м3	
~~			

Вклады источников								
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коеф. влияния	
----	<Об-П>-<Ис>	---	---М- (Мq) --	-С [доли ПДК]	-----	-----	---- b=С/М	---
1	000301 6001	П1	128.35	0.085946	99.8	99.8	0.000669616	
			В сумме =	0.085946	99.8			
			Суммарный вклад остальных =	0.000171	0.2			

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :007 Майский район.

Объект :0003 ПГР на месторождении Акшиман (2027-2034 годы).

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 21.11.2025 14:26

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

ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 66

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

Расшифровка обозначений

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

|~~~~~|
 ~~~~~

|      |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
|------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| y=   | -82:    | 82:     | 144:    | 269:    | 391:    | 507:    | 617:    | 719:    | 810:    | 891:    | 958:    | 1011:   | 1050:   | 1074:   | 1082:   |
| x=   | -1200:  | -1200:  | -1198:  | -1182:  | -1151:  | -1105:  | -1044:  | -971:   | -885:   | -788:   | -682:   | -568:   | -449:   | -325:   | -200:   |
| Qс : | 0.852:  | 0.852:  | 0.844:  | 0.826:  | 0.817:  | 0.813:  | 0.812:  | 0.811:  | 0.814:  | 0.817:  | 0.823:  | 0.830:  | 0.839:  | 0.848:  | 0.861:  |
| Сс : | 14.478: | 14.477: | 14.346: | 14.048: | 13.885: | 13.824: | 13.800: | 13.789: | 13.832: | 13.891: | 13.992: | 14.118: | 14.264: | 14.409: | 14.644: |
| Фоп: | 86 :    | 94 :    | 97 :    | 103 :   | 109 :   | 115 :   | 121 :   | 127 :   | 133 :   | 139 :   | 145 :   | 151 :   | 157 :   | 163 :   | 170 :   |
| Uоп: | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 0.77 :  | 0.77 :  | 0.77 :  | 0.76 :  | 0.75 :  | 0.72 :  | 0.70 :  | 0.68 :  | 0.67 :  | 0.67 :  | 0.66 :  |
| :    | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       |
| Ви : | 0.851:  | 0.851:  | 0.843:  | 0.825:  | 0.816:  | 0.812:  | 0.811:  | 0.810:  | 0.813:  | 0.816:  | 0.822:  | 0.830:  | 0.838:  | 0.847:  | 0.861:  |
| Ки : | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  |
| Ви : | 0.000:  | 0.000:  | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       |
| Ки : | 6004 :  | 6004 :  | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       |

|      |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |        |        |        |        |
|------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 1082:   | 1080:   | 1064:   | 989:    | 958:    | 912:    | 851:    | 778:    | 692:    | 595:    | 489:    | 375:   | 256:   | 132:   | 56:    |
| x=   | 200:    | 263:    | 387:    | 743:    | 865:    | 982:    | 1092:   | 1193:   | 1285:   | 1365:   | 1432:   | 1486:  | 1525:  | 1548:  | 1554:  |
| Qс : | 0.861:  | 0.854:  | 0.842:  | 0.777:  | 0.740:  | 0.705:  | 0.677:  | 0.652:  | 0.631:  | 0.614:  | 0.600:  | 0.588: | 0.581: | 0.577: | 0.577: |
| Сс : | 14.645: | 14.518: | 14.313: | 13.201: | 12.578: | 11.989: | 11.514: | 11.085: | 10.729: | 10.446: | 10.208: | 9.997: | 9.872: | 9.816: | 9.806: |
| Фоп: | 190 :   | 193 :   | 200 :   | 216 :   | 222 :   | 227 :   | 232 :   | 236 :   | 241 :   | 246 :   | 251 :   | 256 :  | 260 :  | 265 :  | 268 :  |

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |   |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---|
| Uоп: | 0.66   | : 0.67 | : 0.67 | : 0.74 | : 0.79 | : 0.85 | : 0.91 | : 0.94 | : 0.95 | : 0.98 | : 1.00 | : 1.05 | : 1.06 | : 1.07 | : 1.07 | : |
| Ви   | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | : |
| Ки   | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | : |
| Уоп: | 0.861: | 0.853: | 0.841: | 0.776: | 0.739: | 0.704: | 0.676: | 0.651: | 0.630: | 0.613: | 0.599: | 0.587: | 0.579: | 0.576: | 0.575: | : |
| Ки   | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | : |
| Уоп: | 6001   | : 6001 | : 6001 | : 6001 | : 6001 | : 6001 | : 6001 | : 6001 | : 6001 | : 6001 | : 6001 | : 6001 | : 6001 | : 6001 | : 6001 | : |
| Ви   | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | : |
| Ки   | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | : |

~~~~~

y=	7:	-7:	-70:	-194:	-316:	-433:	-543:	-644:	-736:	-816:	-883:	-937:	-976:	-1050:	-1074:	:
x=	1556:	1556:	1554:	1538:	1507:	1461:	1400:	1327:	1241:	1144:	1038:	924:	805:	449:	325:	:
Qс	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Сс	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Фоп:	0.576:	0.576:	0.576:	0.579:	0.584:	0.594:	0.607:	0.622:	0.641:	0.664:	0.692:	0.722:	0.758:	0.839:	0.848:	:
Сс	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Фоп:	9.796:	9.796:	9.795:	9.842:	9.935:	10.095:	10.322:	10.576:	10.896:	11.291:	11.762:	12.281:	12.878:	14.263:	14.408:	:
Уоп:	270	: 270	: 273	: 277	: 282	: 287	: 292	: 296	: 301	: 306	: 311	: 316	: 321	: 337	: 343	:
Уоп:	1.07	: 1.07	: 1.07	: 1.07	: 1.06	: 1.00	: 1.00	: 0.97	: 0.94	: 0.93	: 0.89	: 0.83	: 0.75	: 0.67	: 0.67	:
Ви	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ки	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Уоп:	0.575:	0.575:	0.575:	0.577:	0.583:	0.592:	0.606:	0.621:	0.640:	0.663:	0.691:	0.721:	0.757:	0.838:	0.847:	:
Ки	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Уоп:	6001	: 6001	: 6001	: 6001	: 6001	: 6001	: 6001	: 6001	: 6001	: 6001	: 6001	: 6001	: 6001	: 6001	: 6001	:
Ви	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ки	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:

~~~~~

|      |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |   |
|------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---|
| y=   | -1082:  | -1082:  | -1080:  | -1064:  | -1033:  | -986:   | -926:   | -852:   | -766:   | -716:   | -669:   | -614:   | -563:   | -504:   | -450:   | : |
| x=   | 200:    | -200:   | -263:   | -387:   | -509:   | -626:   | -736:   | -837:   | -929:   | -971:   | -1009:  | -1044:  | -1076:  | -1105:  | -1130:  | : |
| Qс   | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | : |
| Сс   | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | : |
| Фоп: | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | : |
| Сс   | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | : |
| Фоп: | 14.644: | 14.644: | 14.517: | 14.314: | 14.179: | 14.055: | 13.942: | 13.865: | 13.810: | 13.816: | 13.793: | 13.823: | 13.811: | 13.843: | 13.847: | : |
| Уоп: | 350     | : 10    | : 13    | : 20    | : 26    | : 32    | : 38    | : 44    | : 50    | : 53    | : 56    | : 59    | : 62    | : 65    | : 68    | : |
| Уоп: | 0.66    | : 0.66  | : 0.67  | : 0.67  | : 0.68  | : 0.68  | : 0.71  | : 0.74  | : 0.76  | : 0.76  | : 0.76  | : 0.77  | : 0.77  | : 0.77  | : 0.77  | : |
| Ви   | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | : |
| Ки   | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | : |
| Уоп: | 0.861:  | 0.861:  | 0.853:  | 0.841:  | 0.833:  | 0.826:  | 0.819:  | 0.815:  | 0.811:  | 0.812:  | 0.810:  | 0.812:  | 0.811:  | 0.813:  | 0.814:  | : |
| Ки   | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | : |

~~~~~

y=	-388:	-330:	-266:	-207:	-141:	-82:	:
x=	-1151:	-1169:	-1182:	-1192:	-1198:	-1200:	:
Qс	:	:	:	:	:	:	:
Сс	:	:	:	:	:	:	:
Фоп:	:	:	:	:	:	:	:
Сс	:	:	:	:	:	:	:
Фоп:	0.818:	0.819:	0.827:	0.835:	0.844:	0.852:	:
Сс	:	:	:	:	:	:	:
Фоп:	13.900:	13.924:	14.067:	14.201:	14.352:	14.478:	:
Уоп:	71	: 74	: 77	: 80	: 83	: 86	:
Уоп:	0.77	: 0.78	: 12.00	: 12.00	: 12.00	: 12.00	:
Ви	:	:	:	:	:	:	:
Ки	:	:	:	:	:	:	:
Уоп:	0.817:	0.818:	0.827:	0.834:	0.843:	0.851:	:
Ки	:	:	:	:	:	:	:

Ви : : : : : : 0.000:
Ки : : : : : : 6004 :

~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 200.0 м, Y= 1082.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.8614458 доли ПДКмр |  
| 14.6445783 мг/м3 |  
~~~~~

Достигается при опасном направлении 190 град.
и скорости ветра 0.66 м/с
Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
----	<Об-П>-<Ис>	---	---М- (Мq) --	-С [доли ПДК]	-----	-----	---- b=C/M ---
1	000301 6001	П1	128.35	0.860561	99.9	99.9	0.006704747
			В сумме =	0.860561	99.9		
			Суммарный вклад остальных =	0.000885	0.1		

~~~~~

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :007 Майский район.

Объект :0003 ПГР на месторождении Акшиман (2027-2034 годы).

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 21.11.2025 14:26

Примесь :2732 - Керосин (654\*)

ПДКм.р для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код            | Тип | Н     | D     | Wo    | V1      | T     | X1     | Y1     | X2     | Y2     | Alf | F   | КР    | Ди | Выброс    |
|----------------|-----|-------|-------|-------|---------|-------|--------|--------|--------|--------|-----|-----|-------|----|-----------|
| <Об~П>~<Ис>    | ~~~ | ~~м~~ | ~~м~~ | ~м/с~ | ~м3/с~~ | градС | ~~м~~~ | ~~м~~~ | ~~м~~~ | ~~м~~~ | гр. | ~~~ | ~~~~  | ~~ | ~~мг/с~~  |
| 000301 6001 П1 |     | 2.0   |       |       |         | 0.0   | 0      | 0      | 400    | 150    | 0   | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0638930 |
| 000301 6004 П1 |     | 2.0   |       |       |         | 0.0   | 550    | 0      | 120    | 140    | 0   | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0246600 |
| 000301 6005 П1 |     | 2.0   |       |       |         | 0.0   | 225    | 40     | 40     | 15     | 0   | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0074300 |
| 000301 6006 П1 |     | 2.0   |       |       |         | 0.0   | 210    | 0      | 1      | 1      | 0   | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0074300 |
| 000301 6007 П1 |     | 2.0   |       |       |         | 0.0   | 205    | 0      | 1      | 1      | 0   | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0074300 |

### 4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :007 Майский район.

Объект :0003 ПГР на месторождении Акшиман (2027-2034 годы).



Вар.расч. :2      Расч.год: 2026 (СП)      Расчет проводился 21.11.2025 14:26  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 29.2 град.С)  
 Примесь :2732 - Керосин (654\*)  
 ПДКм.р для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)

|                                                                                                                                                                             |             |                    |      |                        |             |               |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|--------------------|------|------------------------|-------------|---------------|--|
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М |             |                    |      |                        |             |               |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                                       |             |                    |      |                        |             |               |  |
| Источники                                                                                                                                                                   |             |                    |      | Их расчетные параметры |             |               |  |
| Номер                                                                                                                                                                       | Код         | М                  | Тип  | См                     | Um          | Xm            |  |
| -п/п-                                                                                                                                                                       | <об-п>-<ис> | -----              | ---- | - [доли ПДК] -         | -- [м/с] -- | ---- [м] ---- |  |
| 1                                                                                                                                                                           | 000301 6001 | 0.063893           | П1   | 1.901696               | 0.50        | 11.4          |  |
| 2                                                                                                                                                                           | 000301 6004 | 0.024660           | П1   | 0.733975               | 0.50        | 11.4          |  |
| 3                                                                                                                                                                           | 000301 6005 | 0.007430           | П1   | 0.221145               | 0.50        | 11.4          |  |
| 4                                                                                                                                                                           | 000301 6006 | 0.007430           | П1   | 0.221145               | 0.50        | 11.4          |  |
| 5                                                                                                                                                                           | 000301 6007 | 0.007430           | П1   | 0.221145               | 0.50        | 11.4          |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                                       |             |                    |      |                        |             |               |  |
| Суммарный Мq =                                                                                                                                                              |             | 0.110843 г/с       |      |                        |             |               |  |
| Сумма См по всем источникам =                                                                                                                                               |             | 3.299106 долей ПДК |      |                        |             |               |  |
| -----                                                                                                                                                                       |             |                    |      |                        |             |               |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра =                                                                                                                                   |             | 0.50 м/с           |      |                        |             |               |  |

##### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :007 Майский район.

Объект :0003 ПГР на месторождении Акшиман (2027-2034 годы).

Вар.расч. :2      Расч.год: 2026 (СП)      Расчет проводился 21.11.2025 14:26

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 29.2 град.С)

Примесь :2732 - Керосин (654\*)

ПДКм.р для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 12000x6000 с шагом 600

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 (Uмр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

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

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :007 Майский район.

Объект : 0003 ПГР на месторождении Акшиман (2027-2034 годы).  
 Вар.расч. : 2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 21.11.2025 14:26  
 Примесь : 2732 - Керосин (654\*)  
 ПДКм.р для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)

Расчет проводился на прямоугольнике 1  
с параметрами: координаты центра X= 0, Y= 0  
размеры: длина (по X)= 12000, ширина (по Y)= 6000, шаг сетки= 600  
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>гр</sub>) м/с

## Расшифровка обозначений

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

```

|~~~~~|~~~~~|
| -Если в строке Стах=< 0.05 ПДК, то Фоп,Уоп,Ви,Ки не печатаются |
|~~~~~|~~~~~|

```

y= 3000 : Y-строка 1 Cmax= 0.002 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=177)

```

:
x= -6000 : -5400: -4800: -4200: -3600: -3000: -2400: -1800: -1200:  -600:      0:    600:  1200:  1800:  2400:
3000:

```

```
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:
0.002:
```

```
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:
0.002:
```

x= 3600: 4200: 4800: 5400: 6000:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

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

y= 2400 : Y-строка 2 Cmax= 0.003 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=177)

```

x= -6000 : -5400: -4800: -4200: -3600: -3000: -2400: -1800: -1200:  -600:      0:   600:  1200:  1800:  2400:
3000:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:
0.002:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003:
0.002:
~~~~~
~

x= 3600: 4200: 4800: 5400: 6000:
-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
~~~~~

y=  1800 : Y-строка  3  Cmax=  0.005 долей ПДК (x=      0.0; напр.ветра=176)
-----
:
x= -6000 : -5400: -4800: -4200: -3600: -3000: -2400: -1800: -1200:  -600:      0:   600:  1200:  1800:  2400:
3000:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003:
0.002:
Cc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.003:
0.003:
~~~~~
~

x= 3600: 4200: 4800: 5400: 6000:
-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
~~~~~

y=  1200 : Y-строка  4  Cmax=  0.008 долей ПДК (x=      0.0; напр.ветра=174)
-----
:
x= -6000 : -5400: -4800: -4200: -3600: -3000: -2400: -1800: -1200:  -600:      0:   600:  1200:  1800:  2400:
3000:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.008: 0.008: 0.006: 0.004: 0.003:
0.002:

```

```

Cc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.006: 0.008: 0.010: 0.009: 0.007: 0.005: 0.004:
0.003:
~~~~~
~

x= 3600: 4200: 4800: 5400: 6000:
-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
~~~~~

y= 600 : Y-строка 5 Cmax= 0.013 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=172)
-----
:
x= -6000 : -5400: -4800: -4200: -3600: -3000: -2400: -1800: -1200: -600: 0: 600: 1200: 1800: 2400:
3000:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.007: 0.012: 0.013: 0.012: 0.009: 0.006: 0.004:
0.003:
Cc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.009: 0.014: 0.016: 0.014: 0.011: 0.007: 0.004:
0.003:
~~~~~
~

x= 3600: 4200: 4800: 5400: 6000:
-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001:
~~~~~

y= 0 : Y-строка 6 Cmax= 0.073 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 88)
-----
:
x= -6000 : -5400: -4800: -4200: -3600: -3000: -2400: -1800: -1200: -600: 0: 600: 1200: 1800: 2400:
3000:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.005: 0.009: 0.025: 0.073: 0.070: 0.015: 0.007: 0.004:
0.003:
Cc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.006: 0.011: 0.030: 0.088: 0.084: 0.018: 0.008: 0.005:
0.003:
Фоп: 90 : 90 : 90 : 90 : 90 : 90 : 90 : 90 : 90 : 90 : 90 : 88 : 271 : 270 : 270 : 270 : 270 :
:
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 : 5.46 :12.00 :12.00 :12.00 : 1.59 :12.00 :12.00 : 0.58 : 0.53 :12.00 :12.00 :12.00 : 3.00
:

```

```

:      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.006: 0.018: 0.050: 0.049: 0.006: 0.003: 0.002:
0.001:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6004 : 6004 : 6001 : 6001 : 6001
:
Ви :      :      :      :      :      : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.007: 0.013: 0.006: 0.002: 0.001:
0.001:
Ки :      :      :      :      :      : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6007 : 6001 : 6001 : 6004 : 6004 : 6004
:
Ви :      :      :      :      :      :      :      :      : 0.001: 0.002: 0.006: 0.003: 0.001: 0.000:      :
:
Ки :      :      :      :      :      :      :      :      : 6007 : 6007 : 6006 : 6005 : 6006 : 6006 :      :
:

```

```

~~~~~
~

```

```

x= 3600: 4200: 4800: 5400: 6000:
-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
Сс : 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001:
Фоп: 270 : 270 : 270 : 270 : 270 :
Uоп: 3.99 : 4.84 : 5.74 : 6.57 : 7.37 :
: : : : : :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.001: : : : :
Ки : 6004 : : : : :
Ви : : : : : :
Ки : : : : : :
~~~~~

```

```

-----
у= -600 : У-строка 7 Стах= 0.013 долей ПДК (х= 0.0; напр.ветра= 7)
-----

```

```

:
x= -6000 : -5400: -4800: -4200: -3600: -3000: -2400: -1800: -1200: -600:      0: 600: 1200: 1800: 2400:
3000:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
:
Qс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.007: 0.012: 0.013: 0.012: 0.009: 0.006: 0.004:
0.003:
Сс : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.009: 0.014: 0.016: 0.014: 0.011: 0.007: 0.004:
0.003:
~~~~~
~

```

```

x= 3600: 4200: 4800: 5400: 6000:

```

-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001:  
~~~~~

-----  
y= -1200 : Y-строка 8 Cmax= 0.008 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 6)  
-----

:  
x= -6000 : -5400: -4800: -4200: -3600: -3000: -2400: -1800: -1200: -600: 0: 600: 1200: 1800: 2400:  
3000:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
:  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.008: 0.008: 0.006: 0.004: 0.003:  
0.002:  
Cc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.006: 0.008: 0.010: 0.009: 0.007: 0.005: 0.004:  
0.003:  
~~~~~  
~

-----  
x= 3600: 4200: 4800: 5400: 6000:  
-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:  
~~~~~

-----  
y= -1800 : Y-строка 9 Cmax= 0.005 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 4)  
-----

:  
x= -6000 : -5400: -4800: -4200: -3600: -3000: -2400: -1800: -1200: -600: 0: 600: 1200: 1800: 2400:  
3000:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
:  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003:  
0.002:  
Cc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003:  
0.003:  
~~~~~  
~

-----  
x= 3600: 4200: 4800: 5400: 6000:  
-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:  
~~~~~

-----  
y= -2400 : Y-строка 10 Cmax= 0.003 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 3)  
-----

```

:
x= -6000 : -5400: -4800: -4200: -3600: -3000: -2400: -1800: -1200: -600: 0: 600: 1200: 1800: 2400:
3000:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:
0.002:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
0.002:
~~~~~
~
-----
x=   3600:  4200:  4800:  5400:  6000:
-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
~~~~~

y= -3000 : Y-строка 11 Cmax= 0.002 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 3)

:
x= -6000 : -5400: -4800: -4200: -3600: -3000: -2400: -1800: -1200: -600: 0: 600: 1200: 1800: 2400:
3000:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
:
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:
0.002:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:
0.002:
~~~~~
~
-----
x=   3600:  4200:  4800:  5400:  6000:
-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума      ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки :    X=        0.0 м,    Y=        0.0 м

|                                     |                             |
|-------------------------------------|-----------------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs=    0.0731381 доли ПДКмр |
|                                     | 0.0877657 мг/м3             |
|                                     | ~~~~~                       |

Достигается при опасном направлении      88 град.

и скорости ветра 0.58 м/с

Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Тип | Выброс     | Вклад         | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|------|-------------|-----|------------|---------------|----------|--------|--------------|
| ---- | <Об-П>-<Ис> | --- | М- (Мq) -- | -С [доли ПДК] | -----    | -----  | b=C/M ---    |
| 1    | 000301 6001 | П1  | 0.0639     | 0.049930      | 68.3     | 68.3   | 0.781457365  |
| 2    | 000301 6007 | П1  | 0.007430   | 0.006553      | 9.0      | 77.2   | 0.881964087  |
| 3    | 000301 6006 | П1  | 0.007430   | 0.006300      | 8.6      | 85.8   | 0.847925603  |
| 4    | 000301 6004 | П1  | 0.0247     | 0.005334      | 7.3      | 93.1   | 0.216308638  |
| 5    | 000301 6005 | П1  | 0.007430   | 0.005021      | 6.9      | 100.0  | 0.675800860  |
|      |             |     | В сумме =  | 0.073138      | 100.0    |        |              |

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :007 Майский район.

Объект :0003 ПГР на месторождении Акшиман (2027-2034 годы).

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 21.11.2025 14:26

Примесь :2732 - Керосин (654\*)

ПДКм.р для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 4

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

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= 2449: 2975: 2449: 2975:  
-----:-----:-----:-----:  
x= 5702: 5702: 5984: 5984:  
-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
~~~~~



Координаты точки : X= 5702.0 м, Y= 2449.0 м

Достигается при опасном направлении 246 град.  
и скорости ветра 7.62 м/с

| Ном. | Код         | Тип | Выброс     | Вклад         | Вклад в % | Сум. % | Коэф. влияния |
|------|-------------|-----|------------|---------------|-----------|--------|---------------|
| ---- | <Об-П>-<Ис> | --- | М- (Мг) -- | -С [доли ПДК] | -----     | -----  | b=C/M ---     |
| 1    | 000301 6001 | П1  | 0.0639     | 0.000602      | 56.2      | 56.2   | 0.009418259   |
| 2    | 000301 6004 | П1  | 0.0247     | 0.000250      | 23.3      | 79.5   | 0.010120649   |
| 3    | 000301 6005 | П1  | 0.007430   | 0.000074      | 6.9       | 86.3   | 0.009902357   |
| 4    | 000301 6006 | П1  | 0.007430   | 0.000073      | 6.8       | 93.2   | 0.009857573   |
| 5    | 000301 6007 | П1  | 0.007430   | 0.000073      | 6.8       | 100.0  | 0.009849427   |
|      |             |     | В сумме =  | 0.001071      | 100.0     |        |               |

## ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Объект : 0003 ПГР на месторождении Акшиман (2027-2034 годы).

Вер.расч. :2      Расч.год: 2026 (СП)      Расчет проводился 21.11.2025 14:26

Примесь :2732 - Керосин (654\*)

ПДКм.р для примеси 2732 = 1.2 мг/м<sup>3</sup> (ОБУВ)

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 66

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>mp</sub>) 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 |               |

[illegible]

```

x= -1200: -1200: -1198: -1182: -1151: -1105: -1044: -971: -885: -788: -682: -568: -449: -325: -200:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.009: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.009:
Cc : 0.011: 0.011: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.011:
~~~~~

y=  1082:  1080:  1064:   989:   958:   912:   851:   778:   692:   595:   489:   375:   256:   132:    56:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x=   200:   263:   387:   743:   865:   982:  1092:  1193:  1285:  1365:  1432:  1486:  1525:  1548:  1554:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009:
Cc : 0.011: 0.011: 0.011: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010:
~~~~~

y= 7: -7: -70: -194: -316: -433: -543: -644: -736: -816: -883: -937: -976: -1050: -1074:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= 1556: 1556: 1554: 1538: 1507: 1461: 1400: 1327: 1241: 1144: 1038: 924: 805: 449: 325:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.009: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009:
Cc : 0.011: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.011: 0.011:
~~~~~

y= -1082: -1082: -1080: -1064: -1033:  -986:  -926:  -852:  -766:  -716:  -669:  -614:  -563:  -504:  -450:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x=   200:  -200:  -263:  -387:  -509:  -626:  -736:  -837:  -929:  -971: -1009: -1044: -1076: -1105: -1130:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
Cc : 0.011: 0.011: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010:
~~~~~

y= -388: -330: -266: -207: -141: -82:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= -1151: -1169: -1182: -1192: -1198: -1200:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.008: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.009:
Cc : 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.011:
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 200.0 м, Y= 1082.0 м

|                                     |                                      |
|-------------------------------------|--------------------------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0088825 доли ПДК <sub>мр</sub> |
|                                     | 0.0106591 мг/м <sup>3</sup>          |

~~~~~

Достигается при опасном направлении 183 град.
 и скорости ветра 0.59 м/с

Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
----	<Об-П>-<Ис>	---	---М- (Мq) --	-С [доли ПДК]	-----	-----	---- b=C/М ---
1	000301 6001	П1	0.0639	0.005555	62.5	62.5	0.086948067
2	000301 6004	П1	0.0247	0.001081	12.2	74.7	0.043845795
3	000301 6005	П1	0.007430	0.000763	8.6	83.3	0.102696568
4	000301 6007	П1	0.007430	0.000743	8.4	91.7	0.099939860
5	000301 6006	П1	0.007430	0.000740	8.3	100.0	0.099642560
			В сумме =	0.008883	100.0		

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :007 Майский район.
Объект :0003 ПГР на месторождении Акшиман (2027-2034 годы).
Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 21.11.2025 14:26
Примесь :2754 - Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)
ПДКм.р для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	Н	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
<Об~П>~<Ис>	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~м~~~	~~~м~~~	~~~м~~~	~~~м~~~	гр.	~~~	~~~	~~	~~~г/с~~
000301 6006 П1		2.0				0.0	210	0	1	1	0	1.0	1.000	0	0.0003480

4. Расчетные параметры См,Um,Xм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :007 Майский район.
Объект :0003 ПГР на месторождении Акшиман (2027-2034 годы).
Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 21.11.2025 14:26
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 29.2 град.С)
Примесь :2754 - Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)
ПДКм.р для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М						
~~						
Источники			Их расчетные параметры			
Номер	Код	М	Тип	См	Um	Xм

-п/п-	<об-п>-<ис>	-----	----	- [доли ПДК]	- --[м/с]--	-----[м]----
1	000301 6006	0.000348	П1	0.012429	0.50	11.4
~~						
Суммарный Мq =		0.000348 г/с				
Сумма См по всем источникам =		0.012429 долей ПДК				

Средневзвешенная опасная скорость ветра =		0.50 м/с				

Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См <		0.05 долей ПДК				

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :007 Майский район.

Объект :0003 ПГР на месторождении Акшиман (2027-2034 годы).

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 21.11.2025 14:26

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 29.2 град.С)

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

ПДКм.р для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 12000x6000 с шагом 600

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 (Uмр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :007 Майский район.

Объект :0003 ПГР на месторождении Акшиман (2027-2034 годы).

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 21.11.2025 14:26

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

ПДКм.р для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :007 Майский район.

Объект :0003 ПГР на месторождении Акшиман (2027-2034 годы).

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 21.11.2025 14:26

Примесь :2754 - Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)
 ПДКм.р для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :007 Майский район.

Объект :0003 ПГР на месторождении Акшиман (2027-2034 годы).

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 21.11.2025 14:26

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

ПДКм.р для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :007 Майский район.

Объект :0003 ПГР на месторождении Акшиман (2027-2034 годы).

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 21.11.2025 14:26

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

ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	Н	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
<Об~П>~<Ис>	~~~	~~~	~~~	~~~	~~~	градС	~~~	~~~	~~~	~~~	гр.	~~~	~~~	~~~	~~~
000301 6001 П1		2.0				0.0	0	0	400	150	0	3.0	1.000	0	31.6074
000301 6002 П1		2.0				0.0	0	80	200	6	0	3.0	1.000	0	0.0292000
000301 6003 П1		2.0				0.0	0	-80	200	6	0	3.0	1.000	0	0.0292000
000301 6004 П1		2.0				0.0	550	0	120	140	0	3.0	1.000	0	0.0166000

4. Расчетные параметры См,Um,Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :007 Майский район.

Объект :0003 ПГР на месторождении Акшиман (2027-2034 годы).

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 21.11.2025 14:26

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 29.2 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)
 ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М							
~~							
Источники				Их расчетные параметры			
Номер	Код	М	Тип	См	Um	Xm	
-п/п-	<об-п>-<ис>	-----	----	- [доли ПДК]-	-- [м/с] --	---- [м] ----	
1	000301 6001	31.607401	П1	1128.906494	0.50	5.7	
2	000301 6002	0.029200	П1	1.042923	0.50	5.7	
3	000301 6003	0.029200	П1	1.042923	0.50	5.7	
4	000301 6004	0.016600	П1	0.592894	0.50	5.7	
~~							
Суммарный Мq =		31.682401 г/с					
Сумма См по всем источникам =		1131.5853 долей ПДК					

Средневзвешенная опасная скорость ветра =		0.50 м/с					

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :007 Майский район.

Объект :0003 ПГР на месторождении Акшиман (2027-2034 годы).

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 21.11.2025 14:26

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 29.2 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)
 ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 12000x6000 с шагом 600

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 (Uпр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра $X=0$, $Y=0$
размеры: длина (по X)= 12000, ширина (по Y)= 6000, шаг сетки= 600
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

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 Смах=< 0.05 ПДК, то Фоп,Уоп,Ви,Ки не печатаются |
|~~~~~|~~~~~|

```

[illegible]

```

~~~~~
~
----
x= 3600: 4200: 4800: 5400: 6000:
-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.060: 0.048: 0.039: 0.032: 0.026:
Сс : 0.179: 0.145: 0.117: 0.096: 0.079:
Фоп: 230 : 234 : 238 : 241 : 243 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
: : : : :
Ви : 0.060: 0.048: 0.039: 0.032: 0.026:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
~~~~~

```

y= 2400 : Y-строка 2 Cmax= 0.180 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=180)

```

-----
:
x= -6000 : -5400: -4800: -4200: -3600: -3000: -2400: -1800: -1200: -600: 0: 600: 1200: 1800: 2400:
3000:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
:
Qс : 0.029: 0.035: 0.044: 0.056: 0.069: 0.085: 0.105: 0.129: 0.153: 0.173: 0.180: 0.173: 0.153: 0.129: 0.105:
0.085:
Сс : 0.086: 0.106: 0.133: 0.169: 0.208: 0.255: 0.316: 0.387: 0.459: 0.518: 0.541: 0.518: 0.459: 0.387: 0.316:
0.255:
Фоп: 112 : 114 : 117 : 120 : 124 : 129 : 135 : 143 : 154 : 166 : 180 : 194 : 206 : 217 : 225 : 231
:
Uоп: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 : 0.029: 0.035: 0.044: 0.056: 0.069: 0.085: 0.105: 0.129: 0.153: 0.172: 0.180: 0.172: 0.153: 0.129: 0.105:
0.085:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
:
~~~~~

```

```

~
----
x= 3600: 4200: 4800: 5400: 6000:
-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.069: 0.056: 0.044: 0.035: 0.029:
Сс : 0.208: 0.169: 0.133: 0.106: 0.086:
Фоп: 236 : 240 : 243 : 246 : 248 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
: : : : :
Ви : 0.069: 0.056: 0.044: 0.035: 0.029:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :

```



~~~~~

y= 1800 : Y-строка 3 Cmax= 0.274 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=180)

-----

:

x= -6000 : -5400: -4800: -4200: -3600: -3000: -2400: -1800: -1200: -600: 0: 600: 1200: 1800: 2400:  
3000:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----

:

Qс : 0.031: 0.039: 0.049: 0.063: 0.079: 0.101: 0.131: 0.172: 0.218: 0.258: 0.274: 0.258: 0.218: 0.172: 0.131:  
0.101:

Cс : 0.093: 0.116: 0.148: 0.189: 0.236: 0.303: 0.394: 0.515: 0.655: 0.774: 0.822: 0.774: 0.655: 0.515: 0.394:  
0.303:

Фоп: 107 : 108 : 111 : 113 : 117 : 121 : 127 : 135 : 146 : 162 : 180 : 198 : 214 : 225 : 233 : 239

:

Uоп: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 :12.00

:

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

:

Ви : 0.031: 0.039: 0.049: 0.063: 0.079: 0.101: 0.131: 0.171: 0.218: 0.258: 0.273: 0.258: 0.218: 0.171: 0.131:  
0.101:

Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001

:

~~~~~

~

x= 3600: 4200: 4800: 5400: 6000:

-----:-----:-----:-----:-----:

Qс : 0.079: 0.063: 0.049: 0.039: 0.031:

Cс : 0.236: 0.189: 0.148: 0.116: 0.093:

Фоп: 243 : 247 : 249 : 252 : 253 :

Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :

: : : : :

Ви : 0.079: 0.063: 0.049: 0.039: 0.031:

Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :

~~~~~

y= 1200 : Y-строка 4 Cmax= 0.456 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=180)

-----

:

x= -6000 : -5400: -4800: -4200: -3600: -3000: -2400: -1800: -1200: -600: 0: 600: 1200: 1800: 2400:  
3000:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----

:

Qс : 0.033: 0.041: 0.054: 0.069: 0.088: 0.117: 0.161: 0.229: 0.326: 0.423: 0.456: 0.423: 0.326: 0.229: 0.161:  
0.117:

[illegible]

```

:      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:
Ви : 0.034: 0.043: 0.056: 0.072: 0.094: 0.129: 0.187: 0.292: 0.502: 0.840: 0.936: 0.840: 0.502: 0.292: 0.187:
0.129:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
:
Ви :      :      :      :      :      :      :      :      : 0.000: 0.001: 0.002: 0.001: 0.000:      :      :
:
Ки :      :      :      :      :      :      :      :      : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :      :      :
:
Ви :      :      :      :      :      :      :      :      :      : 0.001: 0.001: 0.001:      :      :      :
:
Ки :      :      :      :      :      :      :      :      :      : 6003 : 6003 : 6003 :      :      :      :
:
~~~~~
~

```

```

x= 3600: 4200: 4800: 5400: 6000:
-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.094: 0.072: 0.057: 0.043: 0.034:
Сс : 0.283: 0.217: 0.170: 0.130: 0.102:
Фоп: 261 : 262 : 263 : 264 : 264 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
: : : : : :
Ви : 0.094: 0.072: 0.056: 0.043: 0.034:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : : : : : :
Ки : : : : : :
Ви : : : : : :
Ки : : : : : :
~~~~~

```

y= 0 : Y-строка 6 Стах= 8.635 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 90)

```

-----
:
x= -6000 : -5400: -4800: -4200: -3600: -3000: -2400: -1800: -1200: -600:      0: 600: 1200: 1800: 2400:
3000:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
:
Qс : 0.034: 0.044: 0.058: 0.074: 0.097: 0.134: 0.199: 0.326: 0.644: 2.216: 8.635: 2.219: 0.645: 0.326: 0.199:
0.134:
Сс : 0.103: 0.132: 0.173: 0.221: 0.291: 0.403: 0.596: 0.979: 1.932: 6.648:25.906: 6.656: 1.934: 0.979: 0.596:
0.403:
Фоп: 90 : 90 : 90 : 90 : 90 : 90 : 90 : 90 : 90 : 90 : 90 : 90 : 270 : 270 : 270 : 270 : 270 :
:
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : 0.53 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
:

```





[illegible]

```

~~~~~
~

x= 3600: 4200: 4800: 5400: 6000:
-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.079: 0.063: 0.049: 0.039: 0.031:
Сс : 0.236: 0.189: 0.148: 0.116: 0.093:
Фоп: 297 : 293 : 291 : 288 : 287 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
: : : : :
Ви : 0.079: 0.063: 0.049: 0.039: 0.031:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
~~~~~

```

y= -2400 : Y-строка 10 Cmax= 0.180 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 0)

```

-----
:
x= -6000 : -5400: -4800: -4200: -3600: -3000: -2400: -1800: -1200: -600: 0: 600: 1200: 1800: 2400:
3000:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
:
Qс : 0.029: 0.035: 0.044: 0.056: 0.069: 0.085: 0.105: 0.129: 0.153: 0.173: 0.180: 0.173: 0.153: 0.129: 0.105:
0.085:
Сс : 0.086: 0.106: 0.133: 0.169: 0.208: 0.255: 0.316: 0.387: 0.459: 0.518: 0.541: 0.518: 0.459: 0.387: 0.316:
0.255:
Фоп: 68 : 66 : 63 : 60 : 56 : 51 : 45 : 37 : 26 : 14 : 0 : 346 : 334 : 323 : 315 : 309
:
Uоп: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 : 0.029: 0.035: 0.044: 0.056: 0.069: 0.085: 0.105: 0.129: 0.153: 0.172: 0.180: 0.172: 0.153: 0.129: 0.105:
0.085:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
:
~~~~~

```

```

~

x= 3600: 4200: 4800: 5400: 6000:
-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.069: 0.056: 0.044: 0.035: 0.029:
Сс : 0.208: 0.169: 0.133: 0.106: 0.086:
Фоп: 304 : 300 : 297 : 294 : 292 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
: : : : :
Ви : 0.069: 0.056: 0.044: 0.035: 0.029:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :

```

~~~~~

y= -3000 : Y-строка 11 Cmax= 0.126 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 0)

-----

:

x= -6000 : -5400: -4800: -4200: -3600: -3000: -2400: -1800: -1200: -600: 0: 600: 1200: 1800: 2400: 3000:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----

:

Qc : 0.026: 0.032: 0.039: 0.048: 0.060: 0.071: 0.084: 0.099: 0.112: 0.122: 0.126: 0.122: 0.112: 0.099: 0.084: 0.071:

Cc : 0.079: 0.096: 0.117: 0.145: 0.179: 0.214: 0.253: 0.297: 0.337: 0.367: 0.378: 0.367: 0.337: 0.297: 0.253: 0.214:

Фоп: 63 : 61 : 58 : 54 : 50 : 45 : 39 : 31 : 22 : 11 : 0 : 349 : 338 : 329 : 321 : 315

:

Uоп: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 :12.00

:

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

:

Ви : 0.026: 0.032: 0.039: 0.048: 0.060: 0.071: 0.084: 0.099: 0.112: 0.122: 0.126: 0.122: 0.112: 0.099: 0.084: 0.071:

Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001

:

~~~~~

~

----

x= 3600: 4200: 4800: 5400: 6000:

-----:-----:-----:-----:-----:

Qc : 0.060: 0.048: 0.039: 0.032: 0.026:

Cc : 0.179: 0.145: 0.117: 0.096: 0.079:

Фоп: 310 : 306 : 302 : 299 : 297 :

Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :

: : : : :

Ви : 0.060: 0.048: 0.039: 0.032: 0.026:

Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :

~~~~~

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

Координаты точки : X= 0.0 м, Y= 0.0 м

|                                     |                          |
|-------------------------------------|--------------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 8.6354589 доли ПДКмр |
|                                     | 25.9063768 мг/м3         |

~~~~~

Достигается при опасном направлении 90 град.

и скорости ветра 0.53 м/с

Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада



| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ |                             |     |               |               |          |        |                |  |  |
|-------------------|-----------------------------|-----|---------------|---------------|----------|--------|----------------|--|--|
| Ном.              | Код                         | Тип | Выброс        | Вклад         | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния   |  |  |
| ----              | <Об-П>-<Ис>                 | --- | ---М- (Mq) -- | -С [доли ПДК] | -----    | -----  | ---- b=C/M --- |  |  |
| 1                 | 000301 6001                 | П1  | 31.6074       | 8.634853      | 100.0    | 100.0  | 0.273190856    |  |  |
|                   |                             |     | В сумме =     | 8.634853      | 100.0    |        |                |  |  |
|                   | Суммарный вклад остальных = |     |               | 0.000606      | 0.0      |        |                |  |  |

# 8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :007 Майский район.

Объект :0003 ПГР на месторождении Акшиман (2027-2034 годы).

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 21.11.2025 14:26

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

ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 4

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

## 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  |  |

~~~~~|~~~~~|

```

у= 2449: 2975: 2449: 2975:
-----:-----:-----:-----:
х= 5702: 5702: 5984: 5984:
-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.032: 0.029: 0.029: 0.027:
Cc : 0.095: 0.087: 0.086: 0.080:
~~~~~

```

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

Координаты точки : X= 5702.0 м, Y= 2449.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0315927 доли ПДКмр |  
| 0.0947781 мг/м3 |

~~~~~

Достигается при опасном направлении 247 град.
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
----	<Об-П>-<Ис>	---	М- (Mq) --	-С [доли ПДК]	-----	-----	b=C/M ---
1	000301 6001	П1	31.6074	0.031516	99.8	99.8	0.000997119
			В сумме =	0.031516	99.8		
			Суммарный вклад остальных =	0.000076	0.2		

~~~~~

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :007 Майский район.

Объект :0003 ПГР на месторождении Акшиман (2027-2034 годы).

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 21.11.2025 14:26

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

ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 66

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

Расшифровка обозначений

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

~~~~~

y=	-82:	82:	144:	269:	391:	507:	617:	719:	810:	891:	958:	1011:	1050:	1074:	1082:
x=	-1200:	-1200:	-1198:	-1182:	-1151:	-1105:	-1044:	-971:	-885:	-788:	-682:	-568:	-449:	-325:	-200:
Qс :	0.640:	0.640:	0.635:	0.622:	0.607:	0.592:	0.576:	0.560:	0.546:	0.532:	0.521:	0.513:	0.507:	0.505:	0.507:
Сс :	1.921:	1.921:	1.904:	1.865:	1.821:	1.775:	1.729:	1.681:	1.638:	1.597:	1.564:	1.539:	1.521:	1.515:	1.522:


```

x=      200:   -200:   -263:   -387:   -509:   -626:   -736:   -837:   -929:   -971: -1009: -1044: -1076: -1105: -1130:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.507: 0.507: 0.506: 0.505: 0.509: 0.517: 0.527: 0.539: 0.553: 0.562: 0.568: 0.578: 0.584: 0.593: 0.599:
Cc : 1.522: 1.522: 1.517: 1.516: 1.528: 1.551: 1.580: 1.617: 1.660: 1.686: 1.705: 1.734: 1.753: 1.779: 1.797:
Фоп:  350 :   10 :   13 :   20 :   26 :   32 :   38 :   44 :   50 :   53 :   56 :   59 :   62 :   65 :   68 :
Uоп: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 : 0.506: 0.506: 0.504: 0.504: 0.508: 0.516: 0.526: 0.538: 0.552: 0.561: 0.567: 0.577: 0.583: 0.592: 0.598:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
~~~~~

```

```

y=     -388:   -330:   -266:   -207:   -141:    -82:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x=    -1151: -1169: -1182: -1192: -1198: -1200:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.608: 0.614: 0.622: 0.628: 0.635: 0.640:
Cc : 1.824: 1.843: 1.867: 1.885: 1.904: 1.921:
Фоп:   71 :   74 :   77 :   80 :   83 :   86 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.607: 0.613: 0.621: 0.627: 0.634: 0.639:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.000:
Ки : 6003 : 6003 : 6002 : 6003 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Ки : 6002 : 6002 : 6003 : 6002 : 6003 : 6003 :
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= -1200.0 м, Y= 82.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.6401700 доли ПДК _{мр}
	1.9205099 мг/м ³

~~~~~

Достигается при опасном направлении    94 град.  
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ |             |     |            |               |          |        |              |       |     |
|-------------------|-------------|-----|------------|---------------|----------|--------|--------------|-------|-----|
| Ном.              | Код         | Тип | Выброс     | Вклад         | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |       |     |
| ----              | <Об-П>-<Ис> | --- | М- (Мг) -- | -С [доли ПДК] | -----    | -----  | ----         | b=C/M | --- |
| 1                 | 000301 6001 | П1  | 31.6074    | 0.639010      | 99.8     | 99.8   | 0.020217098  |       |     |
|                   |             |     | В сумме =  | 0.639010      | 99.8     |        |              |       |     |

|                                                                                                                                                                                  |             |          |      |                        |            |              |  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|----------|------|------------------------|------------|--------------|--|
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а $C_m$ - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным $M$ |             |          |      |                        |            |              |  |
| Источники                                                                                                                                                                        |             |          |      | Их расчетные параметры |            |              |  |
| Номер                                                                                                                                                                            | Код         | $M$      | Тип  | $C_m$                  | $U_m$      | $X_m$        |  |
| -п/п-                                                                                                                                                                            | <об-п>-<ис> | -----    | ---- | - [доли ПДК]-          | -- [м/с]-- | ---- [м]---- |  |
| 1                                                                                                                                                                                | 000301 6001 | 0.717900 | П1   | 153.845352             | 0.50       | 5.7          |  |
| Суммарный $M_q = 0.717900$ г/с<br>Сумма $C_m$ по всем источникам = 153.845352 долей ПДК                                                                                          |             |          |      |                        |            |              |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с                                                                                                                               |             |          |      |                        |            |              |  |

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :007 Майский район.

Объект :0003 ПГР на месторождении Акшиман (2027-2034 годы).

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 21.11.2025 14:26

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 29.2 град.С)

Примесь :2909 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495\*)

ПДКм.р для примеси 2909 = 0.5 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 12000x6000 с шагом 600

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 :007 Майский район.

Объект :0003 ПГР на месторождении Акшиман (2027-2034 годы).

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 21.11.2025 14:26

Примесь :2909 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495\*)

ПДКм.р для примеси 2909 = 0.5 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 0, Y= 0

размеры: длина (по X)= 12000, ширина (по Y)= 6000, шаг сетки= 600

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

|                                           |  |
|-------------------------------------------|--|
| 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 Смах=< 0.05 ПДК, то Фоп,Уоп,Ви,Ки не печатаются |

~~~~~

у= 3000 : Y-строка 1 Смах= 0.017 долей ПДК (х= 0.0; напр.ветра=180)

:

х= -6000 : -5400: -4800: -4200: -3600: -3000: -2400: -1800: -1200: -600: 0: 600: 1200: 1800: 2400:
3000:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----

:

Qc : 0.004: 0.004: 0.005: 0.007: 0.008: 0.010: 0.011: 0.013: 0.015: 0.017: 0.017: 0.017: 0.015: 0.013: 0.011:
0.010:

Cc : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.008: 0.008: 0.007: 0.006:
0.005:

~~~~~

~

----

х= 3600: 4200: 4800: 5400: 6000:

-----:-----:-----:-----:-----:

Qc : 0.008: 0.007: 0.005: 0.004: 0.004:

Cc : 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:

~~~~~

у= 2400 : Y-строка 2 Смах= 0.025 долей ПДК (х= 0.0; напр.ветра=180)

:

х= -6000 : -5400: -4800: -4200: -3600: -3000: -2400: -1800: -1200: -600: 0: 600: 1200: 1800: 2400:
3000:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----

:

Qc : 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.009: 0.012: 0.014: 0.018: 0.021: 0.024: 0.025: 0.024: 0.021: 0.018: 0.014:
0.012:

Cc : 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.009: 0.010: 0.012: 0.012: 0.012: 0.010: 0.009: 0.007:
0.006:

~~~~~

~

----

х= 3600: 4200: 4800: 5400: 6000:

-----:-----:-----:-----:-----:

Qc : 0.009: 0.008: 0.006: 0.005: 0.004:

Cc : 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002:

~~~~~

у= 1800 : Y-строка 3 Смах= 0.037 долей ПДК (х= 0.0; напр.ветра=180)

:

```

x= -6000 : -5400: -4800: -4200: -3600: -3000: -2400: -1800: -1200:  -600:      0:   600:  1200:  1800:  2400:
3000:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
:
Qc : 0.004: 0.005: 0.007: 0.009: 0.011: 0.014: 0.018: 0.023: 0.030: 0.035: 0.037: 0.035: 0.030: 0.023: 0.018:
0.014:
Cc : 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.009: 0.012: 0.015: 0.018: 0.019: 0.018: 0.015: 0.012: 0.009:
0.007:
~~~~~
~
-----
x=   3600:  4200:  4800:  5400:  6000:
-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.011: 0.009: 0.007: 0.005: 0.004:
Cc : 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002:
~~~~~

```

```

y=  1200 : Y-строка  4  Cmax=  0.062 долей ПДК (x=      0.0; напр.ветра=180)
-----
:
x= -6000 : -5400: -4800: -4200: -3600: -3000: -2400: -1800: -1200:  -600:      0:   600:  1200:  1800:  2400:
3000:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
:
Qc : 0.004: 0.006: 0.007: 0.009: 0.012: 0.016: 0.022: 0.031: 0.044: 0.058: 0.062: 0.058: 0.044: 0.031: 0.022:
0.016:
Cc : 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.011: 0.016: 0.022: 0.029: 0.031: 0.029: 0.022: 0.016: 0.011:
0.008:
Фоп:  101 :   103 :   104 :   106 :   108 :   112 :   117 :   124 :   135 :   154 :   180 :   206 :   225 :   236 :   243 :   248
:
Uоп: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 :12.00
:
~~~~~
~
-----
x=   3600:  4200:  4800:  5400:  6000:
-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.012: 0.009: 0.007: 0.006: 0.004:
Cc : 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002:
Фоп:  252 :   254 :   256 :   257 :   259 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~

```

```

y=   600 : Y-строка  5  Cmax=  0.128 долей ПДК (x=      0.0; напр.ветра=180)
-----
:

```



```

x= -6000 : -5400: -4800: -4200: -3600: -3000: -2400: -1800: -1200:  -600:      0:   600:  1200:  1800:  2400:
3000:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
:
Qc : 0.005: 0.006: 0.008: 0.010: 0.013: 0.018: 0.025: 0.040: 0.068: 0.115: 0.128: 0.115: 0.068: 0.040: 0.025:
0.018:
Cc : 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.009: 0.013: 0.020: 0.034: 0.057: 0.064: 0.057: 0.034: 0.020: 0.013:
0.009:
Фоп:  96 :   96 :   97 :   98 :   99 :  101 :  104 :  109 :  117 :  136 :  180 :  224 :  243 :  251 :  256 :  259
:
Uоп: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 :12.00
:
~~~~~
~
-----
x=  3600:  4200:  4800:  5400:  6000:
-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.013: 0.010: 0.008: 0.006: 0.005:
Cc : 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002:
Фоп:  261 :  262 :  263 :  264 :  264 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~

```

y= 0 : Y-строка 6 Cmax= 1.177 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=270)

```

-----
:
x= -6000 : -5400: -4800: -4200: -3600: -3000: -2400: -1800: -1200:  -600:      0:   600:  1200:  1800:  2400:
3000:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
:
Qc : 0.005: 0.006: 0.008: 0.010: 0.013: 0.018: 0.027: 0.044: 0.088: 0.302: 1.177: 0.302: 0.088: 0.044: 0.027:
0.018:
Cc : 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.009: 0.014: 0.022: 0.044: 0.151: 0.588: 0.151: 0.044: 0.022: 0.014:
0.009:
Фоп:  90 :   90 :   90 :   90 :   90 :   90 :   90 :   90 :   90 :   90 :   90 :  270 :  270 :  270 :  270 :  270 :  270
:
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : 0.53 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00
:
~~~~~
~
-----
x=  3600:  4200:  4800:  5400:  6000:
-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.013: 0.010: 0.008: 0.006: 0.005:
Cc : 0.007: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002:
Фоп:  270 :  270 :  270 :  270 :  270 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :

```

~~~~~

y= -600 : Y-строка 7 Cmax= 0.128 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 0)

-----

:

x= -6000 : -5400: -4800: -4200: -3600: -3000: -2400: -1800: -1200: -600: 0: 600: 1200: 1800: 2400:  
3000:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----

:

Qc : 0.005: 0.006: 0.008: 0.010: 0.013: 0.018: 0.025: 0.040: 0.068: 0.115: 0.128: 0.115: 0.068: 0.040: 0.025:  
0.018:

Cc : 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.009: 0.013: 0.020: 0.034: 0.057: 0.064: 0.057: 0.034: 0.020: 0.013:  
0.009:

Фоп: 84 : 84 : 83 : 82 : 81 : 79 : 76 : 71 : 63 : 44 : 0 : 316 : 297 : 289 : 284 : 281

:

Uоп: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 :12.00

:

~~~~~

~

x= 3600: 4200: 4800: 5400: 6000:

-----:-----:-----:-----:-----:

Qc : 0.013: 0.010: 0.008: 0.006: 0.005:

Cc : 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002:

Фоп: 279 : 278 : 277 : 276 : 276 :

Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :

~~~~~

y= -1200 : Y-строка 8 Cmax= 0.062 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 0)

-----

:

x= -6000 : -5400: -4800: -4200: -3600: -3000: -2400: -1800: -1200: -600: 0: 600: 1200: 1800: 2400:  
3000:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----

:

Qc : 0.004: 0.006: 0.007: 0.009: 0.012: 0.016: 0.022: 0.031: 0.044: 0.058: 0.062: 0.058: 0.044: 0.031: 0.022:  
0.016:

Cc : 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.011: 0.016: 0.022: 0.029: 0.031: 0.029: 0.022: 0.016: 0.011:  
0.008:

Фоп: 79 : 77 : 76 : 74 : 72 : 68 : 63 : 56 : 45 : 26 : 0 : 334 : 315 : 304 : 297 : 292

:

Uоп: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 :12.00

:

~~~~~

~

x= 3600: 4200: 4800: 5400: 6000:

-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.012: 0.009: 0.007: 0.006: 0.004:
Cc : 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002:
Фоп: 288 : 286 : 284 : 283 : 281 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~

-----  
y= -1800 : Y-строка 9 Cmax= 0.037 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 0)  
-----

:  
x= -6000 : -5400: -4800: -4200: -3600: -3000: -2400: -1800: -1200: -600: 0: 600: 1200: 1800: 2400:  
3000:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
:  
Qc : 0.004: 0.005: 0.007: 0.009: 0.011: 0.014: 0.018: 0.023: 0.030: 0.035: 0.037: 0.035: 0.030: 0.023: 0.018:  
0.014:  
Cc : 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.009: 0.012: 0.015: 0.018: 0.019: 0.018: 0.015: 0.012: 0.009:  
0.007:

~~~~~  
~

x= 3600: 4200: 4800: 5400: 6000:
-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.011: 0.009: 0.007: 0.005: 0.004:
Cc : 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002:
~~~~~

-----  
y= -2400 : Y-строка 10 Cmax= 0.025 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 0)  
-----

:  
x= -6000 : -5400: -4800: -4200: -3600: -3000: -2400: -1800: -1200: -600: 0: 600: 1200: 1800: 2400:  
3000:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
:  
Qc : 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.009: 0.012: 0.014: 0.018: 0.021: 0.024: 0.025: 0.024: 0.021: 0.018: 0.014:  
0.012:  
Cc : 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.009: 0.010: 0.012: 0.012: 0.012: 0.010: 0.009: 0.007:  
0.006:

~~~~~  
~

x= 3600: 4200: 4800: 5400: 6000:
-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.009: 0.008: 0.006: 0.005: 0.004:
Cc : 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002:
~~~~~

```

y= -3000 : Y-строка 11  Cmax= 0.017 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 0)
-----
:
x= -6000 : -5400: -4800: -4200: -3600: -3000: -2400: -1800: -1200: -600: 0: 600: 1200: 1800: 2400:
3000:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
:
Qc : 0.004: 0.004: 0.005: 0.007: 0.008: 0.010: 0.011: 0.013: 0.015: 0.017: 0.017: 0.017: 0.015: 0.013: 0.011:
0.010:
Cc : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.008: 0.008: 0.007: 0.006:
0.005:
~~~~~
~

x= 3600: 4200: 4800: 5400: 6000:
-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.008: 0.007: 0.005: 0.004: 0.004:
Cc : 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 0.0 м, Y= 0.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 1.1767441 доли ПДКмр |  
 | 0.5883721 мг/м3 |  
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 270 град.
 и скорости ветра 0.53 м/с
 Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф.влияния
----	<Об-П>-<Ис>	---	М- (Мq) --	-С [доли ПДК]	-----	-----	b=C/M ---
1	000301 6001	П1	0.7179	1.176744	100.0	100.0	1.6391478
			В сумме =	1.176744	100.0		

~~~~~

#### 8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :007 Майский район.

Объект :0003 ПГР на месторождении Акшиман (2027-2034 годы).

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 21.11.2025 14:26

Примесь :2909 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495\*)

ПДКм.р для примеси 2909 = 0.5 мг/м3

| Расшифровка обозначений |                                           |  |
|-------------------------|-------------------------------------------|--|
|                         | Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]    |  |
|                         | Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб]    |  |
|                         | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |  |
|                         | Uоп- опасная скорость ветра [ м/с ]       |  |

~~~~~

-Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются

~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 5702.0 м, Y= 2449.0 м

Достигается при опасном направлении 247 град.  
и скорости ветра 12.00 м/с  
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

9. Результаты расчета по границе санзоны.  
 ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :007 Майский район.  
 Объект :0003 ПГР на месторождении Акшиман (2027-2034 годы).  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 21.11.2025 14:26

Примесь :2909 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495\*)  
 ПДКм.р для примеси 2909 = 0.5 мг/м3

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001  
 Всего просчитано точек: 66  
 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

Расшифровка\_обозначений

|                                           |
|-------------------------------------------|
| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]    |
| Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб]    |
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |
| Uоп- опасная скорость ветра [ м/с ]       |

~~~~~|~~~~~|  
 | -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|
 ~~~~~

|      |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
|------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| y=   | -82:    | 82:     | 144:    | 269:    | 391:    | 507:    | 617:    | 719:    | 810:    | 891:    | 958:    | 1011:   | 1050:   | 1074:   | 1082:   |
| x=   | -1200:  | -1200:  | -1198:  | -1182:  | -1151:  | -1105:  | -1044:  | -971:   | -885:   | -788:   | -682:   | -568:   | -449:   | -325:   | -200:   |
| Qс : | 0.087:  | 0.087:  | 0.086:  | 0.085:  | 0.083:  | 0.080:  | 0.078:  | 0.076:  | 0.074:  | 0.072:  | 0.071:  | 0.070:  | 0.069:  | 0.069:  | 0.069:  |
| Сс : | 0.044:  | 0.044:  | 0.043:  | 0.042:  | 0.041:  | 0.040:  | 0.039:  | 0.038:  | 0.037:  | 0.036:  | 0.035:  | 0.035:  | 0.034:  | 0.034:  | 0.034:  |
| Фоп: | 86 :    | 94 :    | 97 :    | 103 :   | 109 :   | 115 :   | 121 :   | 127 :   | 133 :   | 139 :   | 145 :   | 151 :   | 157 :   | 164 :   | 170 :   |
| Uоп: | 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=	1082:	1080:	1064:	989:	958:	912:	851:	778:	692:	595:	489:	375:	256:	132:	56:
x=	200:	263:	387:	743:	865:	982:	1092:	1193:	1285:	1365:	1432:	1486:	1525:	1548:	1554:
Qс :	0.069:	0.069:	0.069:	0.067:	0.065:	0.063:	0.062:	0.060:	0.059:	0.059:	0.058:	0.057:	0.057:	0.057:	0.057:
Сс :	0.034:	0.034:	0.034:	0.033:	0.032:	0.032:	0.031:	0.030:	0.030:	0.029:	0.029:	0.029:	0.028:	0.028:	0.028:
Фоп:	190 :	193 :	200 :	216 :	222 :	227 :	232 :	237 :	241 :	246 :	251 :	256 :	260 :	265 :	268 :
Uоп:	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=   | 7:     | -7:    | -70:   | -194:  | -316:  | -433:  | -543:  | -644:  | -736:  | -816:  | -883:  | -937:  | -976:  | -1050: | -1074: |
| x=   | 1556:  | 1556:  | 1554:  | 1538:  | 1507:  | 1461:  | 1400:  | 1327:  | 1241:  | 1144:  | 1038:  | 924:   | 805:   | 449:   | 325:   |
| Qс : | 0.056: | 0.056: | 0.056: | 0.057: | 0.057: | 0.057: | 0.058: | 0.059: | 0.060: | 0.061: | 0.063: | 0.064: | 0.066: | 0.069: | 0.069: |
| Сс : | 0.028: | 0.028: | 0.028: | 0.028: | 0.029: | 0.029: | 0.029: | 0.029: | 0.030: | 0.031: | 0.031: | 0.032: | 0.033: | 0.034: | 0.034: |
| Фоп: | 270 :  | 270 :  | 273 :  | 277 :  | 282 :  | 287 :  | 291 :  | 296 :  | 301 :  | 306 :  | 311 :  | 316 :  | 321 :  | 337 :  | 344 :  |

Uоп: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= -1082: -1082: -1080: -1064: -1033: -986: -926: -852: -766: -716: -669: -614: -563: -504: -450:
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
 x= 200: -200: -263: -387: -509: -626: -736: -837: -929: -971: -1009: -1044: -1076: -1105: -1130:
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
 Qс : 0.069: 0.069: 0.069: 0.069: 0.069: 0.070: 0.072: 0.073: 0.075: 0.076: 0.077: 0.079: 0.079: 0.081: 0.082:
 Сс : 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.035: 0.035: 0.036: 0.037: 0.038: 0.038: 0.039: 0.039: 0.040: 0.040: 0.041:
 Фоп: 350 : 10 : 13 : 20 : 26 : 32 : 38 : 44 : 50 : 53 : 56 : 59 : 62 : 65 : 68 :
 Uоп: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= -388: -330: -266: -207: -141: -82:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 x= -1151: -1169: -1182: -1192: -1198: -1200:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 Qс : 0.083: 0.084: 0.085: 0.085: 0.086: 0.087:  
 Сс : 0.041: 0.042: 0.042: 0.043: 0.043: 0.044:  
 Фоп: 71 : 74 : 77 : 80 : 83 : 86 :  
 Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
 ~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Координаты точки : X= -1200.0 м, Y= 82.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.0870831 доли ПДКмр
	0.0435416 мг/м3

~~~~~

Достигается при опасном направлении 94 град.  
 и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код             | Тип | Выброс        | Вклад        | Вклад в % | Сум. % | Коэф.влияния   |
|------|-----------------|-----|---------------|--------------|-----------|--------|----------------|
| ---- | <Об-П>-<Ис>---- | --- | ---М- (Мq) -- | -С[доли ПДК] | -----     | -----  | ---- b=C/M --- |
| 1    | 000301 6001     | П1  | 0.7179        | 0.087083     | 100.0     | 100.0  | 0.121302582    |
|      |                 |     | В сумме =     | 0.087083     | 100.0     |        |                |

~~~~~

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :007 Майский район.

Объект :0003 ПГР на месторождении Акшиман (2027-2034 годы).

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 21.11.2025 14:26

Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

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

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
<Об-п>~<Ис>	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~	градС	~~м~~~	~~м~~~	~~м~~~	~~м~~~	гр.	~~~	~~~	~~	~~г/с~~
----- Примесь 0301-----															
000301 6001 П1		2.0				0.0	0	0	400	150	0	1.0	1.000	0	29.2606
000301 6004 П1		2.0				0.0	550	0	120	140	0	1.0	1.000	0	0.0866000
000301 6005 П1		2.0				0.0	225	40	40	15	0	1.0	1.000	0	0.0204000
000301 6006 П1		2.0				0.0	210	0	1	1	0	1.0	1.000	0	0.0204000
000301 6007 П1		2.0				0.0	205	0	1	1	0	1.0	1.000	0	0.0204000
----- Примесь 0330-----															
000301 6001 П1		2.0				0.0	0	0	400	150	0	1.0	1.000	0	0.0347640
000301 6004 П1		2.0				0.0	550	0	120	140	0	1.0	1.000	0	0.0129900
000301 6005 П1		2.0				0.0	225	40	40	15	0	1.0	1.000	0	0.0042800
000301 6006 П1		2.0				0.0	210	0	1	1	0	1.0	1.000	0	0.0042800
000301 6007 П1		2.0				0.0	205	0	1	1	0	1.0	1.000	0	0.0042800

4. Расчетные параметры См, Um, Xm

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :007 Майский район.

Объект :0003 ПГР на месторождении Акшиман (2027-2034 годы).

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 21.11.2025 14:26

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 29.2 град.С)

Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

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

- Для групп суммации выброс $Mq = M1/ПДК1 + \dots + Mn/ПДКn$, а суммарная концентрация $Cm = Cm1/ПДК1 + \dots + Cmн/ПДКн$															
- 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-	<об-п>-<ис>	-----	----	- [доли ПДК] -	-- [м/с] --	---- [м] ----									
1	000301 6001	5.921644	П1	211.500549	0.50	11.4									
2	000301 6004	0.043300	П1	1.546525	0.50	11.4									
3	000301 6005	0.012640	П1	0.451457	0.50	11.4									
4	000301 6006	0.012640	П1	0.451457	0.50	11.4									
5	000301 6007	0.012640	П1	0.451457	0.50	11.4									

Суммарный Мq =	6.002864	(сумма Мq/ПДК по всем примесям)
Сумма См по всем источникам =	214.401459	долей ПДК

Средневзвешенная опасная скорость ветра =	0.50	м/с

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :007 Майский район.

Объект :0003 ПГР на месторождении Акшиман (2027-2034 годы).

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 21.11.2025 14:26

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 29.2 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 : 12000x6000 с шагом 600

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 :007 Майский район.

Объект :0003 ПГР на месторождении Акшиман (2027-2034 годы).

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 21.11.2025 14:26

Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

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

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 0, Y= 0

размеры: длина (по X)= 12000, ширина (по Y)= 6000, шаг сетки= 600

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]	
Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]	
Uоп- опасная скорость ветра [м/с]	

```

| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК] |
| Ки - код источника для верхней строки Ви |
|~~~~~|~~~~~|
| -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается|
| -Если в строке Смах=< 0.05 ПДК, то Фоп,Уоп,Ви,Ки не печатаются |
|~~~~~|~~~~~|

```

у= 3000 : Y-строка 1 Смах= 0.164 долей ПДК (х= 0.0; напр.ветра=180)

```

-----
:
х= -6000 : -5400: -4800: -4200: -3600: -3000: -2400: -1800: -1200: -600: 0: 600: 1200: 1800: 2400:
3000:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
:
Qc : 0.062: 0.069: 0.076: 0.084: 0.095: 0.106: 0.120: 0.135: 0.148: 0.160: 0.164: 0.160: 0.149: 0.135: 0.120:
0.106:
Фоп: 117 : 119 : 122 : 126 : 130 : 135 : 141 : 149 : 158 : 169 : 180 : 191 : 202 : 211 : 219 : 225
:
Уоп:12.00 : 7.62 : 6.87 : 6.21 : 5.52 : 4.88 : 4.33 : 3.79 : 3.33 : 3.18 : 3.12 : 3.18 : 3.40 : 3.82 : 4.32 : 4.87
:
: : : : : : : : : : : : : : : :
:
Ви : 0.061: 0.068: 0.075: 0.083: 0.094: 0.105: 0.118: 0.133: 0.147: 0.158: 0.162: 0.158: 0.147: 0.133: 0.118:
0.105:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001
:
Ви : : : : : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: : : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.001:
Ки : : : : : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : : : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004
:
~~~~~
~

```

```

-----
х= 3600: 4200: 4800: 5400: 6000:
-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.095: 0.084: 0.076: 0.069: 0.062:
Фоп: 230 : 234 : 238 : 241 : 243 :
Уоп: 5.51 : 6.21 : 6.87 : 7.62 :12.00 :
: : : : :
Ви : 0.094: 0.083: 0.075: 0.068: 0.061:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
~~~~~

```

у= 2400 : Y-строка 2 Смах= 0.224 долей ПДК (х= 0.0; напр.ветра=180)

```

-----
:
x= -6000 : -5400: -4800: -4200: -3600: -3000: -2400: -1800: -1200:  -600:    0:   600:  1200:  1800:  2400:
3000:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
:
Qс : 0.065: 0.072: 0.081: 0.091: 0.104: 0.121: 0.141: 0.165: 0.192: 0.215: 0.224: 0.215: 0.192: 0.165: 0.141:
0.121:
Фоп:  112 :  114 :  117 :  120 :  124 :  129 :  135 :  143 :  153 :  166 :  180 :  194 :  206 :  217 :  225 :  231
:
Uоп:12.00 : 7.23 : 6.50 : 5.73 : 5.06 : 4.36 : 3.67 : 3.11 : 2.67 : 2.34 : 2.28 : 2.34 : 2.66 : 3.13 : 3.67 : 4.36
:
:      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:
Ви : 0.064: 0.071: 0.080: 0.090: 0.103: 0.119: 0.140: 0.164: 0.190: 0.213: 0.222: 0.213: 0.190: 0.164: 0.140:
0.119:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001
:
Ви :      :      :      : 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:
Ки :      :      :      : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004
:
~~~~~
~

```

```

-----
x=   3600:  4200:  4800:  5400:  6000:
-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.105: 0.092: 0.081: 0.072: 0.065:
Фоп:  236 :  240 :  243 :  246 :  248 :
Uоп: 5.06 : 5.73 : 6.54 : 7.27 :12.00 :
:      :      :      :      :      :
Ви : 0.103: 0.090: 0.080: 0.071: 0.064:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
~~~~~

```

y= 1800 : Y-строка 3 Cmax= 0.350 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=180)

```

-----
:
x= -6000 : -5400: -4800: -4200: -3600: -3000: -2400: -1800: -1200:  -600:    0:   600:  1200:  1800:  2400:
3000:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
:
Qс : 0.068: 0.075: 0.085: 0.098: 0.114: 0.137: 0.167: 0.209: 0.263: 0.321: 0.350: 0.321: 0.264: 0.209: 0.167:
0.137:

```

```

Фоп: 107 : 108 : 111 : 113 : 117 : 121 : 127 : 135 : 146 : 162 : 180 : 198 : 213 : 225 : 233 : 239
:
Уоп: 7.72 : 7.16 : 6.19 : 5.38 : 4.65 : 3.89 : 3.16 : 2.47 : 1.95 : 1.54 : 1.40 : 1.53 : 1.94 : 2.48 : 3.16 : 3.92
:
: : : : : : : : : : : : : : : :
:
Ви : 0.067: 0.074: 0.084: 0.097: 0.113: 0.135: 0.165: 0.207: 0.261: 0.319: 0.348: 0.319: 0.261: 0.207: 0.165:
0.135:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001
:
Ви : : 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:
0.001:
Ки : : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004
:
Ви : : : : : : : : : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: :
:
Ки : : : : : : : : : 6007 : 6007 : 6007 : 6005 : 6005 : 6005 : :
:

```

~~~~~  
~

```

-----
x= 3600: 4200: 4800: 5400: 6000:
-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.115: 0.098: 0.086: 0.076: 0.068:
Фоп: 243 : 247 : 249 : 252 : 253 :
Уоп: 4.65 : 5.48 : 6.17 : 6.94 : 7.75 :
: : : : :
Ви : 0.113: 0.097: 0.084: 0.075: 0.067:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
Ви : : : : :
Ки : : : : :
~~~~~

```

у= 1200 : Y-строка 4 Стах= 0.624 долей ПДК (х= 0.0; напр.ветра=180)

```

:
x= -6000 : -5400: -4800: -4200: -3600: -3000: -2400: -1800: -1200: -600: 0: 600: 1200: 1800: 2400:
3000:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
:
Qс : 0.069: 0.078: 0.089: 0.104: 0.124: 0.153: 0.195: 0.267: 0.388: 0.550: 0.624: 0.550: 0.388: 0.268: 0.196:
0.153:
Фоп: 101 : 103 : 104 : 106 : 108 : 112 : 117 : 124 : 135 : 154 : 180 : 206 : 225 : 236 : 243 : 248
:

```





```

Ви : 0.070: 0.080: 0.092: 0.108: 0.132: 0.167: 0.229: 0.359: 0.671: 2.020: 5.603: 2.020: 0.671: 0.359: 0.229:
0.167:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
:
Ви : : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.003: 0.005: 0.013: 0.010: 0.013: 0.004: 0.002:
0.002:
Ки : : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6007 : 6006 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
:
Ви : : : : : : : : 0.001: 0.001: 0.003: 0.012: 0.010: 0.002: 0.001: 0.001:
:
Ки : : : : : : : : 6007 : 6007 : 6007 : 6006 : 6007 : 6006 : 6005 : 6006 :
:

```

~~~~~  
~

```

x= 3600: 4200: 4800: 5400: 6000:
-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.134: 0.110: 0.093: 0.081: 0.071:
Фоп: 270 : 270 : 270 : 270 : 270 :
Uоп: 4.06 : 4.93 : 5.73 : 6.54 : 7.44 :
: : : : :
Ви : 0.132: 0.108: 0.092: 0.080: 0.070:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
Ви : : : : :
Ки : : : : :
~~~~~

```

у= -600 : Y-строка 7 Стах= 1.179 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 0)

```

-----
:
x= -6000 : -5400: -4800: -4200: -3600: -3000: -2400: -1800: -1200: -600: 0: 600: 1200: 1800: 2400:
3000:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
:
Qс : 0.071: 0.080: 0.092: 0.108: 0.130: 0.164: 0.221: 0.331: 0.565: 0.924: 1.179: 0.923: 0.568: 0.333: 0.222:
0.165:
Фоп: 84 : 84 : 83 : 82 : 81 : 79 : 76 : 71 : 63 : 44 : 0 : 316 : 297 : 289 : 284 : 281 :
:
Uоп: 7.44 : 6.58 : 5.83 : 4.97 : 4.12 : 3.30 : 2.43 : 1.54 : 0.87 : 0.68 : 0.61 : 0.68 : 0.87 : 1.55 : 2.36 : 3.31 :
:
: : : : : : : : : : : : : : : :
:
Ви : 0.070: 0.079: 0.091: 0.107: 0.129: 0.162: 0.218: 0.328: 0.560: 0.917: 1.175: 0.917: 0.560: 0.328: 0.218:
0.162:

```





[illegible]



```

~~~~~
~

x= 3600: 4200: 4800: 5400: 6000:
-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.105: 0.092: 0.081: 0.072: 0.065:
Фоп: 304 : 300 : 297 : 294 : 292 :
Uоп: 5.06 : 5.73 : 6.54 : 7.27 :12.00 :
 : : : : :
Ви : 0.103: 0.090: 0.080: 0.071: 0.064:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
~~~~~

```

y= -3000 : Y-строка 11    Cmax= 0.164 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 0)

```

-----
:
x= -6000 : -5400: -4800: -4200: -3600: -3000: -2400: -1800: -1200: -600: 0: 600: 1200: 1800: 2400:
3000:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
:
Qс : 0.062: 0.069: 0.076: 0.084: 0.095: 0.106: 0.120: 0.135: 0.148: 0.160: 0.164: 0.160: 0.149: 0.135: 0.120:
0.106:
Фоп: 63 : 61 : 58 : 54 : 50 : 45 : 39 : 31 : 22 : 11 : 0 : 349 : 338 : 329 : 321 : 315
:
Uоп:12.00 : 7.62 : 6.87 : 6.21 : 5.52 : 4.88 : 4.33 : 3.79 : 3.33 : 3.18 : 3.07 : 3.18 : 3.40 : 3.82 : 4.32 : 4.91
:
      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:
Ви : 0.061: 0.068: 0.075: 0.083: 0.094: 0.105: 0.118: 0.133: 0.147: 0.158: 0.162: 0.158: 0.147: 0.133: 0.118:
0.105:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001
:
Ви :      :      :      :      : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:      : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.001:
Ки :      :      :      :      : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :      : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
:
~~~~~
~

```

```

x= 3600: 4200: 4800: 5400: 6000:
-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.095: 0.084: 0.076: 0.069: 0.062:
Фоп: 310 : 306 : 302 : 299 : 297 :
Uоп: 5.51 : 6.21 : 6.87 : 7.62 :12.00 :
 : : : : :

```

Ви : 0.094: 0.083: 0.075: 0.068: 0.061:  
 Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :  
 Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:  
 Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :  
 ~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 0.0 м, Y= 0.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 5.6480122 доли ПДКмр|  
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 90 град.  
 и скорости ветра 0.51 м/с

Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Тип | Выброс                      | Вклад         | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния   |
|------|-------------|-----|-----------------------------|---------------|----------|--------|----------------|
| ---- | <Об-П>-<Ис> | --- | ---М- (Mq) --               | -C [доли ПДК] | -----    | -----  | ---- b=C/M --- |
| 1    | 000301 6001 | П1  | 5.9216                      | 5.602773      | 99.2     | 99.2   | 0.946152210    |
|      |             |     | В сумме =                   | 5.602773      | 99.2     |        |                |
|      |             |     | Суммарный вклад остальных = | 0.045239      | 0.8      |        |                |

~~~~~

#### 8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :007 Майский район.

Объект :0003 ПГР на месторождении Акшиман (2027-2034 годы).

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 21.11.2025 14:26

Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

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

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 4

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

#### Расшифровка\_обозначений

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

~~~~~  
 | -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается|

```

~~~~~
y= 2449: 2975: 2449: 2975:
-----:-----:-----:-----:
x= 5702: 5702: 5984: 5984:
-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.068: 0.065: 0.065: 0.062:
Фоп: 247 : 242 : 248 : 244 :
Uоп: 7.62 :12.00 :12.00 :12.00 :
      :      :      :      :
Ви : 0.067: 0.064: 0.064: 0.062:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 5702.0 м, Y= 2449.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0683485 доли ПДКмр |  
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 247 град.  
 и скорости ветра 7.62 м/с  
 Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ |             |     |                             |               |           |        |               |       |     |
|-------------------|-------------|-----|-----------------------------|---------------|-----------|--------|---------------|-------|-----|
| Ном.              | Код         | Тип | Выброс                      | Вклад         | Вклад в % | Сум. % | Коэф. влияния |       |     |
| ----              | <Об-П>-<Ис> | --- | М- (Мq) --                  | -С [доли ПДК] | -----     | -----  | -----         | b=C/M | --- |
| 1                 | 000301 6001 | П1  | 5.9216                      | 0.067409      | 98.6      | 98.6   | 0.011383477   |       |     |
|                   |             |     | В сумме =                   | 0.067409      | 98.6      |        |               |       |     |
|                   |             |     | Суммарный вклад остальных = | 0.000940      | 1.4       |        |               |       |     |

#### 9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :007 Майский район.

Объект :0003 ПГР на месторождении Акшиман (2027-2034 годы).

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 21.11.2025 14:26

Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

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

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 66

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

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

~~~~~|~~~~~|  
| -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается|  
~~~~~

|      |         |         |         |         |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|---------|---------|---------|---------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | -82:    | 82:     | 144:    | 269:    | 391:   | 507:   | 617:   | 719:   | 810:   | 891:   | 958:   | 1011:  | 1050:  | 1074:  | 1082:  |
| x=   | -1200:  | -1200:  | -1198:  | -1182:  | -1151: | -1105: | -1044: | -971:  | -885:  | -788:  | -682:  | -568:  | -449:  | -325:  | -200:  |
| Qс : | 0.673:  | 0.673:  | 0.667:  | 0.652:  | 0.645: | 0.642: | 0.641: | 0.641: | 0.642: | 0.645: | 0.650: | 0.656: | 0.662: | 0.669: | 0.680: |
| Фоп: | 86 :    | 94 :    | 97 :    | 103 :   | 109 :  | 115 :  | 121 :  | 127 :  | 133 :  | 139 :  | 145 :  | 151 :  | 157 :  | 163 :  | 170 :  |
| Уоп: | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 0.78 : | 0.77 : | 0.77 : | 0.76 : | 0.75 : | 0.73 : | 0.70 : | 0.68 : | 0.67 : | 0.67 : | 0.66 : |
| :    | :       | :       | :       | :       | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      |
| Ви : | 0.667:  | 0.667:  | 0.661:  | 0.647:  | 0.640: | 0.637: | 0.636: | 0.635: | 0.637: | 0.640: | 0.645: | 0.651: | 0.657: | 0.664: | 0.675: |
| Ки : | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : |
| Ви : | 0.003:  | 0.003:  | 0.002:  | 0.002:  | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.001: | 0.001: | 0.001: |
| Ки : | 6004 :  | 6004 :  | 6004 :  | 6004 :  | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : |
| Ви : | 0.001:  | 0.001:  | 0.001:  | 0.001:  | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: |
| Ки : | 6007 :  | 6007 :  | 6007 :  | 6007 :  | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : |

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 1082:  | 1080:  | 1064:  | 989:   | 958:   | 912:   | 851:   | 778:   | 692:   | 595:   | 489:   | 375:   | 256:   | 132:   | 56:    |
| x=   | 200:   | 263:   | 387:   | 743:   | 865:   | 982:   | 1092:  | 1193:  | 1285:  | 1365:  | 1432:  | 1486:  | 1525:  | 1548:  | 1554:  |
| Qс : | 0.680: | 0.674: | 0.664: | 0.614: | 0.585: | 0.558: | 0.536: | 0.517: | 0.501: | 0.488: | 0.478: | 0.468: | 0.463: | 0.460: | 0.460: |
| Фоп: | 190 :  | 193 :  | 200 :  | 216 :  | 221 :  | 226 :  | 231 :  | 236 :  | 241 :  | 246 :  | 251 :  | 256 :  | 260 :  | 265 :  | 268 :  |
| Уоп: | 0.66 : | 0.66 : | 0.67 : | 0.74 : | 0.79 : | 0.84 : | 0.90 : | 0.92 : | 0.95 : | 0.98 : | 1.00 : | 1.00 : | 1.06 : | 1.07 : | 1.07 : |
| :    | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      |
| Ви : | 0.675: | 0.669: | 0.660: | 0.608: | 0.579: | 0.552: | 0.530: | 0.510: | 0.494: | 0.481: | 0.470: | 0.460: | 0.454: | 0.452: | 0.451: |
| Ки : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : |
| Ви : | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.003: | 0.003: | 0.004: | 0.004: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: |
| Ки : | 6007 : | 6005 : | 6005 : | 6005 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : |
| Ви : | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: |
| Ки : | 6005 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6005 : | 6005 : | 6005 : | 6005 : | 6005 : | 6005 : | 6005 : | 6005 : | 6005 : | 6005 : | 6005 : |

|    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |        |        |
|----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|--------|
| y= | 7:    | -7:   | -70:  | -194: | -316: | -433: | -543: | -644: | -736: | -816: | -883: | -937: | -976: | -1050: | -1074: |
| x= | 1556: | 1556: | 1554: | 1538: | 1507: | 1461: | 1400: | 1327: | 1241: | 1144: | 1038: | 924:  | 805:  | 449:   | 325:   |

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.460: 0.460: 0.460: 0.462: 0.466: 0.473: 0.483: 0.494: 0.508: 0.526: 0.547: 0.571: 0.599: 0.662: 0.669:
Фоп: 270 : 270 : 273 : 277 : 282 : 287 : 292 : 296 : 301 : 306 : 311 : 316 : 321 : 337 : 344 :
Uоп: 1.07 : 1.07 : 1.07 : 1.07 : 1.06 : 1.00 : 1.00 : 0.96 : 0.93 : 0.93 : 0.89 : 0.83 : 0.75 : 0.67 : 0.67 :
: : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.451: 0.451: 0.451: 0.453: 0.457: 0.465: 0.475: 0.487: 0.502: 0.520: 0.542: 0.566: 0.593: 0.657: 0.664:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6007 : 6007 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 6005 : 6006 : 6005 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6006 : 6006 :
~~~~~

```

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
y= -1082: -1082: -1080: -1064: -1033: -986: -926: -852: -766: -716: -669: -614: -563: -504: -450:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= 200: -200: -263: -387: -509: -626: -736: -837: -929: -971: -1009: -1044: -1076: -1105: -1130:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.680: 0.680: 0.674: 0.665: 0.658: 0.653: 0.647: 0.644: 0.641: 0.642: 0.641: 0.642: 0.642: 0.643: 0.643:
Фоп: 350 : 10 : 14 : 20 : 26 : 32 : 38 : 44 : 50 : 53 : 56 : 59 : 62 : 65 : 68 :
Uоп: 0.66 : 0.66 : 0.66 : 0.67 : 0.67 : 0.68 : 0.71 : 0.74 : 0.76 : 0.76 : 0.77 : 0.77 : 0.77 : 0.77 : 0.77 :
: : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.675: 0.675: 0.669: 0.660: 0.653: 0.648: 0.643: 0.639: 0.636: 0.637: 0.636: 0.637: 0.636: 0.638: 0.638:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 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: 0.002:
Ки : 6007 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 6006 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :
~~~~~

```

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
y= -388: -330: -266: -207: -141: -82:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= -1151: -1169: -1182: -1192: -1198: -1200:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.646: 0.647: 0.653: 0.660: 0.667: 0.673:
Фоп: 71 : 74 : 77 : 80 : 83 : 86 :
Uоп: 0.78 : 0.78 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 :
: : : : : :
Ви : 0.641: 0.642: 0.648: 0.654: 0.661: 0.667:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 6007 : 6007 : 6005 : 6005 : 6007 : 6007 :
~~~~~

```

Координаты точки : X= 200.0 м, Y= 1082.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.6797035 доли ПДКмр|

~~~~~

Достигается при опасном направлении 190 град.

и скорости ветра 0.66 м/с

Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
----	<Об-П>-<Ис>	---	М- (Mq) --	-C [доли ПДК]	-----	-----	b=C/M ---
1	000301 6001	П1	5.9216	0.674953	99.3	99.3	0.113980725
			В сумме =	0.674953	99.3		
			Суммарный вклад остальных =	0.004751	0.7		

~~~~~

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :007 Майский район.

Объект :0003 ПГР на месторождении Акшиман (2027-2034 годы).

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 21.11.2025 14:26

Группа суммации :6044=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)  
(516)

0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код                     | Тип | H     | D     | Wo    | V1      | T     | X1     | Y1     | X2     | Y2     | Alf | F   | КР    | Ди | Выброс    |
|-------------------------|-----|-------|-------|-------|---------|-------|--------|--------|--------|--------|-----|-----|-------|----|-----------|
| <Об~П>~<Ис>             | ~~~ | ~~м~~ | ~~м~~ | ~м/с~ | ~м3/с~~ | градС | ~~м~~~ | ~~м~~~ | ~~м~~~ | ~~м~~~ | гр. | ~~~ | ~~~   | ~~ | ~~г/с~~   |
| ----- Примесь 0330----- |     |       |       |       |         |       |        |        |        |        |     |     |       |    |           |
| 000301 6001             | П1  | 2.0   |       |       |         | 0.0   | 0      | 0      | 400    | 150    | 0   | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0347640 |
| 000301 6004             | П1  | 2.0   |       |       |         | 0.0   | 550    | 0      | 120    | 140    | 0   | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0129900 |
| 000301 6005             | П1  | 2.0   |       |       |         | 0.0   | 225    | 40     | 40     | 15     | 0   | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0042800 |
| 000301 6006             | П1  | 2.0   |       |       |         | 0.0   | 210    | 0      | 1      | 1      | 0   | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0042800 |
| 000301 6007             | П1  | 2.0   |       |       |         | 0.0   | 205    | 0      | 1      | 1      | 0   | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0042800 |
| ----- Примесь 0333----- |     |       |       |       |         |       |        |        |        |        |     |     |       |    |           |
| 000301 6006             | П1  | 2.0   |       |       |         | 0.0   | 210    | 0      | 1      | 1      | 0   | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0000010 |

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :007 Майский район.

Объект :0003 ПГР на месторождении Акшиман (2027-2034 годы).

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 21.11.2025 14:26

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 29.2 град.С)

Группа суммации :6044=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)



|                                                                                                                                                                                  |             |                    |                                    |                        |             |               |  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|--------------------|------------------------------------|------------------------|-------------|---------------|--|
| - Для групп суммации выброс $M_q = M_1/ПДК_1 + \dots + M_n/ПДК_n$ , а суммарная концентрация $C_m = C_{m1}/ПДК_1 + \dots + C_{mn}/ПДК_n$                                         |             |                    |                                    |                        |             |               |  |
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а $C_m$ - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным $M$ |             |                    |                                    |                        |             |               |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                                            |             |                    |                                    |                        |             |               |  |
| Источники                                                                                                                                                                        |             |                    |                                    | Их расчетные параметры |             |               |  |
| Номер                                                                                                                                                                            | Код         | $M_q$              | Тип                                | $C_m$                  | $U_m$       | $X_m$         |  |
| -п/п-                                                                                                                                                                            | <об-п>-<ис> | -----              | ----                               | - [доли ПДК] -         | -- [м/с] -- | ---- [м] ---- |  |
| 1                                                                                                                                                                                | 000301 6001 | 0.069528           | П1                                 | 2.483299               | 0.50        | 11.4          |  |
| 2                                                                                                                                                                                | 000301 6004 | 0.025980           | П1                                 | 0.927915               | 0.50        | 11.4          |  |
| 3                                                                                                                                                                                | 000301 6005 | 0.008560           | П1                                 | 0.305733               | 0.50        | 11.4          |  |
| 4                                                                                                                                                                                | 000301 6006 | 0.008682           | П1                                 | 0.310094               | 0.50        | 11.4          |  |
| 5                                                                                                                                                                                | 000301 6007 | 0.008560           | П1                                 | 0.305733               | 0.50        | 11.4          |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                                            |             |                    |                                    |                        |             |               |  |
| Суммарный $M_q =$                                                                                                                                                                |             | 0.121310           | (сумма $M_q/ПДК$ по всем примесям) |                        |             |               |  |
| Сумма $C_m$ по всем источникам =                                                                                                                                                 |             | 4.332775 долей ПДК |                                    |                        |             |               |  |
| -----                                                                                                                                                                            |             |                    |                                    |                        |             |               |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра =                                                                                                                                        |             |                    |                                    |                        | 0.50 м/с    |               |  |

##### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :007 Майский район.

Объект :0003 ПГР на месторождении Акшиман (2027-2034 годы).

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 21.11.2025 14:26

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 29.2 град.С)

Группа суммации :6044=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)

(516)

0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 12000x6000 с шагом 600

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 ( $U_{пр}$ ) 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 :007 Майский район.  
Объект :0003 ПГР на месторождении Акшиман (2027-2034 годы).  
Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 21.11.2025 14:26  
Группа суммации :6044=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)  
(516)  
0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Расчет проводился на прямоугольнике 1  
с параметрами: координаты центра X= 0, Y= 0  
размеры: длина(по X)= 12000, ширина(по Y)= 6000, шаг сетки= 600  
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

| Расшифровка_обозначений                                         |  |
|-----------------------------------------------------------------|--|
| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]                          |  |
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]                       |  |
| Uоп- опасная скорость ветра [ м/с ]                             |  |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК]                            |  |
| Ки - код источника для верхней строки Ви                        |  |
| ~~~~~                                                           |  |
| -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается |  |
| -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются  |  |
| ~~~~~                                                           |  |

|                                                                                                               |       |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| y= 3000 : Y-строка 1 Cmax= 0.003 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=177)                                           |       |
| -----                                                                                                         |       |
| :                                                                                                             |       |
| x= -6000 : -5400: -4800: -4200: -3600: -3000: -2400: -1800: -1200: -600: 0: 600: 1200: 1800: 2400:            |       |
| 3000:                                                                                                         |       |
| -----                                                                                                         | ----- |
| :                                                                                                             |       |
| Qс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: |       |
| 0.002:                                                                                                        |       |
| ~~~~~                                                                                                         | ~~~~~ |
| ~                                                                                                             |       |
| ----                                                                                                          |       |
| x= 3600: 4200: 4800: 5400: 6000:                                                                              |       |
| -----                                                                                                         | ----- |
| Qс : 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:                                                                       |       |
| ~~~~~                                                                                                         |       |

|                                                                                                    |  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| y= 2400 : Y-строка 2 Cmax= 0.004 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=177)                                |  |
| -----                                                                                              |  |
| :                                                                                                  |  |
| x= -6000 : -5400: -4800: -4200: -3600: -3000: -2400: -1800: -1200: -600: 0: 600: 1200: 1800: 2400: |  |
| 3000:                                                                                              |  |

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
:
Qc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003:
0.002:
~~~~~
~

x= 3600: 4200: 4800: 5400: 6000:
-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
~~~~~

y= 1800 : Y-строка 3 Cmax= 0.006 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=176)
-----
:
x= -6000 : -5400: -4800: -4200: -3600: -3000: -2400: -1800: -1200: -600: 0: 600: 1200: 1800: 2400:
3000:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
:
Qc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003:
0.003:
~~~~~
~

x= 3600: 4200: 4800: 5400: 6000:
-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001:
~~~~~

y= 1200 : Y-строка 4 Cmax= 0.011 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=174)
-----
:
x= -6000 : -5400: -4800: -4200: -3600: -3000: -2400: -1800: -1200: -600: 0: 600: 1200: 1800: 2400:
3000:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
:
Qc : 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.009: 0.011: 0.010: 0.008: 0.006: 0.004:
0.003:
~~~~~
~

x= 3600: 4200: 4800: 5400: 6000:
-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001:
~~~~~

y= 600 : Y-строка 5 Cmax= 0.018 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=172)

```

```

-----
:
x= -6000 : -5400: -4800: -4200: -3600: -3000: -2400: -1800: -1200:  -600:    0:   600:  1200:  1800:  2400:
3000:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
:
Qс : 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.006: 0.010: 0.015: 0.018: 0.016: 0.012: 0.007: 0.005:
0.004:
~~~~~
~

x= 3600: 4200: 4800: 5400: 6000:
-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001:
~~~~~

-----
y=    0 : Y-строка  6  Cmax=  0.097 долей ПДК (x=    0.0; напр.ветра= 88)
-----
:
x= -6000 : -5400: -4800: -4200: -3600: -3000: -2400: -1800: -1200:  -600:    0:   600:  1200:  1800:  2400:
3000:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
:
Qс : 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.006: 0.012: 0.033: 0.097: 0.090: 0.020: 0.009: 0.005:
0.004:
Фоп:  90 :   90 :   90 :   90 :   90 :   90 :   90 :   90 :   90 :   90 :   88 :  271 :  270 :  270 :  270 :  270 :
:
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 : 5.45 :12.00 :12.00 :12.00 : 1.59 :12.00 :12.00 : 0.58 : 0.53 :12.00 :12.00 :12.00 : 2.99 :
:
:      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.008: 0.024: 0.065: 0.062: 0.008: 0.004: 0.003:
0.002:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6004 : 6004 : 6001 : 6001 : 6001 :
:
Ви :      :      :      :      : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.009: 0.017: 0.008: 0.003: 0.001:
0.001:
Ки :      :      :      :      : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6007 : 6001 : 6001 : 6004 : 6004 : 6004 :
:
Ви :      :      :      :      :      :      :      :      : 0.001: 0.002: 0.009: 0.003: 0.001: 0.001:      :
:
Ки :      :      :      :      :      :      :      :      : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :      :
:
~~~~~
~

x= 3600: 4200: 4800: 5400: 6000:

```

```

-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001:
Фоп: 270 : 270 : 270 : 270 : 270 :
Uоп: 3.99 : 4.84 : 5.74 : 6.57 : 7.37 :
 : : : : :
Ви : 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.000: : :
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : : :
Ви : : : : : :
Ки : : : : : :
~~~~~

```

y= -600 : Y-строка 7 Cmax= 0.018 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 8)

```

-----
:
x= -6000 : -5400: -4800: -4200: -3600: -3000: -2400: -1800: -1200: -600: 0: 600: 1200: 1800: 2400:
3000:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
:
Qс : 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.006: 0.010: 0.015: 0.018: 0.015: 0.012: 0.007: 0.005:
0.004:
~~~~~
~

```

```

x= 3600: 4200: 4800: 5400: 6000:
-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001:
~~~~~

```

y= -1200 : Y-строка 8 Cmax= 0.011 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 6)

```

-----
:
x= -6000 : -5400: -4800: -4200: -3600: -3000: -2400: -1800: -1200: -600: 0: 600: 1200: 1800: 2400:
3000:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
:
Qс : 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.009: 0.011: 0.010: 0.008: 0.005: 0.004:
0.003:
~~~~~
~

```

```

x= 3600: 4200: 4800: 5400: 6000:
-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001:
~~~~~

```

y= -1800 : Y-строка 9 Cmax= 0.006 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 4)

-----

:

x= -6000 : -5400: -4800: -4200: -3600: -3000: -2400: -1800: -1200: -600: 0: 600: 1200: 1800: 2400:  
3000:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----

:

Qc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003:  
0.003:

~~~~~

~

x= 3600: 4200: 4800: 5400: 6000:

-----:-----:-----:-----:-----:

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

~~~~~

y= -2400 : Y-строка 10 Cmax= 0.004 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 3)

-----

:

x= -6000 : -5400: -4800: -4200: -3600: -3000: -2400: -1800: -1200: -600: 0: 600: 1200: 1800: 2400:  
3000:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----

:

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

~~~~~

~

x= 3600: 4200: 4800: 5400: 6000:

-----:-----:-----:-----:-----:

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

~~~~~

y= -3000 : Y-строка 11 Cmax= 0.003 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 3)

-----

:

x= -6000 : -5400: -4800: -4200: -3600: -3000: -2400: -1800: -1200: -600: 0: 600: 1200: 1800: 2400:  
3000:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----

:

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

~~~~~

~

x= 3600: 4200: 4800: 5400: 6000:

-----:-----:-----:-----:-----:
 Qс : 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
 ~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 0.0 м, Y= 0.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0967789 доли ПДКмр|  
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 88 град.
 и скорости ветра 0.58 м/с
 Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
----	<Об-П>-<Ис>	---	М- (Мq) --	-С [доли ПДК]	-----	-----	---- b=C/M ---
1	000301 6001	П1	0.0695	0.065200	67.4	67.4	0.937748849
2	000301 6007	П1	0.008560	0.009060	9.4	76.7	1.0583569
3	000301 6006	П1	0.008682	0.008834	9.1	85.9	1.0175108
4	000301 6005	П1	0.008560	0.006942	7.2	93.0	0.810961008
5	000301 6004	П1	0.0260	0.006744	7.0	100.0	0.259570330
			В сумме =	0.096779	100.0		

~~~~~

#### 8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :007 Майский район.

Объект :0003 ПГР на месторождении Акшиман (2027-2034 годы).

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 21.11.2025 14:26

Группа суммации :6044=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)  
 (516)

0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 4

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

#### Расшифровка\_обозначений

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

| ~~~~~ |

| -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается|

~~~~~

y= 2449: 2975: 2449: 2975:
-----:-----:-----:-----:
x= 5702: 5702: 5984: 5984:
-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 5702.0 м, Y= 2449.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0014069 доли ПДКмр|  
~~~~~

Достигается при опасном направлении 246 град.
и скорости ветра 7.62 м/с

Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
----	<Об-П>-<Ис>	---	---М- (Мq) --	-С[доли ПДК]	-----	-----	---- b=C/M ---
1	000301 6001	П1	0.0695	0.000786	55.9	55.9	0.011301910
2	000301 6004	П1	0.0260	0.000316	22.4	78.3	0.012144780
3	000301 6006	П1	0.008682	0.000103	7.3	85.6	0.011829087
4	000301 6005	П1	0.008560	0.000102	7.2	92.8	0.011882828
5	000301 6007	П1	0.008560	0.000101	7.2	100.0	0.011819311
			В сумме =	0.001407	100.0		

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :007 Майский район.

Объект :0003 ПГР на месторождении Акшиман (2027-2034 годы).

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 21.11.2025 14:26

Группа суммации :6044=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)
(516)

0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 66

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 ] |
| 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=   -82:    82:   144:   269:   391:   507:   617:   719:   810:   891:   958:  1011:  1050:  1074:  1082:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x=  -1200: -1200: -1198: -1182: -1151: -1105: -1044:  -971:  -885:  -788:  -682:  -568:  -449:  -325:  -200:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.012: 0.012: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.012:
~~~~~

```

```

y=   1082:  1080:  1064:   989:   958:   912:   851:   778:   692:   595:   489:   375:   256:   132:    56:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x=    200:   263:   387:   743:   865:   982:  1092:  1193:  1285:  1365:  1432:  1486:  1525:  1548:  1554:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.012: 0.012: 0.012: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011:
~~~~~

```

```

y=     7:    -7:   -70:  -194:  -316:  -433:  -543:  -644:  -736:  -816:  -883:  -937:  -976: -1050: -1074:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x=   1556:  1556:  1554:  1538:  1507:  1461:  1400:  1327:  1241:  1144:  1038:   924:   805:   449:   325:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.012: 0.012:
~~~~~

```

```

y=  -1082: -1082: -1080: -1064: -1033:  -986:  -926:  -852:  -766:  -716:  -669:  -614:  -563:  -504:  -450:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x=    200:  -200:  -263:  -387:  -509:  -626:  -736:  -837:  -929:  -971: -1009: -1044: -1076: -1105: -1130:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.012: 0.012: 0.012: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011:
~~~~~

```

```

y=   -388:  -330:  -266:  -207:  -141:   -82:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x=  -1151: -1169: -1182: -1192: -1198: -1200:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.012:
~~~~~

```

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0117411 доли ПДК_{мр}|

~~~~~

Достигается при опасном направлении 183 град.

и скорости ветра 0.58 м/с

Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

#### ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Тип | Выброс                  | Вклад         | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния   |
|------|-------------|-----|-------------------------|---------------|----------|--------|----------------|
| ---- | <Об-П>-<Ис> | --- | М- (М <sub>г</sub> ) -- | -С [доли ПДК] | -----    | -----  | ---- b=C/M --- |
| 1    | 000301 6001 | П1  | 0.0695                  | 0.007248      | 61.7     | 61.7   | 0.104243651    |
| 2    | 000301 6004 | П1  | 0.0260                  | 0.001382      | 11.8     | 73.5   | 0.053209122    |
| 3    | 000301 6005 | П1  | 0.008560                | 0.001052      | 9.0      | 82.5   | 0.122909203    |
| 4    | 000301 6006 | П1  | 0.008682                | 0.001035      | 8.8      | 91.3   | 0.119231835    |
| 5    | 000301 6007 | П1  | 0.008560                | 0.001024      | 8.7      | 100.0  | 0.119581006    |
|      |             |     | В сумме =               | 0.011741      | 100.0    |        |                |

~~~~~

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :007 Майский район.

Объект :0003 ПГР на месторождении Акшиман (2027-2034 годы).

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 21.11.2025 14:26

Группа суммации :__ПЛ=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)

2909 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	Н	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
<Об~П>~<Ис>	~~~	~~~	~~~	~м/с~	~м3/с~	градС	~~~	~~~	~~~	~~~	гр.	~~~	~~~	~~~	~~~г/с~
----- Примесь 2908-----															
000301 6001 П1		2.0				0.0	0	0	400	150	0	3.0	1.000	0	31.6074
000301 6002 П1		2.0				0.0	0	80	200	6	0	3.0	1.000	0	0.0292000
000301 6003 П1		2.0				0.0	0	-80	200	6	0	3.0	1.000	0	0.0292000
000301 6004 П1		2.0				0.0	550	0	120	140	0	3.0	1.000	0	0.0166000
----- Примесь 2909-----															
000301 6001 П1		2.0				0.0	0	0	400	150	0	3.0	1.000	0	0.7179000

4. Расчетные параметры С_м, У_м, Х_м

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :007 Майский район.
 Объект :0003 ПГР на месторождении Акшиман (2027-2034 годы).
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 21.11.2025 14:26
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 29.2 град.С)
 Группа суммации :__ПЛ=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)
 2909 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)

- Для групп суммации выброс $Mq = M1/ПДК1 + \dots + Mn/ПДКn$, а суммарная концентрация $Cm = Cm1/ПДК1 + \dots + Cmн/ПДКн$						
- 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-	<об-п>-<ис>	-----	----	- [доли ПДК] -	-- [м/с] --	---- [м] ----
1	000301 6001	64.650604	П1	1355.506348	0.50	5.7
2	000301 6002	0.058400	П1	6.257535	0.50	5.7
3	000301 6003	0.058400	П1	6.257535	0.50	5.7
4	000301 6004	0.033200	П1	3.557366	0.50	5.7
~~						
Суммарный Mq =		12.800599	(сумма $Mq/ПДК$ по всем примесям)			
Сумма Cm по всем источникам =		1371.5789 долей ПДК				

Средневзвешенная опасная скорость ветра =				0.50 м/с		

5. Управляющие параметры расчета
 ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город :007 Майский район.
 Объект :0003 ПГР на месторождении Акшиман (2027-2034 годы).
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 21.11.2025 14:26
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 29.2 град.С)
 Группа суммации :__ПЛ=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)
 2909 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 12000x6000 с шагом 600

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 :007 Майский район.

Объект :0003 ПГР на месторождении Акшиман (2027-2034 годы).

Вер.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 21.11.2025 14:26

Группа суммации :__ПЛ=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)

2909 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 0, Y= 0

размеры: длина (по X)= 12000, ширина (по Y)= 6000, шаг сетки= 600

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

|~~~~~|~~~~~|
| -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается|
| -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |
|~~~~~|~~~~~|

у= 3000 : Y-строка 1 Cmax= 0.153 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=180)

:

x= -6000 : -5400: -4800: -4200: -3600: -3000: -2400: -1800: -1200: -600: 0: 600: 1200: 1800: 2400:
3000:

Qc : 0.035: 0.043: 0.054: 0.068: 0.084: 0.103: 0.127: 0.156: 0.185: 0.209: 0.218: 0.209: 0.185: 0.156: 0.128:
0.103:
Фоп: 112 : 114 : 117 : 120 : 124 : 129 : 135 : 143 : 154 : 166 : 180 : 194 : 206 : 217 : 225 : 231
:
Uоп: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 :12.00
:
: : : : : : : : : : : : : : : : : : :
:
Ви : 0.034: 0.042: 0.053: 0.067: 0.083: 0.102: 0.126: 0.154: 0.183: 0.207: 0.216: 0.207: 0.183: 0.154: 0.126:
0.102:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001
:
Ви : : : : : : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.000:
Ки : : : : : : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002
:
Ви : : : : : : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.000:
Ки : : : : : : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003
:
~~~~~  
~

-----  
x= 3600: 4200: 4800: 5400: 6000:  
-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.084: 0.068: 0.054: 0.043: 0.035:  
Фоп: 236 : 240 : 243 : 246 : 248 :  
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
: : : : : :  
Ви : 0.083: 0.067: 0.053: 0.042: 0.034:  
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :  
Ви : : : : : :  
Ки : : : : : :  
Ви : : : : : :  
Ки : : : : : :  
~~~~~

y= 1800 : Y-строка 3 Cmax= 0.332 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=180)

:
x= -6000 : -5400: -4800: -4200: -3600: -3000: -2400: -1800: -1200: -600: 0: 600: 1200: 1800: 2400:
3000:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
:
Qc : 0.037: 0.047: 0.060: 0.076: 0.095: 0.122: 0.159: 0.208: 0.264: 0.312: 0.332: 0.312: 0.264: 0.208: 0.159:
0.122:

```

Фоп: 107 : 108 : 111 : 113 : 117 : 121 : 127 : 135 : 146 : 162 : 180 : 198 : 214 : 225 : 233 : 239
:
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 :12.00
:
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
:
Ви : 0.037: 0.046: 0.059: 0.076: 0.094: 0.121: 0.157: 0.206: 0.262: 0.309: 0.328: 0.309: 0.262: 0.206: 0.157:
0.121:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001
:
Ви : : : : : : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001:
Ки : : : : : : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002
:
Ви : : : : : : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001:
Ки : : : : : : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003
:

```

~~~~~  
~

```

-----
x= 3600: 4200: 4800: 5400: 6000:
-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.096: 0.076: 0.060: 0.047: 0.038:
Фоп: 243 : 247 : 249 : 252 : 253 :
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
: : : : : :
Ви : 0.094: 0.076: 0.059: 0.046: 0.037:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : : : : : :
Ки : : : : : :
Ви : : : : : :
Ки : : : : : :
~~~~~

```

у= 1200 : Y-строка 4 Стах= 0.553 долей ПДК (х= 0.0; напр.ветра=180)

```

:
x= -6000 : -5400: -4800: -4200: -3600: -3000: -2400: -1800: -1200: -600: 0: 600: 1200: 1800: 2400:
3000:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
:
Qс : 0.040: 0.050: 0.065: 0.083: 0.106: 0.142: 0.195: 0.277: 0.395: 0.513: 0.553: 0.513: 0.394: 0.277: 0.195:
0.142:
Фоп: 101 : 103 : 104 : 106 : 108 : 112 : 117 : 124 : 135 : 154 : 180 : 206 : 225 : 236 : 243 : 248
:

```







Ви : 0.041: 0.053: 0.069: 0.088: 0.116: 0.161: 0.238: 0.391: 0.772: 2.658:10.368: 2.658: 0.772: 0.391: 0.238:  
 0.161:  
 Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :  
 :  
 Ви : : : : : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.006: 0.003: 0.017: 0.006: 0.002: 0.001:  
 0.001:  
 Ки : : : : : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6002 : 6002 :  
 :  
 Ви : : : : : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.006: : 0.006: 0.003: 0.002: 0.001:  
 0.001:  
 Ки : : : : : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :  
 :

~~~~~  
 ~

----  
 x= 3600: 4200: 4800: 5400: 6000:  
 -----:-----:-----:-----:-----:  
 Qс : 0.118: 0.089: 0.070: 0.053: 0.042:  
 Фоп: 270 : 270 : 270 : 270 : 270 :  
 Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
 : : : : :  
 Ви : 0.116: 0.088: 0.069: 0.053: 0.041:  
 Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :  
 Ви : 0.001: : : : :  
 Ки : 6002 : : : : :  
 Ви : 0.001: : : : :  
 Ки : 6003 : : : : :  
 ~~~~~

y= -600 : Y-строка 7 Смах= 1.143 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 0)

-----  
 :  
 x= -6000 : -5400: -4800: -4200: -3600: -3000: -2400: -1800: -1200: -600: 0: 600: 1200: 1800: 2400:  
 3000:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 :  
 Qс : 0.041: 0.052: 0.069: 0.088: 0.114: 0.157: 0.227: 0.354: 0.608: 1.020: 1.143: 1.020: 0.608: 0.354: 0.227:  
 0.157:  
 Фоп: 84 : 84 : 83 : 82 : 81 : 79 : 76 : 71 : 63 : 44 : 0 : 316 : 297 : 289 : 284 : 281 :  
 :  
 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 :12.00 :  
 :  
 : : : : : : : : : : : : : : : : :  
 :  
 Ви : 0.041: 0.052: 0.068: 0.087: 0.113: 0.155: 0.225: 0.350: 0.602: 1.009: 1.124: 1.009: 0.602: 0.350: 0.225:  
 0.155:



```

Ви : : : : : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.004: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001:
0.001:
Ки : : : : : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
:
Ви : : : : : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001:
0.001:
Ки : : : : : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
:
~~~~~
~
----
x= 3600: 4200: 4800: 5400: 6000:
-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.106: 0.083: 0.065: 0.050: 0.040:
Фоп: 288 : 286 : 284 : 283 : 281 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
:      :      :      :      :      :
Ви : 0.105: 0.082: 0.064: 0.049: 0.039:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.000:      :      :      :      :
Ки : 6003 :      :      :      :      :
Ви : 0.000:      :      :      :      :
Ки : 6002 :      :      :      :      :
~~~~~

y= -1800 : Y-строка 9 Cmax= 0.332 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 0)

:
x= -6000 : -5400: -4800: -4200: -3600: -3000: -2400: -1800: -1200: -600: 0: 600: 1200: 1800: 2400:
3000:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
:
Qс : 0.037: 0.047: 0.060: 0.076: 0.095: 0.122: 0.159: 0.208: 0.264: 0.312: 0.332: 0.312: 0.264: 0.208: 0.159:
0.122:
Фоп: 73 : 72 : 69 : 67 : 63 : 59 : 53 : 45 : 34 : 18 : 0 : 342 : 326 : 315 : 307 : 301 :
:
Uоп: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 : 0.037: 0.046: 0.059: 0.076: 0.094: 0.121: 0.157: 0.206: 0.262: 0.309: 0.328: 0.309: 0.262: 0.206: 0.157:
0.121:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
:
Ви : : : : : : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001:

```

```

Ки : : : : : : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
:
Ви : : : : : : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001:
Ки : : : : : : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
:
~~~~~
~
----
x= 3600: 4200: 4800: 5400: 6000:
-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.096: 0.076: 0.060: 0.047: 0.038:
Фоп: 297 : 293 : 291 : 288 : 287 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
:
Ви : 0.094: 0.076: 0.059: 0.046: 0.037:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви :      :      :      :      :      :
Ки :      :      :      :      :      :
Ви :      :      :      :      :      :
Ки :      :      :      :      :      :
~~~~~

y= -2400 : Y-строка 10 Cmax= 0.218 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 0)

:
x= -6000 : -5400: -4800: -4200: -3600: -3000: -2400: -1800: -1200: -600: 0: 600: 1200: 1800: 2400:
3000:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
:
Qс : 0.035: 0.043: 0.054: 0.068: 0.084: 0.103: 0.127: 0.156: 0.185: 0.209: 0.218: 0.209: 0.185: 0.156: 0.128:
0.103:
Фоп: 68 : 66 : 63 : 60 : 56 : 51 : 45 : 37 : 26 : 14 : 0 : 346 : 334 : 323 : 315 : 309 :
:
Uоп: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 : 0.034: 0.042: 0.053: 0.067: 0.083: 0.102: 0.126: 0.154: 0.183: 0.207: 0.216: 0.207: 0.183: 0.154: 0.126:
0.102:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
:
Ви : : : : : : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.000:
Ки : : : : : : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
:

```

```

Ви : : : : : : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.000:
Ки : : : : : : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
:
~~~~~
~
----
x= 3600: 4200: 4800: 5400: 6000:
-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.084: 0.068: 0.054: 0.043: 0.035:
Фоп: 304 : 300 : 297 : 294 : 292 :
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
:      :      :      :      :      :
Ви : 0.083: 0.067: 0.053: 0.042: 0.034:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви :      :      :      :      :      :
Ки :      :      :      :      :      :
Ви :      :      :      :      :      :
Ки :      :      :      :      :      :
~~~~~

y= -3000 : Y-строка 11 Сmax= 0.153 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 0)

:
x= -6000 : -5400: -4800: -4200: -3600: -3000: -2400: -1800: -1200: -600: 0: 600: 1200: 1800: 2400:
3000:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
:
Qс : 0.032: 0.039: 0.047: 0.058: 0.072: 0.086: 0.102: 0.120: 0.136: 0.148: 0.153: 0.148: 0.136: 0.120: 0.102:
0.086:
Фоп: 63 : 61 : 58 : 54 : 50 : 45 : 39 : 31 : 22 : 11 : 0 : 349 : 338 : 329 : 321 : 315 :
:
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 : 0.031: 0.038: 0.047: 0.058: 0.072: 0.085: 0.101: 0.119: 0.135: 0.147: 0.151: 0.147: 0.135: 0.119: 0.101:
0.085:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
:
Ви : : : : : : : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:
:
Ки : : : : : : : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
:
Ви : : : : : : : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:
:

```

```

Ки : : : : : : : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
:
~~~~~
~
----
x= 3600: 4200: 4800: 5400: 6000:
-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.072: 0.058: 0.047: 0.039: 0.032:
Фоп: 310 : 306 : 302 : 299 : 297 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
      :      :      :      :      :
Ви : 0.072: 0.058: 0.047: 0.038: 0.031:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви :      :      :      :      :      :
Ки :      :      :      :      :      :
Ви :      :      :      :      :      :
Ки :      :      :      :      :      :
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 0.0 м, Y= 0.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 10.3716993 доли ПДК<sub>мр</sub> |  
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 90 град.  
 и скорости ветра 0.53 м/с  
 Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Тип | Выброс                      | Вклад        | Вклад в % | Сум. % | Коэф. влияния  |
|------|-------------|-----|-----------------------------|--------------|-----------|--------|----------------|
| ---- | <Об-П>-<Ис> | --- | ---М- (М <sub>q</sub> ) --  | -С[доли ПДК] | -----     | -----  | ---- b=C/M --- |
| 1    | 000301 6001 | П1  | 64.6506                     | 10.368085    | 100.0     | 100.0  | 0.819572568    |
|      |             |     | В сумме =                   | 10.368085    | 100.0     |        |                |
|      |             |     | Суммарный вклад остальных = | 0.003614     | 0.0       |        |                |

# 8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :007 Майский район.

Объект :0003 ПГР на месторождении Акшиман (2027-2034 годы).

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 21.11.2025 14:26

Группа суммации :\_\_ПЛ=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)

2909 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20

(доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки,  
сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495\*)

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 4

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

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

| ~~~~~ |  
| -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается |  
| ~~~~~ |

y= 2449: 2975: 2449: 2975:  
-----:-----:-----:-----:  
x= 5702: 5702: 5984: 5984:  
-----:-----:-----:-----:  
Qс : 0.038: 0.035: 0.035: 0.032:  
~~~~~

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

Координаты точки : X= 5702.0 м, Y= 2449.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0383008 доли ПДК<sub>мр</sub> |  
~~~~~

Достигается при опасном направлении 247 град.

и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

#### ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код                         | Тип | Выброс     |               | Вклад    | Вклад в % | Сум. % | Коэф. влияния  |
|------|-----------------------------|-----|------------|---------------|----------|-----------|--------|----------------|
| ---- | <Об-П>-<Ис>                 | --- | М- (Mq) -- | -C [доли ПДК] | -----    | -----     | -----  | ---- b=C/M --- |
| 1    | 000301 6001                 | П1  | 64.6506    |               | 0.037842 | 98.8      | 98.8   | 0.002991356    |
|      |                             |     | В сумме =  |               | 0.037842 | 98.8      |        |                |
|      | Суммарный вклад остальных = |     | 0.000458   |               | 1.2      |           |        |                |

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город : 007 Майский район.



Объект :0003 ПГР на месторождении Акшиман (2027-2034 годы).  
Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 21.11.2025 14:26  
Группа суммации :\_\_ПЛ=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)  
2909 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495\*)

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001  
Всего просчитано точек: 66  
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

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

|~~~~~|~~~~~|  
| -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается|  
|~~~~~|~~~~~|

|      |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
|------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| y=   | -82:    | 82:     | 144:    | 269:    | 391:    | 507:    | 617:    | 719:    | 810:    | 891:    | 958:    | 1011:   | 1050:   | 1074:   | 1082:   |
| x=   | -1200:  | -1200:  | -1198:  | -1182:  | -1151:  | -1105:  | -1044:  | -971:   | -885:   | -788:   | -682:   | -568:   | -449:   | -325:   | -200:   |
| Qс : | 0.774:  | 0.774:  | 0.767:  | 0.752:  | 0.734:  | 0.716:  | 0.697:  | 0.678:  | 0.661:  | 0.644:  | 0.631:  | 0.621:  | 0.615:  | 0.612:  | 0.615:  |
| Фоп: | 86 :    | 94 :    | 97 :    | 103 :   | 109 :   | 115 :   | 121 :   | 127 :   | 133 :   | 139 :   | 145 :   | 151 :   | 157 :   | 164 :   | 170 :   |
| Uоп: | 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 : | 0.767:  | 0.767:  | 0.761:  | 0.745:  | 0.727:  | 0.709:  | 0.691:  | 0.672:  | 0.654:  | 0.638:  | 0.625:  | 0.615:  | 0.607:  | 0.605:  | 0.608:  |
| Ки : | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  |
| Ви : | 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:  |
| Ки : | 6002 :  | 6003 :  | 6003 :  | 6002 :  | 6002 :  | 6002 :  | 6002 :  | 6002 :  | 6002 :  | 6002 :  | 6002 :  | 6002 :  | 6002 :  | 6002 :  | 6002 :  |
| Ви : | 0.003:  | 0.003:  | 0.003:  | 0.003:  | 0.003:  | 0.003:  | 0.003:  | 0.003:  | 0.003:  | 0.003:  | 0.003:  | 0.003:  | 0.003:  | 0.003:  | 0.003:  |
| Ки : | 6003 :  | 6002 :  | 6002 :  | 6003 :  | 6003 :  | 6003 :  | 6003 :  | 6003 :  | 6003 :  | 6003 :  | 6003 :  | 6003 :  | 6003 :  | 6003 :  | 6003 :  |
| y=   | 1082:   | 1080:   | 1064:   | 989:    | 958:    | 912:    | 851:    | 778:    | 692:    | 595:    | 489:    | 375:    | 256:    | 132:    | 56:     |
| x=   | 200:    | 263:    | 387:    | 743:    | 865:    | 982:    | 1092:   | 1193:   | 1285:   | 1365:   | 1432:   | 1486:   | 1525:   | 1548:   | 1554:   |
| Qс : | 0.615:  | 0.613:  | 0.613:  | 0.596:  | 0.578:  | 0.563:  | 0.550:  | 0.538:  | 0.528:  | 0.521:  | 0.514:  | 0.509:  | 0.506:  | 0.505:  | 0.505:  |

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Фоп: | 190    | : 193  | : 200  | : 216  | : 222  | : 227  | : 232  | : 237  | : 241  | : 246  | : 251  | : 256  | : 260  | : 265  | : 268  | :      |
| 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 : | 0.608: | 0.606: | 0.605: | 0.590: | 0.572: | 0.558: | 0.545: | 0.533: | 0.523: | 0.516: | 0.509: | 0.503: | 0.499: | 0.499: | 0.499: | :      |
| Ки : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | :      |
| Ви : | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.003: |
| Ки : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6003 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6003 : | 6004 : | 6004 : |
| Ви : | 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: | 0.002: |
| Ки : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6002 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6002 : | 6003 : | 6002 : |

~~~~~

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |   |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---|
| y=   | 7:     | -7:    | -70:   | -194:  | -316:  | -433:  | -543:  | -644:  | -736:  | -816:  | -883:  | -937:  | -976:  | -1050: | -1074: | : |
| x=   | 1556:  | 1556:  | 1554:  | 1538:  | 1507:  | 1461:  | 1400:  | 1327:  | 1241:  | 1144:  | 1038:  | 924:   | 805:   | 449:   | 325:   | : |
| Qс : | 0.505: | 0.505: | 0.504: | 0.505: | 0.508: | 0.511: | 0.516: | 0.524: | 0.534: | 0.545: | 0.557: | 0.571: | 0.587: | 0.615: | 0.612: | : |
| Фоп: | 270 :  | 270 :  | 273 :  | 277 :  | 282 :  | 287 :  | 291 :  | 296 :  | 301 :  | 306 :  | 311 :  | 316 :  | 321 :  | 337 :  | 344 :  | : |
| 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 : | 0.498: | 0.498: | 0.497: | 0.499: | 0.502: | 0.506: | 0.511: | 0.520: | 0.529: | 0.540: | 0.552: | 0.566: | 0.581: | 0.607: | 0.605: | : |
| Ки : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | : |
| Ви : | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.004: | 0.004: | : |
| Ки : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6003 : | 6002 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | : |
| Ви : | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | : |
| Ки : | 6002 : | 6003 : | 6002 : | 6003 : | 6002 : | 6003 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | : |

~~~~~

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |   |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---|
| y=   | -1082: | -1082: | -1080: | -1064: | -1033: | -986:  | -926:  | -852:  | -766:  | -716:  | -669:  | -614:  | -563:  | -504:  | -450:  | : |
| x=   | 200:   | -200:  | -263:  | -387:  | -509:  | -626:  | -736:  | -837:  | -929:  | -971:  | -1009: | -1044: | -1076: | -1105: | -1130: | : |
| Qс : | 0.615: | 0.615: | 0.613: | 0.613: | 0.617: | 0.626: | 0.638: | 0.652: | 0.669: | 0.680: | 0.688: | 0.699: | 0.707: | 0.717: | 0.725: | : |
| Фоп: | 350 :  | 10 :   | 13 :   | 20 :   | 26 :   | 32 :   | 38 :   | 44 :   | 50 :   | 53 :   | 56 :   | 59 :   | 62 :   | 65 :   | 68 :   | : |
| 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 : | 0.608: | 0.608: | 0.606: | 0.605: | 0.610: | 0.619: | 0.631: | 0.646: | 0.663: | 0.674: | 0.681: | 0.693: | 0.700: | 0.711: | 0.718: | : |
| Ки : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | : |
| Ви : | 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: | : |
| Ки : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | 6003 : | : |
| Ви : | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | : |
| Ки : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | : |

~~~~~

|    |        |        |        |        |        |        |   |
|----|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---|
| y= | -388:  | -330:  | -266:  | -207:  | -141:  | -82:   | : |
| x= | -1151: | -1169: | -1182: | -1192: | -1198: | -1200: | : |

Qc : 0.735: 0.743: 0.753: 0.760: 0.768: 0.774:  
 Фоп: 71 : 74 : 77 : 80 : 83 : 86 :  
 Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
 : : : : : : :  
 Ви : 0.729: 0.736: 0.746: 0.753: 0.761: 0.767:  
 Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :  
 Ви : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:  
 Ки : 6003 : 6003 : 6002 : 6003 : 6002 : 6002 :  
 Ви : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:  
 Ки : 6002 : 6002 : 6003 : 6002 : 6003 : 6003 :  
 ~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= -1200.0 м, Y= -82.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.7742360 доли ПДКмр|  
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 86 град.  
 и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

#### ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Тип | Выброс                      | Вклад         | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|------|-------------|-----|-----------------------------|---------------|----------|--------|--------------|
| ---- | <Об-П>-<Ис> | --- | М- (Мq) --                  | -С [доли ПДК] | -----    | -----  | b=C/M ---    |
| 1    | 000301 6001 | П1  | 64.6506                     | 0.767275      | 99.1     | 99.1   | 0.060651284  |
|      |             |     | В сумме =                   | 0.767275      | 99.1     |        |              |
|      |             |     | Суммарный вклад остальных = | 0.006961      | 0.9      |        |              |

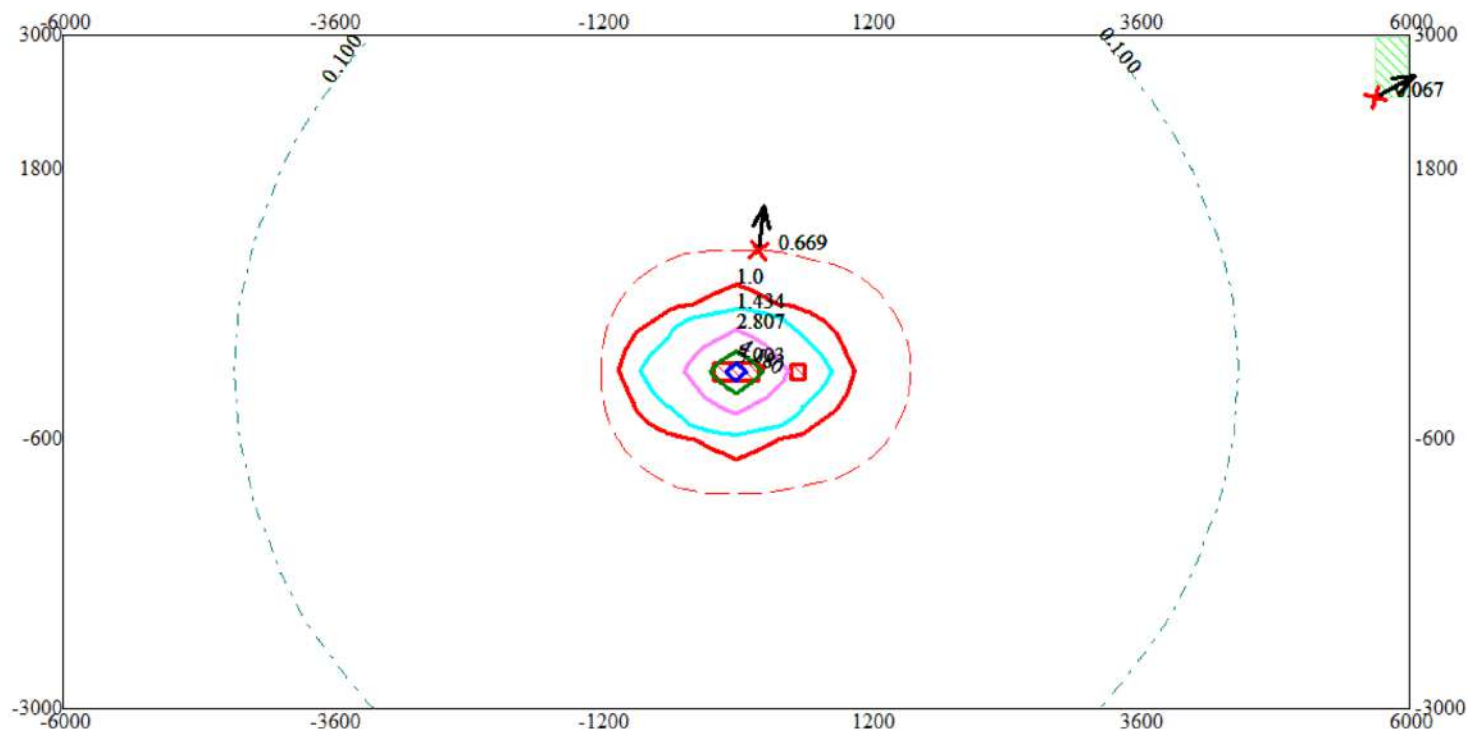
~~~~~

Город : 007 Майский район

Объект : 0003 ПГР на месторождении Акшиман (2027-2034 годы) Вар.№ 2

ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014

0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)



Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

- 0.100 ПДК
- 1.0 ПДК
- 1.434 ПДК
- 2.807 ПДК
- 4.180 ПДК
- 5.003 ПДК

0 675 2025м.  
Масштаб 1:67500

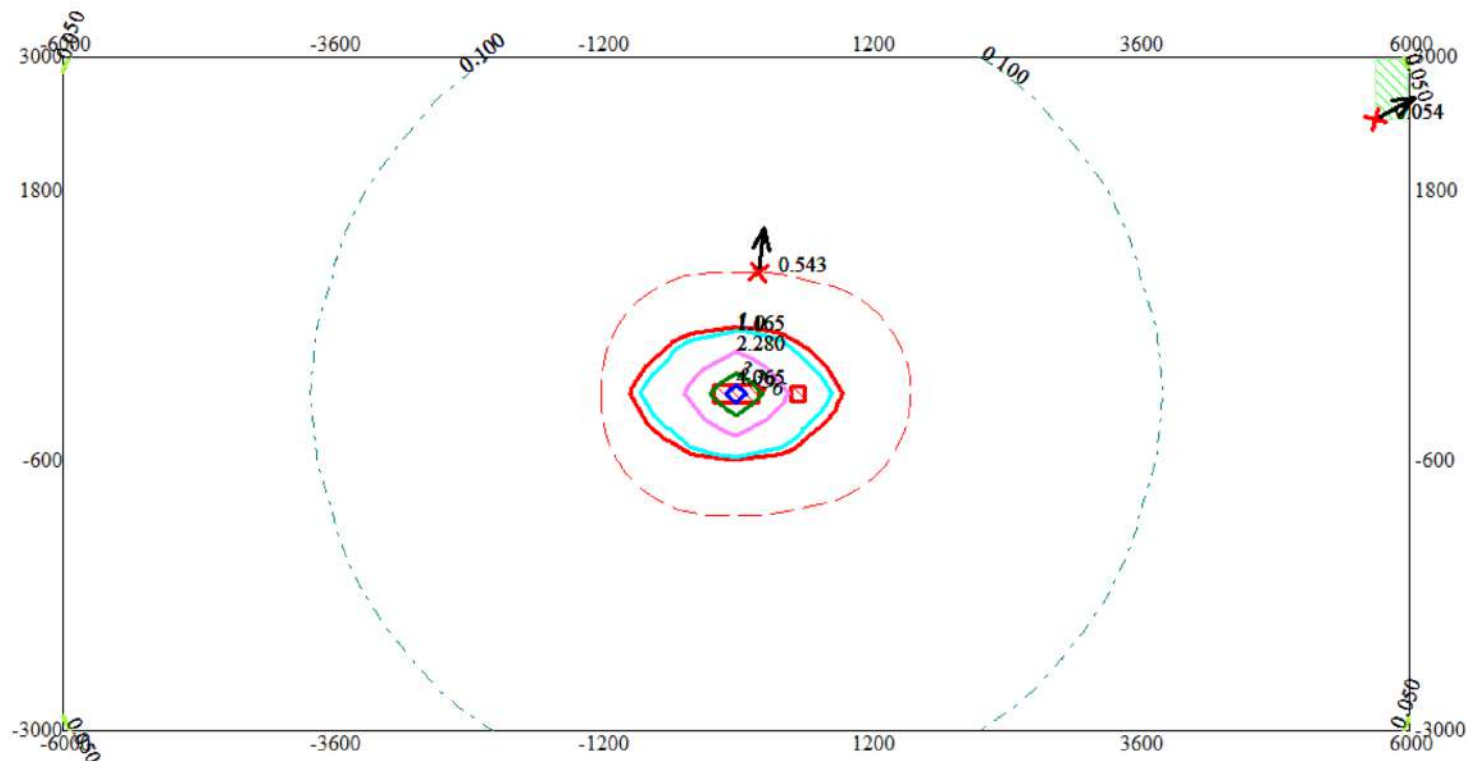
Макс концентрация 5.5524278 ПДК достигается в точке  $x=0$   $y=0$   
При опасном направлении  $90^\circ$  и опасной скорости ветра 0.51 м/с  
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 12000 м, высота 6000 м,  
шаг расчетной сетки 600 м, количество расчетных точек  $21 \times 11$   
Расчёт на существующее положение.

Город : 007 Майский район

Объект : 0003 ПГР на месторождении Акшиман (2027-2034 годы) Вар.№ 2

ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014

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



Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 1.0 ПДК
- 1.165 ПДК
- 2.280 ПДК
- 3.396 ПДК
- 4.065 ПДК

0 675 2025м.  
Масштаб 1:67500

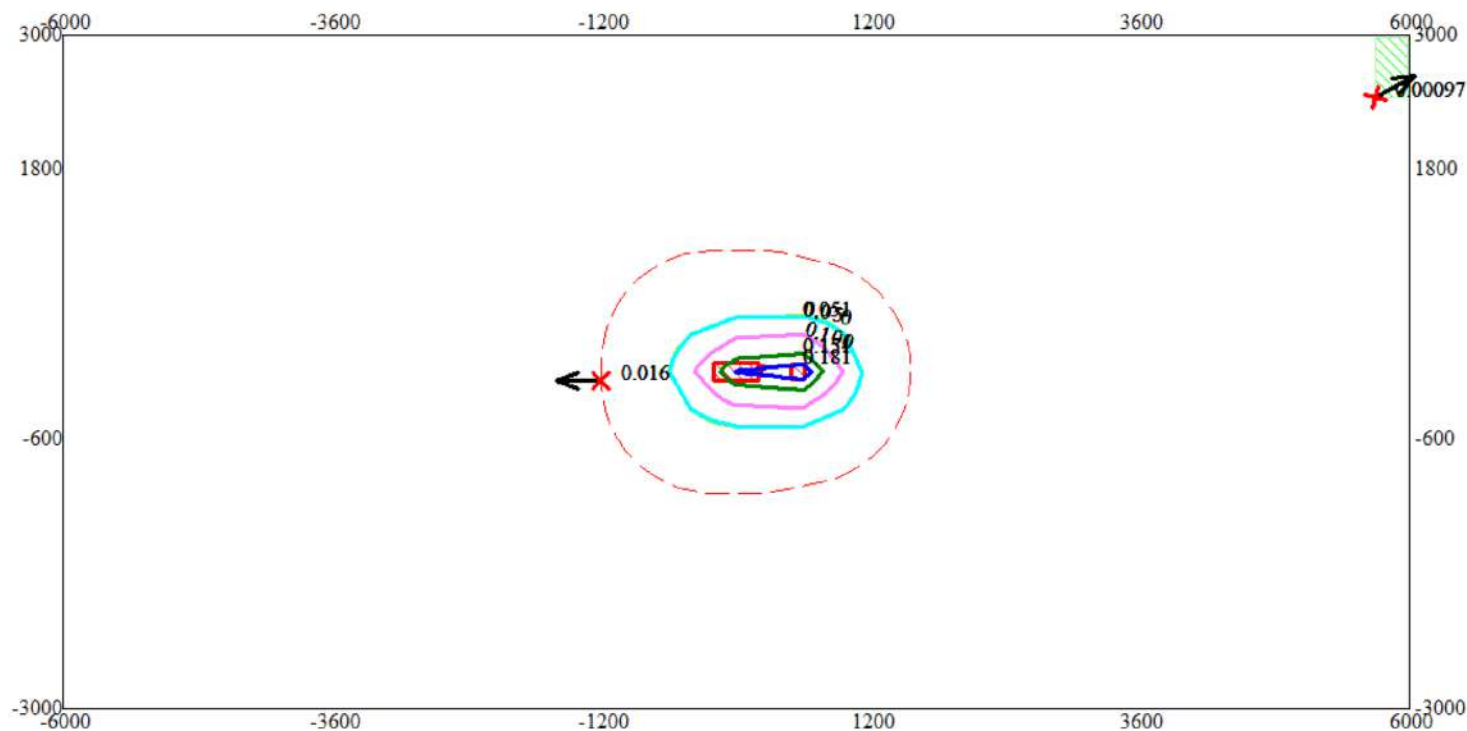
Макс концентрация 4.5113468 ПДК достигается в точке  $x=0$   $y=0$   
При опасном направлении  $90^\circ$  и опасной скорости ветра 0.51 м/с  
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 12000 м, высота 6000 м,  
шаг расчетной сетки 600 м, количество расчетных точек  $21 \times 11$   
Расчёт на существующее положение.

Город : 007 Майский район

Объект : 0003 ПГР на месторождении Акшиман (2027-2034 годы) Вар.№ 2

ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014

0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)



Условные обозначения:

-  Жилые зоны, группа N 01
-  Санитарно-защитные зоны, группа N 01
-  Максим. значение концентрации
-  Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

-  0.050 ПДК
-  0.051 ПДК
-  0.100 ПДК
-  0.101 ПДК
-  0.151 ПДК
-  0.181 ПДК

0 675 2025м.  
Масштаб 1:67500

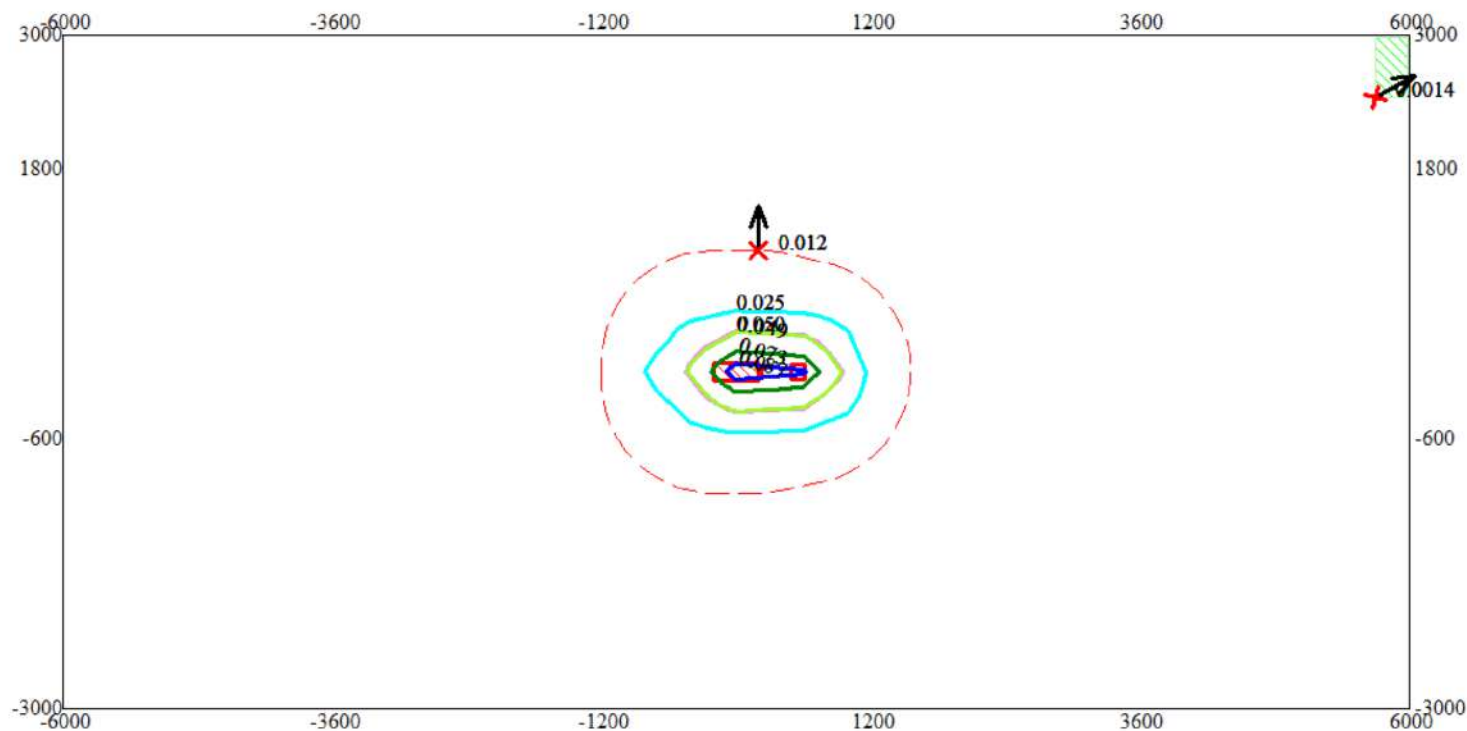
Макс концентрация 0.2007618 ПДК достигается в точке  $x=600$   $y=0$   
При опасном направлении  $271^\circ$  и опасной скорости ветра 0.55 м/с  
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 12000 м, высота 6000 м,  
шаг расчетной сетки 600 м, количество расчетных точек  $21 \times 11$   
Расчёт на существующее положение.

Город : 007 Майский район

Объект : 0003 ПГР на месторождении Акшиман (2027-2034 годы) Вар.№ 2

ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014

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



Условные обозначения:

-  Жилые зоны, группа N 01
-  Санитарно-защитные зоны, группа N 01
-  Максим. значение концентрации
-  Расч. прямоугольник N 01

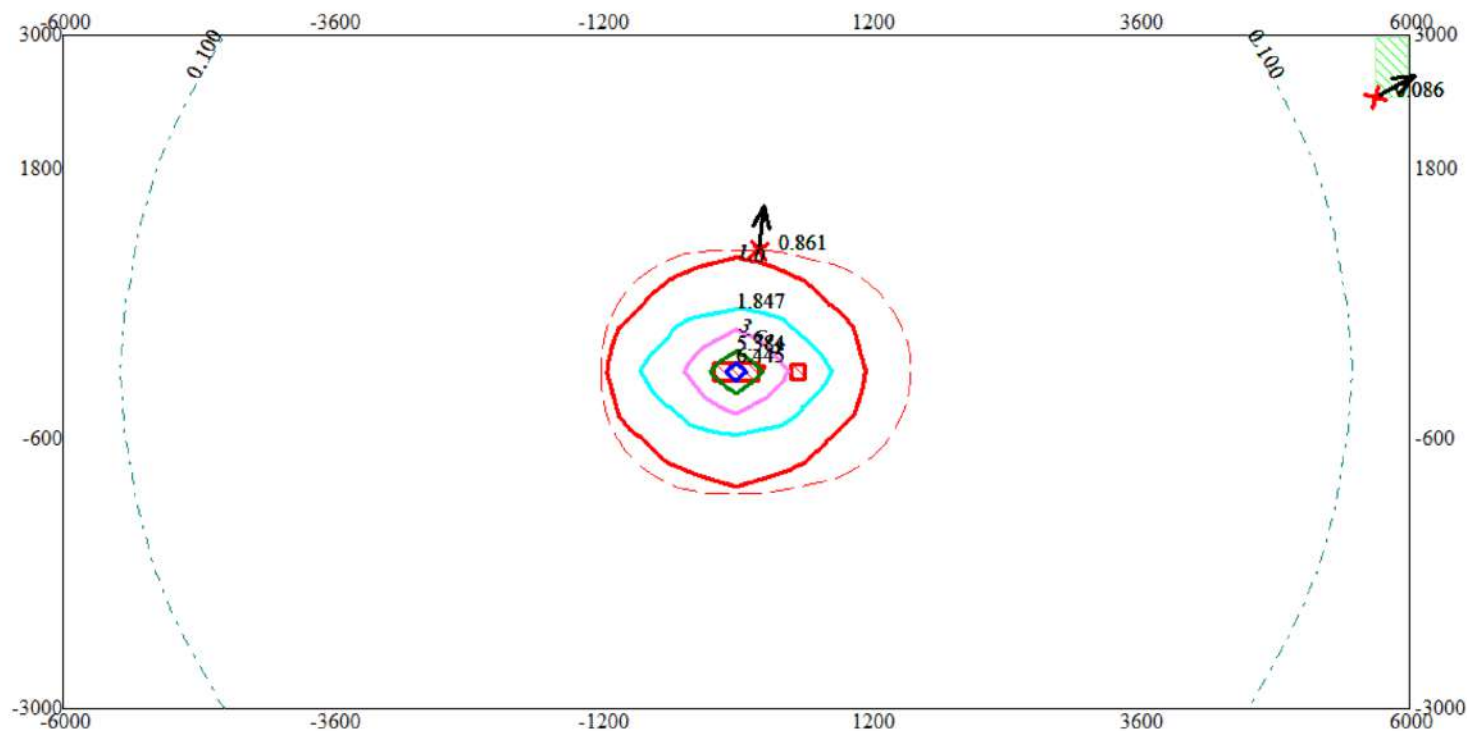
Изолинии в долях ПДК

-  0.025 ПДК
-  0.049 ПДК
-  0.050 ПДК
-  0.073 ПДК
-  0.087 ПДК

0 675 2025м.  
Масштаб 1:67500

Макс концентрация 0.0966547 ПДК достигается в точке  $x=0$   $y=0$   
При опасном направлении  $88^\circ$  и опасной скорости ветра 0.58 м/с  
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 12000 м, высота 6000 м,  
шаг расчетной сетки 600 м, количество расчетных точек  $21 \times 11$   
Расчёт на существующее положение.

Город : 007 Майский район  
 Объект : 0003 ПГР на месторождении Акшиман (2027-2034 годы) Вар.№ 2  
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014  
 0337 Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)



Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

- 0.100 ПДК
- 1.0 ПДК
- 1.847 ПДК
- 3.615 ПДК
- 5.384 ПДК
- 6.445 ПДК

0 675 2025м.  
  
 Масштаб 1:67500

Макс концентрация 7.1519027 ПДК достигается в точке  $x=0$   $y=0$   
 При опасном направлении  $90^\circ$  и опасной скорости ветра 0.51 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 12000 м, высота 6000 м,  
 шаг расчетной сетки 600 м, количество расчетных точек  $21 \times 11$   
 Расчёт на существующее положение.

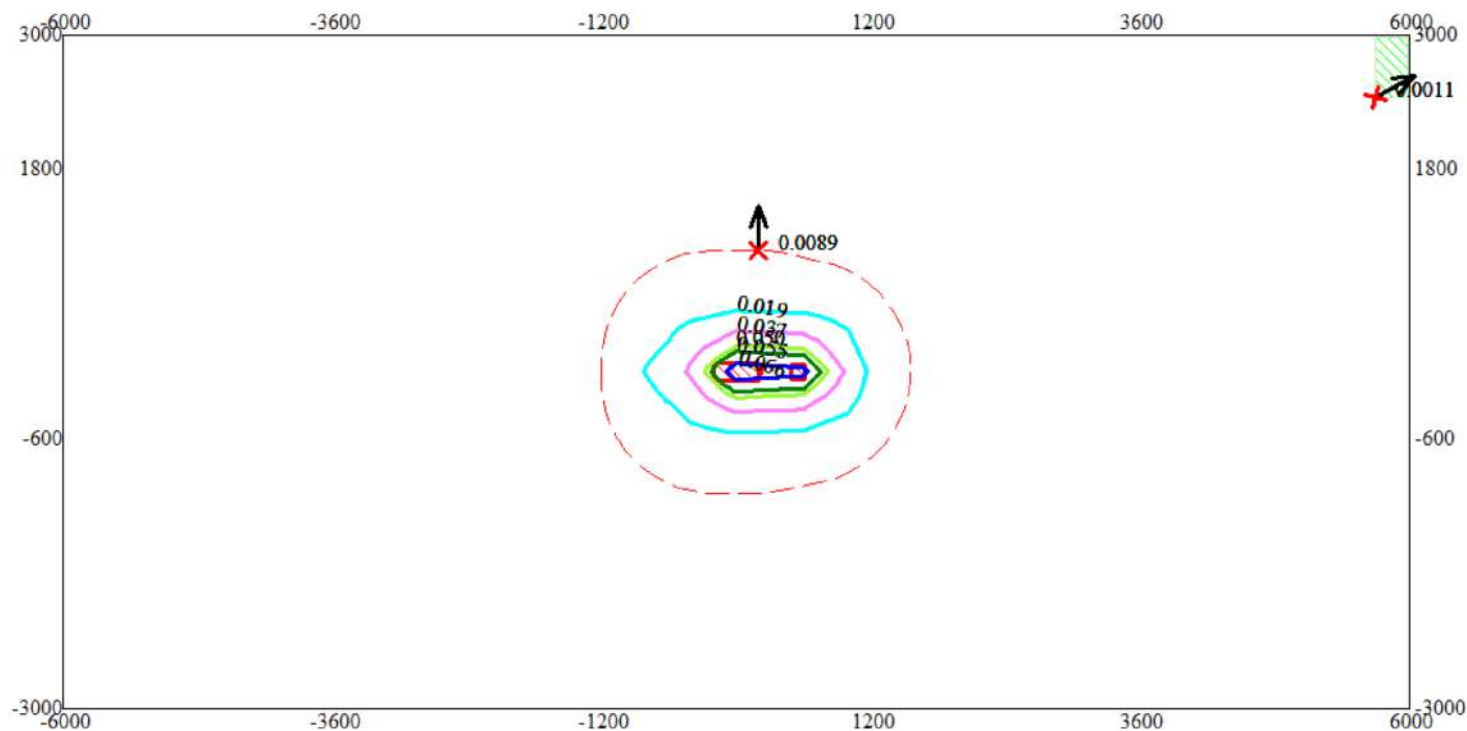


Город : 007 Майский район

Объект : 0003 ПГР на месторождении Акшиман (2027-2034 годы) Вар.№ 2

ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014

2732 Керосин (654\*)



Условные обозначения:

-  Жилые зоны, группа N 01
-  Санитарно-защитные зоны, группа N 01
-  Максим. значение концентрации
-  Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

-  0.019 ПДК
-  0.037 ПДК
-  0.050 ПДК
-  0.055 ПДК
-  0.066 ПДК

0 675 2025м.  
Масштаб 1:67500

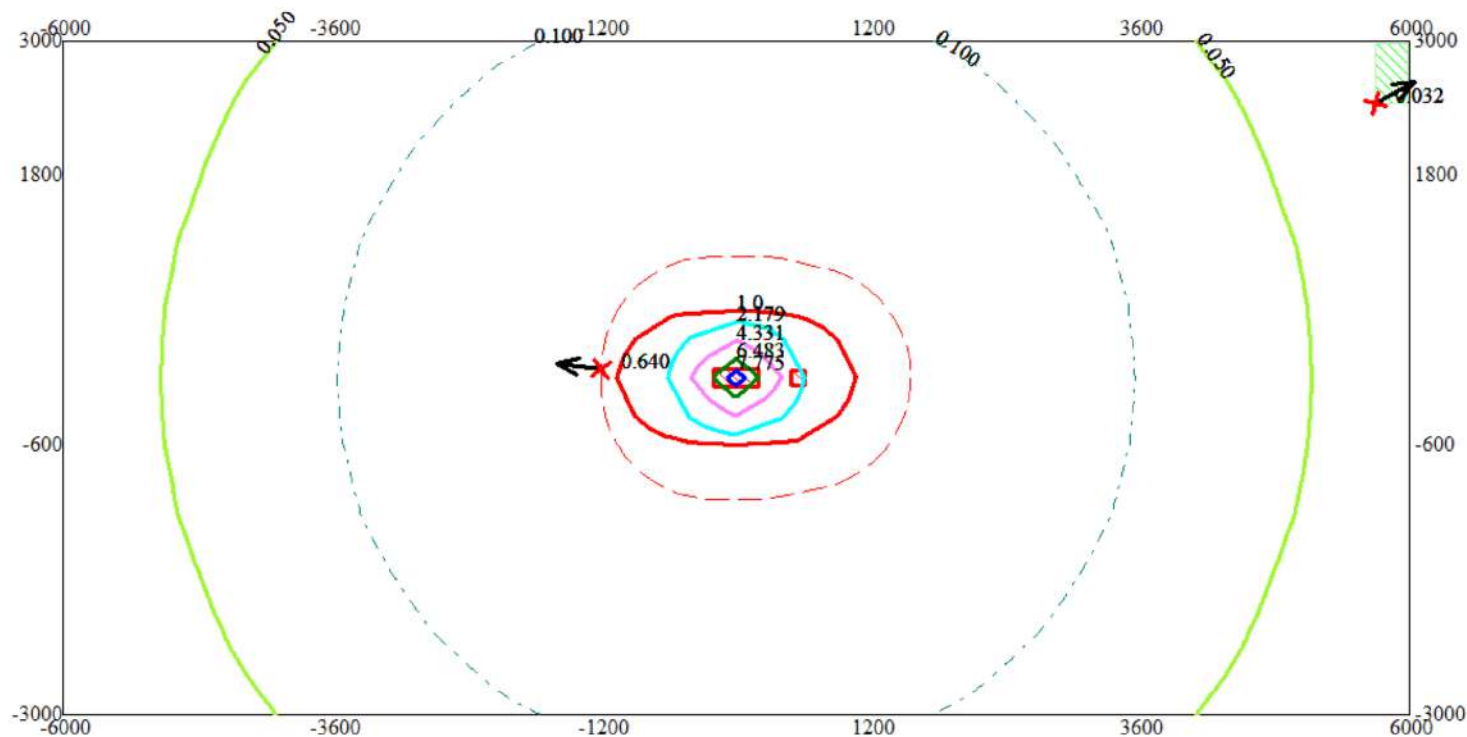
Макс концентрация 0.0731381 ПДК достигается в точке  $x=0$   $y=0$   
При опасном направлении  $88^\circ$  и опасной скорости ветра 0.58 м/с  
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 12000 м, высота 6000 м,  
шаг расчетной сетки 600 м, количество расчетных точек  $21 \times 11$   
Расчёт на существующее положение.

Город : 007 Майский район

Объект : 0003 ПГР на месторождении Акшиман (2027-2034 годы) Вар.№ 2

ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014

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



Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 1.0 ПДК
- 2.179 ПДК
- 4.331 ПДК
- 6.483 ПДК
- 7.775 ПДК

0 675 2025м.  
Масштаб 1:67500

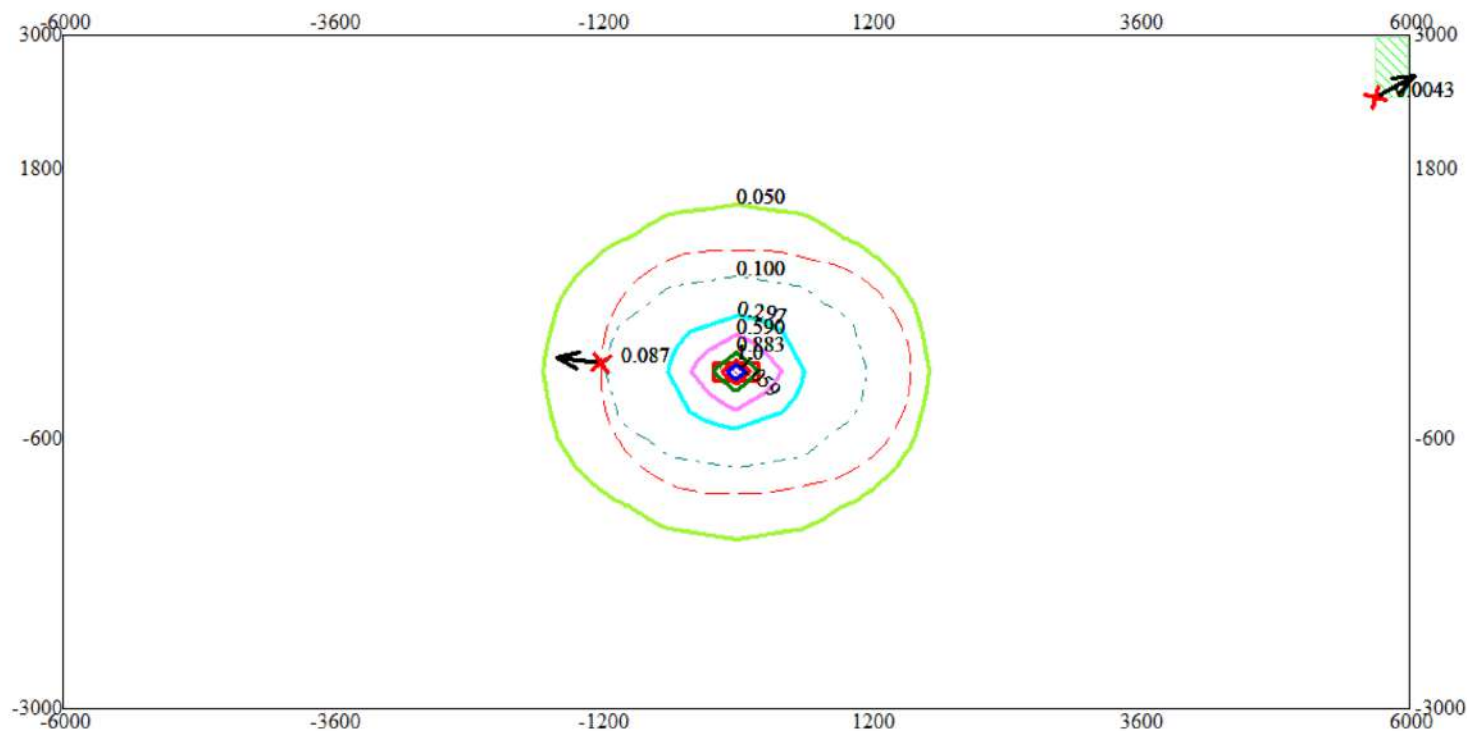
Макс концентрация 8.6354589 ПДК достигается в точке  $x=0$   $y=0$   
При опасном направлении  $90^\circ$  и опасной скорости ветра 0.53 м/с  
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 12000 м, высота 6000 м,  
шаг расчетной сетки 600 м, количество расчетных точек  $21 \times 11$   
Расчёт на существующее положение.

Город : 007 Майский район

Объект : 0003 ПГР на месторождении Акшиман (2027-2034 годы) Вар.№ 2

ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014

2909 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495\*)



Условные обозначения:

-  Жилые зоны, группа N 01
-  Санитарно-защитные зоны, группа N 01
-  Максим. значение концентрации
-  Расч. прямоугольник N 01

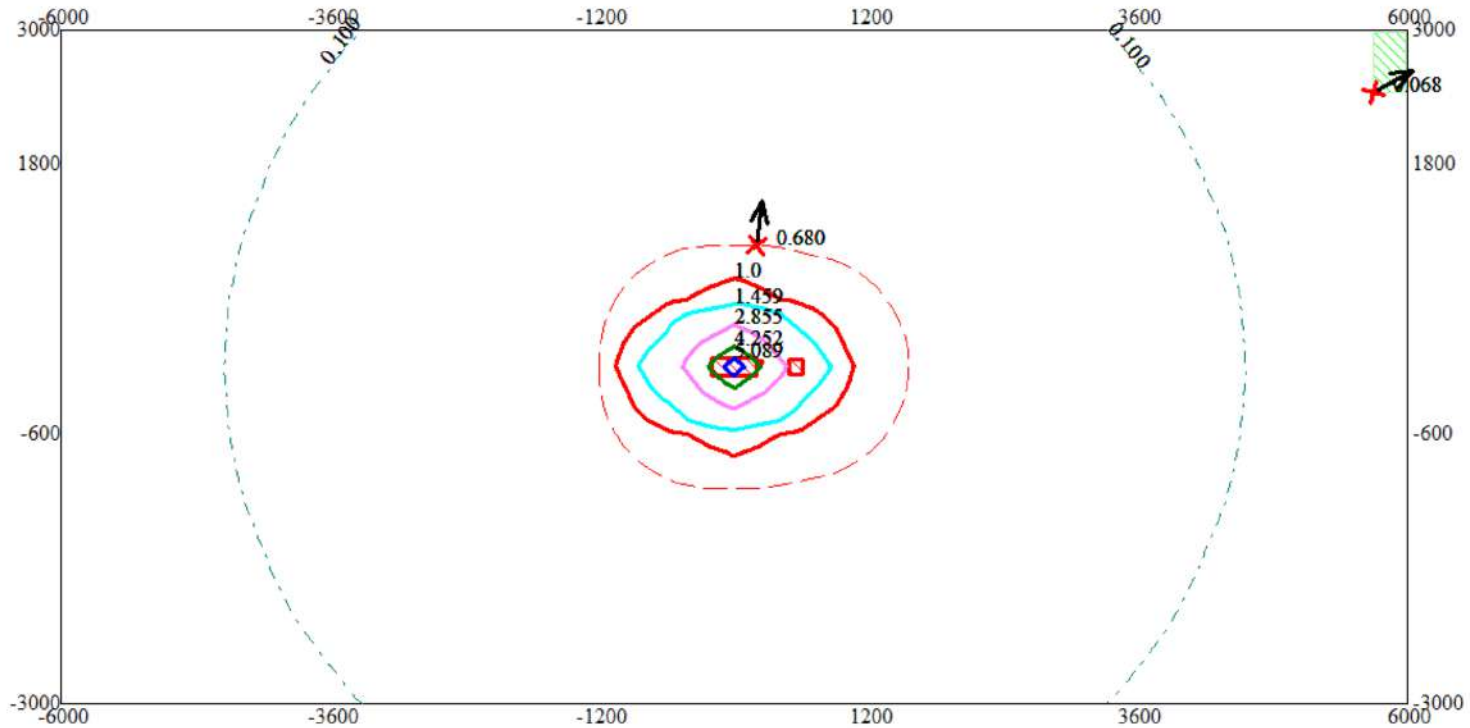
Изолинии в долях ПДК

-  0.050 ПДК
-  0.100 ПДК
-  0.297 ПДК
-  0.590 ПДК
-  0.883 ПДК
-  1.0 ПДК
-  1.059 ПДК

0 675 2025м.  
Масштаб 1:67500

Макс концентрация 1.1767441 ПДК достигается в точке  $x=0$   $y=0$   
При опасном направлении  $270^\circ$  и опасной скорости ветра 0.53 м/с  
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 12000 м, высота 6000 м,  
шаг расчетной сетки 600 м, количество расчетных точек  $21 \times 11$   
Расчёт на существующее положение.

Город : 007 Майский район  
 Объект : 0003 ПГР на месторождении Акшиман (2027-2034 годы) Вар.№ 2  
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014  
 6007 0301+0330



Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

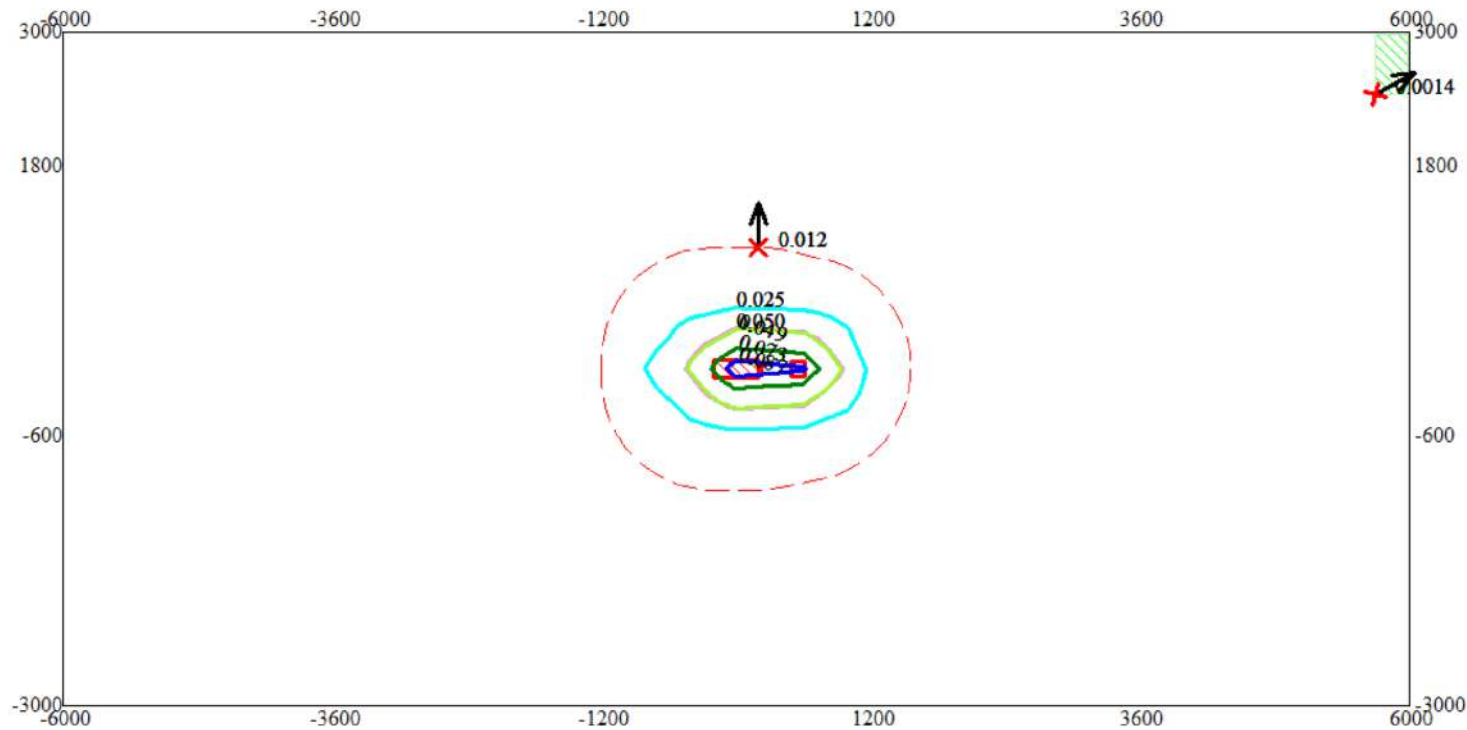
Изолинии в долях ПДК

- 0.100 ПДК
- 1.0 ПДК
- 1.459 ПДК
- 2.855 ПДК
- 4.252 ПДК
- 5.089 ПДК

0 675 2025м.  
 Масштаб 1:67500

Макс концентрация 5.6480122 ПДК достигается в точке  $x=0$   $y=0$   
 При опасном направлении  $90^\circ$  и опасной скорости ветра 0.51 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 12000 м, высота 6000 м,  
 шаг расчетной сетки 600 м, количество расчетных точек  $21 \times 11$   
 Расчёт на существующее положение.

Город : 007 Майский район  
Объект : 0003 ПГР на месторождении Акшиман (2027-2034 годы) Вар.№ 2  
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014  
6044 0330+0333



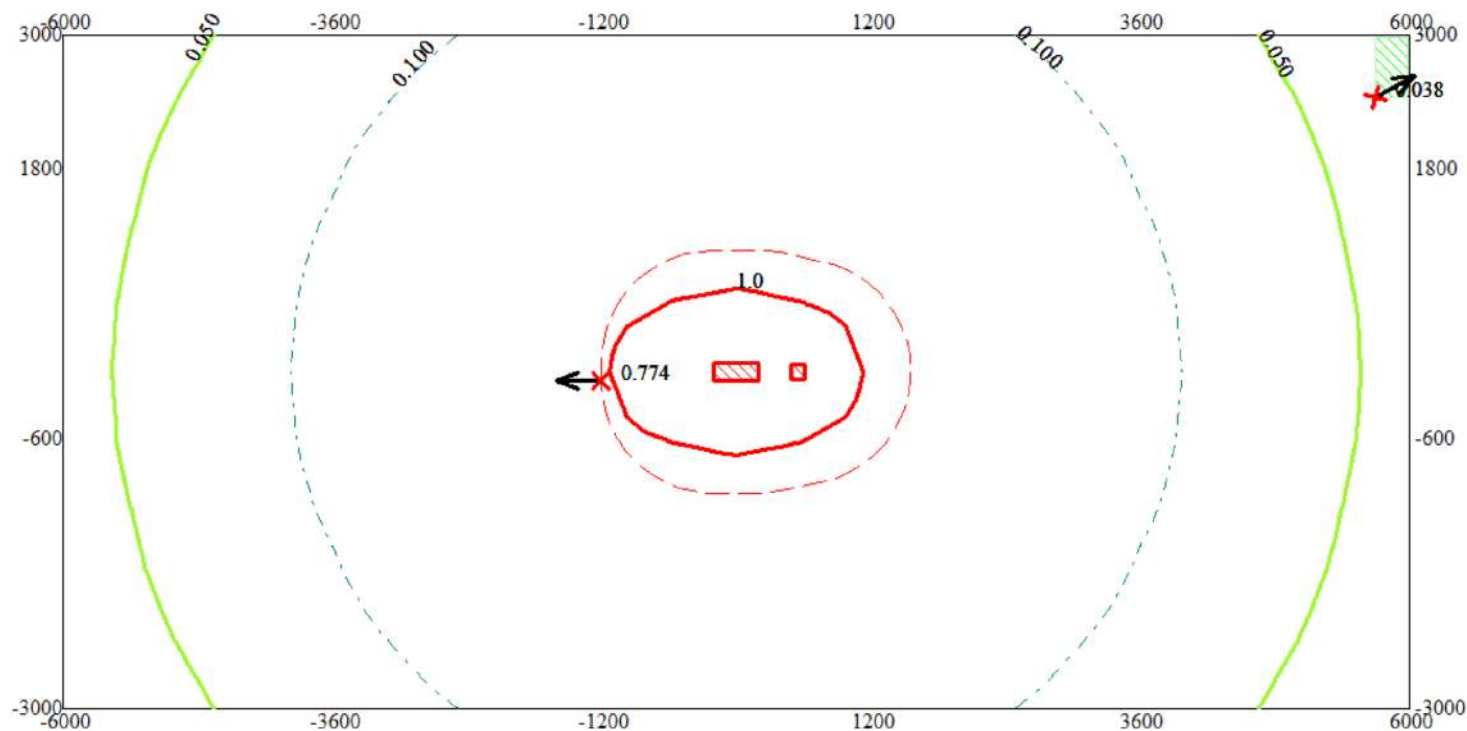
Условные обозначения:  
Жилые зоны, группа N 01  
Санитарно-защитные зоны, группа N 01  
Максим. значение концентрации  
Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК  
0.025 ПДК  
0.049 ПДК  
0.050 ПДК  
0.073 ПДК  
0.087 ПДК

0 675 2025м.  
Масштаб 1:67500

Макс концентрация 0.0967789 ПДК достигается в точке  $x=0$   $y=0$   
При опасном направлении 88° и опасной скорости ветра 0.58 м/с  
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 12000 м, высота 6000 м,  
шаг расчетной сетки 600 м, количество расчетных точек 21\*11  
Расчёт на существующее положение.

Город : 007 Майский район  
 Объект : 0003 ПГР на месторождении Акшиман (2027-2034 годы) Вар.№ 2  
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014  
 \_\_ПЛ 2908+2909



Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 1.0 ПДК

0 675 2025м.  
 Масштаб 1:67500

Макс концентрация 10.3716993 ПДК достигается в точке  $x=0$   $y=0$   
 При опасном направлении  $90^\circ$  и опасной скорости ветра 0.53 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 12000 м, высота 6000 м,  
 шаг расчетной сетки 600 м, количество расчетных точек  $21 \times 11$   
 Расчёт на существующее положение.

# 1. Общие сведения.

Расчет проведен на ПК "ЭРА" v3.0 фирмы НПП "Логос-Плюс", Новосибирск

| Заключение экспертизы Министерства природных ресурсов и Ростгидромета  
| на программу: письмо № 140-09213/20и от 30.11.2020

# 2. Параметры города

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Название: Майский район

Коэффициент А = 200

Скорость ветра U<sub>мр</sub> = 7.0 м/с

Средняя скорость ветра = 2.6 м/с

Температура летняя = 29.1 град.С

Температура зимняя = -17.9 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 :007 Майский район.

Объект :0003 ПГР на месторождении Акшиман (2035 год).

Вар.расч. :3 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 21.11.2025 14:47

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

ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код            | Тип | Н     | D     | Wo    | V1      | T     | X1     | Y1     | X2     | Y2     | Alf | F   | КР    | Ди | Выброс    |
|----------------|-----|-------|-------|-------|---------|-------|--------|--------|--------|--------|-----|-----|-------|----|-----------|
| <Об~П>~<Ис>    | ~~~ | ~~м~~ | ~~м~~ | ~м/с~ | ~м3/с~~ | градС | ~~м~~~ | ~~м~~~ | ~~м~~~ | ~~м~~~ | гр. | ~~~ | ~~~~  | ~~ | ~~г/с~~   |
| 000301 6001 П1 |     | 2.0   |       |       |         | 0.0   | 0      | 0      | 400    | 150    | 0   | 1.0 | 1.000 | 0  | 29.1740   |
| 000301 6005 П1 |     | 2.0   |       |       |         | 0.0   | 225    | 40     | 40     | 15     | 0   | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0204000 |
| 000301 6006 П1 |     | 2.0   |       |       |         | 0.0   | 210    | 0      | 1      | 1      | 0   | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0204000 |
| 000301 6007 П1 |     | 2.0   |       |       |         | 0.0   | 205    | 0      | 1      | 1      | 0   | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0204000 |

# 4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :007 Майский район.

Объект :0003 ПГР на месторождении Акшиман (2035 год).

Вар.расч. :3 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 21.11.2025 14:47

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 29.2 град.С)

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

ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3



|                                                                                                                                                                             |             |                      |      |                        |             |               |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|----------------------|------|------------------------|-------------|---------------|--|
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M |             |                      |      |                        |             |               |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                                       |             |                      |      |                        |             |               |  |
| Источники                                                                                                                                                                   |             |                      |      | Их расчетные параметры |             |               |  |
| Номер                                                                                                                                                                       | Код         | M                    | Тип  | Cm                     | Um          | Xm            |  |
| -п/п-                                                                                                                                                                       | <об-п>-<ис> | -----                | ---- | - [доли ПДК] -         | -- [м/с] -- | ---- [м] ---- |  |
| 1                                                                                                                                                                           | 000301 6001 | 29.173981            | П1   | 208.398636             | 0.50        | 11.4          |  |
| 2                                                                                                                                                                           | 000301 6005 | 0.020400             | П1   | 0.145723               | 0.50        | 11.4          |  |
| 3                                                                                                                                                                           | 000301 6006 | 0.020400             | П1   | 0.145723               | 0.50        | 11.4          |  |
| 4                                                                                                                                                                           | 000301 6007 | 0.020400             | П1   | 0.145723               | 0.50        | 11.4          |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                                       |             |                      |      |                        |             |               |  |
| Суммарный Mq =                                                                                                                                                              |             | 29.235181 г/с        |      |                        |             |               |  |
| Сумма Cm по всем источникам =                                                                                                                                               |             | 208.835800 долей ПДК |      |                        |             |               |  |
| -----                                                                                                                                                                       |             |                      |      |                        |             |               |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра =                                                                                                                                   |             | 0.50 м/с             |      |                        |             |               |  |

##### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :007 Майский район.

Объект :0003 ПГР на месторождении Акшиман (2035 год).

Вар.расч. :3 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 21.11.2025 14:47

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 29.2 град.С)

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

ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 12000x6000 с шагом 600

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(Uпр) 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 :007 Майский район.

Объект :0003 ПГР на месторождении Акшиман (2035 год).

Вар.расч. :3 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 21.11.2025 14:47

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

ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3



Расчет проводился на прямоугольнике 1  
с параметрами: координаты центра X= 0, Y= 0  
размеры: длина (по X)= 12000, ширина (по Y)= 6000, шаг сетки= 600  
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

|                                           |  |
|-------------------------------------------|--|
| 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  |  |

|~~~~~|~~~~~|  
| -Если в строке S<sub>max</sub>=< 0.05 ПДК, то Фоп,Уоп,Ви,Ки не печатаются |  
|~~~~~|~~~~~|

у= 3000 : Y-строка 1 S<sub>max</sub>= 0.160 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=180)

```

:
x= -6000 : -5400: -4800: -4200: -3600: -3000: -2400: -1800: -1200: -600: 0: 600: 1200: 1800: 2400:
3000:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
:
Qс : 0.061: 0.067: 0.074: 0.082: 0.092: 0.104: 0.117: 0.132: 0.145: 0.156: 0.160: 0.156: 0.145: 0.132: 0.117:
0.104:
Сс : 0.303: 0.334: 0.370: 0.411: 0.462: 0.519: 0.585: 0.658: 0.727: 0.781: 0.801: 0.781: 0.727: 0.658: 0.585:
0.519:
Фоп: 117 : 119 : 122 : 126 : 130 : 135 : 141 : 149 : 158 : 169 : 180 : 191 : 202 : 211 : 219 : 225
:
Уоп:12.00 : 7.62 : 6.87 : 6.21 : 5.52 : 4.88 : 4.33 : 3.79 : 3.41 : 3.18 : 3.07 : 3.18 : 3.41 : 3.79 : 4.33 : 4.92
:
: : : : : : : : : : : : : : :
:
Ви : 0.060: 0.067: 0.074: 0.082: 0.092: 0.104: 0.117: 0.131: 0.145: 0.156: 0.160: 0.156: 0.145: 0.131: 0.117:
0.104:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
:
~~~~~
~

```

```

-----
x= 3600: 4200: 4800: 5400: 6000:
-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.092: 0.082: 0.074: 0.067: 0.061:
Сс : 0.462: 0.411: 0.370: 0.334: 0.303:
Фоп: 230 : 234 : 238 : 241 : 243 :

```

y= 2400 : Y-строка 2 Cmax= 0.219 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=180)

| x=    | 3600:    | 4200:  | 4800:  | 5400:  | 6000:   |
|-------|----------|--------|--------|--------|---------|
| Qс    | : 0.102: | 0.089: | 0.079: | 0.071: | 0.063:  |
| Сс    | : 0.510: | 0.446: | 0.394: | 0.353: | 0.317:  |
| Фоп:  | 236 :    | 240 :  | 243 :  | 246 :  | 248 :   |
| Uоп:  | 5.06 :   | 5.73 : | 6.54 : | 7.27 : | 12.00 : |
|       | :        | :      | :      | :      | :       |
| Ви    | : 0.102: | 0.089: | 0.079: | 0.070: | 0.063:  |
| Ки    | : 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 :  |
| ~~~~~ |          |        |        |        |         |

y= 1800 : Y-строка 3 Cmax= 0.343 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=180)

```

-----
:
x= -6000 : -5400: -4800: -4200: -3600: -3000: -2400: -1800: -1200:  -600:      0:   600:  1200:  1800:  2400:
3000:

```

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
:
Qс : 0.066: 0.074: 0.083: 0.096: 0.112: 0.134: 0.163: 0.204: 0.258: 0.315: 0.343: 0.315: 0.258: 0.204: 0.163:
0.134:
Сс : 0.329: 0.368: 0.416: 0.478: 0.559: 0.668: 0.816: 1.021: 1.289: 1.573: 1.715: 1.573: 1.289: 1.021: 0.816:
0.669:
Фоп: 107 : 108 : 111 : 113 : 117 : 121 : 127 : 135 : 146 : 162 : 180 : 198 : 214 : 225 : 233 : 239
:
Uоп: 7.78 : 6.96 : 6.17 : 5.48 : 4.65 : 3.92 : 3.16 : 2.47 : 1.95 : 1.54 : 1.40 : 1.54 : 1.95 : 2.49 : 3.16 : 3.92
:
: : : : : : : : : : : : : : : :
:
Ви : 0.066: 0.073: 0.083: 0.095: 0.112: 0.133: 0.163: 0.204: 0.257: 0.314: 0.342: 0.314: 0.257: 0.204: 0.163:
0.133:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001
:
~~~~~
~

x= 3600: 4200: 4800: 5400: 6000:
-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.112: 0.096: 0.083: 0.074: 0.066:
Сс : 0.559: 0.479: 0.417: 0.368: 0.329:
Фоп: 243 : 247 : 249 : 252 : 253 :
Uоп: 4.65 : 5.48 : 6.17 : 6.95 : 7.78 :
: : : : :
Ви : 0.112: 0.095: 0.083: 0.073: 0.066:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
~~~~~

y= 1200 : Y-строка 4 Стах= 0.612 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=180)
-----
:
x= -6000 : -5400: -4800: -4200: -3600: -3000: -2400: -1800: -1200: -600: 0: 600: 1200: 1800: 2400:
3000:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
:
Qс : 0.068: 0.076: 0.087: 0.102: 0.121: 0.149: 0.191: 0.261: 0.380: 0.538: 0.612: 0.539: 0.380: 0.261: 0.191:
0.149:
Сс : 0.339: 0.381: 0.436: 0.508: 0.604: 0.746: 0.955: 1.306: 1.898: 2.692: 3.059: 2.694: 1.899: 1.306: 0.956:
0.746:
Фоп: 101 : 103 : 104 : 106 : 108 : 112 : 117 : 124 : 135 : 154 : 180 : 206 : 225 : 236 : 243 : 248
:
Uоп: 7.54 : 6.76 : 5.89 : 5.14 : 4.32 : 3.48 : 2.75 : 1.94 : 1.30 : 0.82 : 0.67 : 0.82 : 1.30 : 1.94 : 2.75 : 3.48
:
: : : : : : : : : : : : : : : :
:

```

```

Ви : 0.068: 0.076: 0.087: 0.101: 0.121: 0.149: 0.191: 0.261: 0.379: 0.538: 0.611: 0.538: 0.379: 0.261: 0.191:
0.149:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
:
~~~~~
~

x= 3600: 4200: 4800: 5400: 6000:
-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.121: 0.102: 0.087: 0.076: 0.068:
Сс : 0.604: 0.508: 0.436: 0.381: 0.339:
Фоп: 252 : 254 : 256 : 257 : 259 :
Uоп: 4.32 : 5.15 : 5.89 : 6.76 : 7.54 :
: : : : :
Ви : 0.121: 0.101: 0.087: 0.076: 0.068:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
~~~~~

```

```

y= 600 : Y-строка 5 Cmax= 1.159 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=180)
-----
:
x= -6000 : -5400: -4800: -4200: -3600: -3000: -2400: -1800: -1200: -600: 0: 600: 1200: 1800: 2400:
3000:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
:
Qс : 0.069: 0.078: 0.090: 0.105: 0.127: 0.160: 0.216: 0.324: 0.553: 0.905: 1.159: 0.906: 0.553: 0.324: 0.216:
0.160:
Сс : 0.345: 0.390: 0.449: 0.527: 0.637: 0.802: 1.078: 1.619: 2.765: 4.527: 5.795: 4.530: 2.767: 1.620: 1.079:
0.802:
Фоп: 96 : 96 : 97 : 98 : 99 : 101 : 104 : 109 : 117 : 136 : 180 : 224 : 243 : 251 : 256 : 259 :
:
Uоп: 7.44 : 6.59 : 5.83 : 4.95 : 4.15 : 3.29 : 2.43 : 1.54 : 0.87 : 0.68 : 0.61 : 0.68 : 0.87 : 1.54 : 2.36 : 3.29 :
:
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
:
Ви : 0.069: 0.078: 0.090: 0.105: 0.127: 0.160: 0.215: 0.323: 0.552: 0.904: 1.158: 0.904: 0.552: 0.323: 0.215:
0.160:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
:
Ви : : : : : : : : : : 0.000: 0.000: 0.001: 0.000: : :
:
Ки : : : : : : : : : : 6007 : 6007 : 6005 : 6005 : : :
:
Ви : : : : : : : : : : 0.000: 0.000: 0.001: 0.000: : :
:
Ки : : : : : : : : : : 6006 : 6006 : 6007 : 6006 : : :
:

```

```

~
~
-----
x= 3600: 4200: 4800: 5400: 6000:
-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.127: 0.105: 0.090: 0.078: 0.069:
Сс : 0.637: 0.527: 0.449: 0.390: 0.345:
Фоп: 261 : 262 : 263 : 264 : 264 :
Uоп: 4.15 : 4.95 : 5.82 : 6.58 : 7.44 :
: : : : :
Ви : 0.127: 0.105: 0.090: 0.078: 0.069:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : : : : :
Ки : : : : :
Ви : : : : :
Ки : : : : :
~

```

y= 0    Y-строка    6    Cmax= 5.532 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 90)

```

-----
:
x= -6000 : -5400: -4800: -4200: -3600: -3000: -2400: -1800: -1200: -600: 0: 600: 1200: 1800: 2400:
3000:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
:
Qс : 0.069: 0.079: 0.091: 0.107: 0.130: 0.165: 0.226: 0.354: 0.662: 1.993: 5.532: 1.999: 0.663: 0.354: 0.226:
0.165:
Сс : 0.347: 0.394: 0.454: 0.534: 0.650: 0.825: 1.129: 1.770: 3.311: 9.966:27.658: 9.994: 3.316: 1.772: 1.130:
0.826:
Фоп: 90 : 90 : 90 : 90 : 90 : 90 : 90 : 90 : 90 : 90 : 90 : 90 : 270 : 270 : 270 : 270 : 270 :
:
Uоп: 7.44 : 6.54 : 5.73 : 4.93 : 4.06 : 3.24 : 2.31 : 1.41 :12.00 :12.00 : 0.51 :12.00 :12.00 : 1.41 : 2.31 : 3.22
:
: : : : : : : : : : : : : : : : :
:
Ви : 0.069: 0.079: 0.091: 0.107: 0.130: 0.165: 0.225: 0.353: 0.661: 1.990: 5.521: 1.990: 0.661: 0.353: 0.225:
0.165:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
:
Ви : : : : : : : : : : 0.001: 0.004: 0.003: 0.001: : :
:
Ки : : : : : : : : : : 6007 : 6007 : 6006 : 6006 : : :
:
Ви : : : : : : : : : : 0.001: 0.004: 0.003: 0.001: : :
:
Ки : : : : : : : : : : 6006 : 6006 : 6007 : 6007 : : :
:

```

```

~~~~~
~

x= 3600: 4200: 4800: 5400: 6000:
-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.130: 0.107: 0.091: 0.079: 0.069:
Сс : 0.651: 0.535: 0.454: 0.394: 0.347:
Фоп: 270 : 270 : 270 : 270 : 270 :
Uоп: 4.06 : 4.93 : 5.73 : 6.54 : 7.44 :
: : : : :
Ви : 0.130: 0.107: 0.091: 0.079: 0.069:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : : : : :
Ки : : : : :
Ви : : : : :
Ки : : : : :
~~~~~

```

y= -600    Y-строка    7    Cmax= 1.159 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 0)

```

-----
:
x= -6000 : -5400: -4800: -4200: -3600: -3000: -2400: -1800: -1200: -600: 0: 600: 1200: 1800: 2400:
3000:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
:
Qс : 0.069: 0.078: 0.090: 0.105: 0.127: 0.160: 0.216: 0.324: 0.553: 0.905: 1.159: 0.906: 0.553: 0.324: 0.216:
0.160:
Сс : 0.345: 0.390: 0.449: 0.527: 0.637: 0.802: 1.078: 1.619: 2.765: 4.527: 5.796: 4.529: 2.767: 1.620: 1.079:
0.802:
Фоп: 84 : 84 : 83 : 82 : 81 : 79 : 76 : 71 : 63 : 44 : 0 : 316 : 297 : 289 : 284 : 281
:
Uоп: 7.44 : 6.59 : 5.83 : 4.95 : 4.15 : 3.29 : 2.43 : 1.54 : 0.87 : 0.68 : 0.61 : 0.68 : 0.87 : 1.54 : 2.36 : 3.29
:
: : : : : : : : : : : : : : : :
:
Ви : 0.069: 0.078: 0.090: 0.105: 0.127: 0.160: 0.215: 0.323: 0.552: 0.904: 1.158: 0.904: 0.552: 0.323: 0.215:
0.160:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
:
Ви : : : : : : : : : : 0.000: 0.000: 0.001: 0.000: : :
:
Ки : : : : : : : : : : 6007 : 6007 : 6007 : 6006 : : :
:
Ви : : : : : : : : : : 0.000: 0.000: 0.001: 0.000: : :
:
Ки : : : : : : : : : : 6005 : 6006 : 6006 : 6007 : : :
:

```

```

~
~
-----
x= 3600: 4200: 4800: 5400: 6000:
-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.127: 0.105: 0.090: 0.078: 0.069:
Сс : 0.637: 0.527: 0.449: 0.390: 0.345:
Фоп: 279 : 278 : 277 : 276 : 276 :
Uоп: 4.15 : 4.95 : 5.82 : 6.58 : 7.44 :
: : : : :
Ви : 0.127: 0.105: 0.090: 0.078: 0.069:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : : : : :
Ки : : : : :
Ви : : : : :
Ки : : : : :
~
~

```

y= -1200 : Y-строка 8 Cmax= 0.612 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 0)

```

-----
:
x= -6000 : -5400: -4800: -4200: -3600: -3000: -2400: -1800: -1200: -600: 0: 600: 1200: 1800: 2400:
3000:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
:
Qс : 0.068: 0.076: 0.087: 0.102: 0.121: 0.149: 0.191: 0.261: 0.380: 0.538: 0.612: 0.539: 0.380: 0.261: 0.191:
0.149:
Сс : 0.339: 0.381: 0.436: 0.508: 0.604: 0.746: 0.955: 1.306: 1.898: 2.692: 3.058: 2.693: 1.899: 1.306: 0.956:
0.746:
Фоп: 79 : 77 : 76 : 74 : 72 : 68 : 63 : 56 : 45 : 26 : 0 : 334 : 315 : 304 : 297 : 292
:
Uоп: 7.54 : 6.76 : 5.89 : 5.14 : 4.32 : 3.48 : 2.75 : 1.94 : 1.30 : 0.82 : 0.67 : 0.82 : 1.30 : 1.94 : 2.75 : 3.48
:
: : : : : : : : : : : : : : : :
:
Ви : 0.068: 0.076: 0.087: 0.101: 0.121: 0.149: 0.191: 0.261: 0.379: 0.538: 0.611: 0.538: 0.379: 0.261: 0.191:
0.149:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
:
~
~

```

```

~
~
-----
x= 3600: 4200: 4800: 5400: 6000:
-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.121: 0.102: 0.087: 0.076: 0.068:
Сс : 0.604: 0.508: 0.436: 0.381: 0.339:
Фоп: 288 : 286 : 284 : 283 : 281 :

```

y= -1800 : Y-строка 9 Cmax= 0.343 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 0)

| x=    | 3600:    | 4200:  | 4800:  | 5400:  | 6000:  |
|-------|----------|--------|--------|--------|--------|
| Qс    | : 0.112: | 0.096: | 0.083: | 0.074: | 0.066: |
| Сс    | : 0.559: | 0.479: | 0.417: | 0.368: | 0.329: |
| Фоп:  | 297 :    | 293 :  | 291 :  | 288 :  | 287 :  |
| Uоп:  | 4.65 :   | 5.48 : | 6.17 : | 6.95 : | 7.78 : |
|       | :        | :      | :      | :      | :      |
| Ви    | : 0.112: | 0.095: | 0.083: | 0.073: | 0.066: |
| Ки    | : 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : |
| ~~~~~ |          |        |        |        |        |

y= -2400 : Y-строка 10    Cmax= 0.219 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 0)

x= -6000 : -5400: -4800: -4200: -3600: -3000: -2400: -1800: -1200: -600: 0: 600: 1200: 1800: 2400: 3000:



```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
:
Qс : 0.063: 0.071: 0.079: 0.089: 0.102: 0.118: 0.138: 0.162: 0.188: 0.210: 0.219: 0.210: 0.188: 0.162: 0.138:
0.118:
Сс : 0.317: 0.353: 0.394: 0.446: 0.510: 0.590: 0.690: 0.809: 0.938: 1.051: 1.097: 1.051: 0.939: 0.809: 0.690:
0.590:
Фоп: 68 : 66 : 63 : 60 : 56 : 51 : 45 : 37 : 26 : 14 : 0 : 346 : 334 : 323 : 315 : 309
:
Uоп:12.00 : 7.27 : 6.54 : 5.73 : 5.06 : 4.36 : 3.67 : 3.13 : 2.66 : 2.34 : 2.26 : 2.34 : 2.66 : 3.13 : 3.67 : 4.36
:
: : : : : : : : : : : : : : : :
:
Ви : 0.063: 0.070: 0.079: 0.089: 0.102: 0.118: 0.138: 0.161: 0.187: 0.210: 0.219: 0.210: 0.187: 0.161: 0.138:
0.118:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001
:
~~~~~
~

x= 3600: 4200: 4800: 5400: 6000:
-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.102: 0.089: 0.079: 0.071: 0.063:
Сс : 0.510: 0.446: 0.394: 0.353: 0.317:
Фоп: 304 : 300 : 297 : 294 : 292 :
Uоп: 5.06 : 5.73 : 6.54 : 7.27 :12.00 :
: : : : :
Ви : 0.102: 0.089: 0.079: 0.070: 0.063:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
~~~~~

-----
у= -3000 : Y-строка 11 Стах= 0.160 долей ПДК (х= 0.0; напр.ветра= 0)
-----
:
x= -6000 : -5400: -4800: -4200: -3600: -3000: -2400: -1800: -1200: -600: 0: 600: 1200: 1800: 2400:
3000:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
:
Qс : 0.061: 0.067: 0.074: 0.082: 0.092: 0.104: 0.117: 0.132: 0.145: 0.156: 0.160: 0.156: 0.145: 0.132: 0.117:
0.104:
Сс : 0.303: 0.334: 0.370: 0.411: 0.462: 0.519: 0.585: 0.658: 0.727: 0.781: 0.801: 0.781: 0.727: 0.658: 0.585:
0.519:
Фоп: 63 : 61 : 58 : 54 : 50 : 45 : 39 : 31 : 22 : 11 : 0 : 349 : 338 : 329 : 321 : 315
:
Uоп:12.00 : 7.62 : 6.87 : 6.21 : 5.52 : 4.88 : 4.33 : 3.79 : 3.41 : 3.18 : 3.07 : 3.18 : 3.41 : 3.79 : 4.33 : 4.92
:
: : : : : : : : : : : : : : : :
:

```

Ви : 0.060: 0.067: 0.074: 0.082: 0.092: 0.104: 0.117: 0.131: 0.145: 0.156: 0.160: 0.156: 0.145: 0.131: 0.117:  
 0.104:  
 Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :  
 :  
 ~~~~~~  
 ~

 x= 3600: 4200: 4800: 5400: 6000:
 -----:-----:-----:-----:-----:
 Qc : 0.092: 0.082: 0.074: 0.067: 0.061:
 Cc : 0.462: 0.411: 0.370: 0.334: 0.303:
 Фоп: 310 : 306 : 302 : 299 : 297 :
 Уоп: 5.52 : 6.21 : 6.87 : 7.62 :12.00 :
 : : : : :
 Ви : 0.092: 0.082: 0.074: 0.067: 0.060:
 Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
 ~~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 0.0 м, Y= 0.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 5.5316763 доли ПДКмр |  
 | 27.6583815 мг/м3 |  
 ~~~~~~

Достигается при опасном направлении 90 град.
 и скорости ветра 0.51 м/с
 Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ									
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния		
----	<Об-П>-<Ис>	---	М- (Мq) --	-С [доли ПДК]	-----	-----	---- b=C/M	---	
1	000301 6001	П1	29.1740	5.520597	99.8	99.8	0.189230025		
			В сумме =	5.520597	99.8				
			Суммарный вклад остальных =	0.011080	0.2				

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :007 Майский район.

Объект :0003 ПГР на месторождении Акшиман (2035 год).

Вар.расч. :3 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 21.11.2025 14:47

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

ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 4

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

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

y=	2449:	2975:	2449:	2975:
x=	5702:	5702:	5984:	5984:
Qс :	0.067:	0.064:	0.063:	0.061:
Сс :	0.333:	0.318:	0.317:	0.304:
Фоп:	247 :	242 :	248 :	244 :
Uоп:	7.62 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :
:	:	:	:	:
Ви :	0.066:	0.063:	0.063:	0.061:
Ки :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 5702.0 м, Y= 2449.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.0665633 доли ПДК _{мр}
	0.3328166 мг/м3
~~	

Достигается при опасном направлении 247 град.
и скорости ветра 7.62 м/с

Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф. влияния
----	<Об-П>-<Ис>	---	М- (Mq) --	-С [доли ПДК]	-----	-----	---- b=С/М ---
1	000301 6001	П1	29.1740	0.066420	99.8	99.8	0.002276692
			В сумме =	0.066420	99.8		
			Суммарный вклад остальных =	0.000143	0.2		

9. Результаты расчета по границе санзоны.

Город :007 Майский район.
 Объект :0003 ПГР на месторождении Акшиман (2035 год).
 Вар.расч. :3 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 21.11.2025 14:47
 Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
 ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
 Всего просчитано точек: 66
 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

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

y=	-82:	82:	144:	269:	391:	507:	617:	719:	810:	891:	958:	1011:	1050:	1074:	1082:
x=	-1200:	-1200:	-1198:	-1182:	-1151:	-1105:	-1044:	-971:	-885:	-788:	-682:	-568:	-449:	-325:	-200:
Qс	: 0.658:	0.658:	0.652:	0.639:	0.631:	0.629:	0.628:	0.627:	0.629:	0.632:	0.636:	0.642:	0.649:	0.655:	0.666:
Сс	: 3.292:	3.292:	3.262:	3.194:	3.157:	3.144:	3.138:	3.136:	3.146:	3.159:	3.182:	3.211:	3.244:	3.277:	3.331:
Фоп:	86 :	94 :	97 :	103 :	109 :	115 :	121 :	127 :	133 :	139 :	145 :	151 :	157 :	163 :	170 :
Uоп:	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	0.77 :	0.77 :	0.77 :	0.76 :	0.75 :	0.72 :	0.70 :	0.68 :	0.67 :	0.67 :	0.66 :
	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви	: 0.657:	0.657:	0.651:	0.638:	0.630:	0.628:	0.627:	0.626:	0.628:	0.631:	0.635:	0.641:	0.648:	0.654:	0.665:
Ки	: 6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :
~~															

[illegible]

```

Ви :      :      :      : 0.000:      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ки :      :      :      : 6005 :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
~~~~~

y=      7:      -7:      -70:     -194:     -316:     -433:     -543:     -644:     -736:     -816:     -883:     -937:     -976:     -1050:     -1074:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x=    1556:    1556:    1554:    1538:    1507:    1461:    1400:    1327:    1241:    1144:    1038:    924:    805:    449:    325:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.445: 0.445: 0.445: 0.447: 0.452: 0.459: 0.469: 0.481: 0.496: 0.514: 0.535: 0.559: 0.586: 0.649: 0.656:
Сс : 2.226: 2.226: 2.226: 2.237: 2.258: 2.295: 2.346: 2.405: 2.478: 2.568: 2.675: 2.794: 2.929: 3.245: 3.278:
Фоп:  270 :  270 :  273 :  277 :  282 :  287 :  292 :  296 :  301 :  306 :  311 :  316 :  321 :  337 :  343 :
Уоп: 1.07 : 1.07 : 1.07 : 1.07 : 1.06 : 1.00 : 1.00 : 0.96 : 0.95 : 0.93 : 0.89 : 0.83 : 0.75 : 0.67 : 0.67 :
      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.444: 0.444: 0.444: 0.446: 0.450: 0.458: 0.468: 0.480: 0.494: 0.512: 0.534: 0.558: 0.585: 0.648: 0.654:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
~~~~~

y=   -1082:   -1082:   -1080:   -1064:   -1033:   -986:   -926:   -852:   -766:   -716:   -669:   -614:   -563:   -504:   -450:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x=     200:    -200:    -263:    -387:    -509:    -626:    -736:    -837:    -929:    -971:   -1009:   -1044:   -1076:   -1105:   -1130:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.666: 0.666: 0.660: 0.651: 0.645: 0.639: 0.634: 0.631: 0.628: 0.628: 0.627: 0.629: 0.628: 0.630: 0.630:
Сс : 3.331: 3.331: 3.302: 3.256: 3.225: 3.196: 3.171: 3.153: 3.140: 3.142: 3.137: 3.143: 3.141: 3.148: 3.149:
Фоп:  350 :   10 :   13 :   20 :   26 :   32 :   38 :   44 :   50 :   53 :   56 :   59 :   62 :   65 :   68 :
Уоп: 0.66 : 0.66 : 0.67 : 0.67 : 0.68 : 0.68 : 0.71 : 0.74 : 0.76 : 0.76 : 0.76 : 0.77 : 0.77 : 0.77 : 0.77 :
      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.665: 0.665: 0.659: 0.650: 0.644: 0.638: 0.633: 0.630: 0.627: 0.627: 0.626: 0.628: 0.627: 0.629: 0.629:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
~~~~~

y=    -388:    -330:    -266:    -207:    -141:     -82:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x=   -1151:   -1169:   -1182:   -1192:   -1198:   -1200:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.632: 0.633: 0.640: 0.646: 0.653: 0.658:
Сс : 3.161: 3.166: 3.199: 3.229: 3.263: 3.292:
Фоп:   71 :   74 :   77 :   80 :   83 :   86 :
Уоп: 0.78 : 0.78 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.631: 0.632: 0.639: 0.645: 0.652: 0.657:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 200.0 м, Y= 1082.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.6662892 доли ПДКмр |
 | 3.3314461 мг/м3 |

~~~~~

Достигается при опасном направлении 190 град.  
 и скорости ветра 0.66 м/с

Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

#### ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Тип | Выброс                      | Вклад         | Вклад в % | Сум. % | Коэф. влияния  |
|------|-------------|-----|-----------------------------|---------------|-----------|--------|----------------|
| ---- | <Об-П>-<Ис> | --- | М- (Мq) --                  | -С [доли ПДК] | -----     | -----  | ---- b=C/M --- |
| 1    | 000301 6001 | П1  | 29.1740                     | 0.665054      | 99.8      | 99.8   | 0.022796115    |
|      |             |     | В сумме =                   | 0.665054      | 99.8      |        |                |
|      |             |     | Суммарный вклад остальных = | 0.001235      | 0.2       |        |                |

~~~~~

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :007 Майский район.

Объект :0003 ПГР на месторождении Акшиман (2035 год).

Вар.расч. :3 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 21.11.2025 14:47

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

ПДКм.р для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	Н	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
<Об~П>~<Ис>	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС	~~м~~~	~~м~~~	~~м~~~	~~м~~~	гр.	~~~	~~~	~~~	~~г/с~~
000301 6001	П1	2.0				0.0	0	0	400	150	0	1.0	1.000	0	4.740768
000301 6005	П1	2.0				0.0	225	40	40	15	0	1.0	1.000	0	0.0033150
000301 6006	П1	2.0				0.0	210	0	1	1	0	1.0	1.000	0	0.0033150
000301 6007	П1	2.0				0.0	205	0	1	1	0	1.0	1.000	0	0.0033150

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :007 Майский район.

Объект :0003 ПГР на месторождении Акшиман (2035 год).

Вар.расч. :3 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 21.11.2025 14:47

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 29.2 град.С)

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

ПДКм.р для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

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

Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	М	Тип	См	Um	Xm
-п/п-	<об-п>-<ис>	-----	----	- [доли ПДК] -	-- [м/с] --	---- [м] ----
1	000301 6001	4.740768	П1	169.323761	0.50	11.4
2	000301 6005	0.003315	П1	0.118400	0.50	11.4
3	000301 6006	0.003315	П1	0.118400	0.50	11.4
4	000301 6007	0.003315	П1	0.118400	0.50	11.4
~~						
Суммарный Mq =		4.750713 г/с				
Сумма См по всем источникам =		169.678940 долей ПДК				

Средневзвешенная опасная скорость ветра =		0.50 м/с				

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :007 Майский район.

Объект :0003 ПГР на месторождении Акшиман (2035 год).

Вар.расч. :3 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 21.11.2025 14:47

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 29.2 град.С)

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

ПДКм.р для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 12000x6000 с шагом 600

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 (Uпр) 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 :007 Майский район.

Объект :0003 ПГР на месторождении Акшиман (2035 год).

Вар.расч. :3 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 21.11.2025 14:47

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

ПДКм.р для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 0, Y= 0

размеры: длина (по X)= 12000, ширина (по Y)= 6000, шаг сетки= 600

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.]	
Уоп- опасная скорость ветра [м/с]	
Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК]	
Ки - код источника для верхней строки Ви	

|~~~~~|~~~~~|
| -Если в строке Смах=< 0.05 ПДК, то Фоп,Уоп,Ви,Ки не печатаются |
|~~~~~|~~~~~|

у= 3000 : Y-строка 1 Смах= 0.130 долей ПДК (х= 0.0; напр.ветра=180)

:
х= -6000 : -5400: -4800: -4200: -3600: -3000: -2400: -1800: -1200: -600: 0: 600: 1200: 1800: 2400:
3000:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
:
Qс : 0.049: 0.054: 0.060: 0.067: 0.075: 0.084: 0.095: 0.107: 0.118: 0.127: 0.130: 0.127: 0.118: 0.107: 0.095:
0.084:
Сс : 0.049: 0.054: 0.060: 0.067: 0.075: 0.084: 0.095: 0.107: 0.118: 0.127: 0.130: 0.127: 0.118: 0.107: 0.095:
0.084:
Фоп: 117 : 119 : 122 : 126 : 130 : 135 : 141 : 149 : 158 : 169 : 180 : 191 : 202 : 211 : 219 : 225
:
Уоп:12.00 : 7.62 : 6.87 : 6.21 : 5.52 : 4.88 : 4.33 : 3.79 : 3.41 : 3.18 : 3.07 : 3.18 : 3.41 : 3.79 : 4.33 : 4.92
:
:
:
:
Ви : 0.049: 0.054: 0.060: 0.067: 0.075: 0.084: 0.095: 0.107: 0.118: 0.127: 0.130: 0.127: 0.118: 0.107: 0.095:
0.084:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
:
~~~~~  
~

-----

х= 3600: 4200: 4800: 5400: 6000:  
-----:-----:-----:-----:-----:  
Qс : 0.075: 0.067: 0.060: 0.054: 0.049:  
Сс : 0.075: 0.067: 0.060: 0.054: 0.049:  
Фоп: 230 : 234 : 238 : 241 : 243 :  
Уоп: 5.52 : 6.21 : 6.87 : 7.62 :12.00 :  
:  
Ви : 0.075: 0.067: 0.060: 0.054: 0.049:  
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :  
~~~~~


у= 2400 : Y-строка 2 Cmax= 0.178 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=180)

:

x= -6000 : -5400: -4800: -4200: -3600: -3000: -2400: -1800: -1200: -600: 0: 600: 1200: 1800: 2400:
3000:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----

:

Qс : 0.052: 0.057: 0.064: 0.072: 0.083: 0.096: 0.112: 0.131: 0.152: 0.171: 0.178: 0.171: 0.153: 0.131: 0.112:
0.096:

Cс : 0.052: 0.057: 0.064: 0.072: 0.083: 0.096: 0.112: 0.131: 0.152: 0.171: 0.178: 0.171: 0.153: 0.131: 0.112:
0.096:

Фоп: 112 : 114 : 117 : 120 : 124 : 129 : 135 : 143 : 154 : 166 : 180 : 194 : 206 : 217 : 225 : 231

:

Uоп:12.00 : 7.27 : 6.54 : 5.73 : 5.06 : 4.36 : 3.67 : 3.13 : 2.66 : 2.34 : 2.26 : 2.34 : 2.66 : 3.13 : 3.67 : 4.36

:

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

:

Ви : 0.051: 0.057: 0.064: 0.072: 0.083: 0.096: 0.112: 0.131: 0.152: 0.171: 0.178: 0.171: 0.152: 0.131: 0.112:
0.096:

Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001

:

~~~~~

~

----

x= 3600: 4200: 4800: 5400: 6000:

-----:-----:-----:-----:-----:

Qс : 0.083: 0.072: 0.064: 0.057: 0.052:

Cс : 0.083: 0.072: 0.064: 0.057: 0.052:

Фоп: 236 : 240 : 243 : 246 : 248 :

Uоп: 5.06 : 5.73 : 6.54 : 7.27 :12.00 :

: : : : :

Ви : 0.083: 0.072: 0.064: 0.057: 0.051:

Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :

~~~~~

у= 1800 : Y-строка 3 Cmax= 0.279 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=180)

:

x= -6000 : -5400: -4800: -4200: -3600: -3000: -2400: -1800: -1200: -600: 0: 600: 1200: 1800: 2400:
3000:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----

:

Qс : 0.054: 0.060: 0.068: 0.078: 0.091: 0.109: 0.133: 0.166: 0.209: 0.256: 0.279: 0.256: 0.210: 0.166: 0.133:
0.109:

Cс : 0.054: 0.060: 0.068: 0.078: 0.091: 0.109: 0.133: 0.166: 0.209: 0.256: 0.279: 0.256: 0.210: 0.166: 0.133:
0.109:


```

-----
x= 3600: 4200: 4800: 5400: 6000:
-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.098: 0.083: 0.071: 0.062: 0.055:
Cc : 0.098: 0.083: 0.071: 0.062: 0.055:
Фоп: 252 : 254 : 256 : 257 : 259 :
Uоп: 4.32 : 5.15 : 5.89 : 6.76 : 7.54 :
      :      :      :      :      :
Ви : 0.098: 0.082: 0.071: 0.062: 0.055:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
~~~~~

```

y= 600 : Y-строка 5 Cmax= 0.942 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=180)

```

-----
:
x= -6000 : -5400: -4800: -4200: -3600: -3000: -2400: -1800: -1200: -600: 0: 600: 1200: 1800: 2400:
3000:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
:
Qc : 0.056: 0.063: 0.073: 0.086: 0.103: 0.130: 0.175: 0.263: 0.449: 0.736: 0.942: 0.736: 0.450: 0.263: 0.175:
0.130:
Cc : 0.056: 0.063: 0.073: 0.086: 0.103: 0.130: 0.175: 0.263: 0.449: 0.736: 0.942: 0.736: 0.450: 0.263: 0.175:
0.130:
Фоп: 96 : 96 : 97 : 98 : 99 : 101 : 104 : 109 : 117 : 136 : 180 : 224 : 243 : 251 : 256 : 259 :
:
Uоп: 7.44 : 6.59 : 5.83 : 4.95 : 4.15 : 3.29 : 2.43 : 1.54 : 0.87 : 0.68 : 0.61 : 0.68 : 0.87 : 1.54 : 2.36 : 3.29 :
:
      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:
Ви : 0.056: 0.063: 0.073: 0.086: 0.103: 0.130: 0.175: 0.263: 0.449: 0.735: 0.941: 0.735: 0.449: 0.263: 0.175:
0.130:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
:
Ви :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      : 0.001:      :      :
:
Ки :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      : 6005 :      :      :
:
Ви :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      : 0.001:      :      :
:
Ки :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      : 6007 :      :      :
:
~~~~~
~

```

```

-----
x= 3600: 4200: 4800: 5400: 6000:
-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.103: 0.086: 0.073: 0.063: 0.056:

```

y= 0 : Y-строка 6 Cmax= 4.494 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 90)


```

Сс : 0.103: 0.086: 0.073: 0.063: 0.056:
Фоп: 279 : 278 : 277 : 276 : 276 :
Уоп: 4.15 : 4.95 : 5.82 : 6.58 : 7.44 :
      :      :      :      :      :
Ви : 0.103: 0.086: 0.073: 0.063: 0.056:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви :      :      :      :      :
Ки :      :      :      :      :
Ви :      :      :      :      :
Ки :      :      :      :      :
~~~~~

```

у= -1200 : Y-строка 8 Смах= 0.497 долей ПДК (х= 0.0; напр.ветра= 0)

```

:
х= -6000 : -5400: -4800: -4200: -3600: -3000: -2400: -1800: -1200: -600: 0: 600: 1200: 1800: 2400:
3000:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
:
Qс : 0.055: 0.062: 0.071: 0.083: 0.098: 0.121: 0.155: 0.212: 0.308: 0.438: 0.497: 0.438: 0.309: 0.212: 0.155:
0.121:
Сс : 0.055: 0.062: 0.071: 0.083: 0.098: 0.121: 0.155: 0.212: 0.308: 0.438: 0.497: 0.438: 0.309: 0.212: 0.155:
0.121:
Фоп: 79 : 77 : 76 : 74 : 72 : 68 : 63 : 56 : 45 : 26 : 0 : 334 : 315 : 304 : 297 : 292
:
Уоп: 7.54 : 6.76 : 5.89 : 5.14 : 4.32 : 3.48 : 2.75 : 1.94 : 1.30 : 0.82 : 0.67 : 0.82 : 1.30 : 1.94 : 2.75 : 3.48
:
      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:
Ви : 0.055: 0.062: 0.071: 0.082: 0.098: 0.121: 0.155: 0.212: 0.308: 0.437: 0.496: 0.437: 0.308: 0.212: 0.155:
0.121:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
:
~~~~~
~

```

```

х= 3600: 4200: 4800: 5400: 6000:
-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.098: 0.083: 0.071: 0.062: 0.055:
Сс : 0.098: 0.083: 0.071: 0.062: 0.055:
Фоп: 288 : 286 : 284 : 283 : 281 :
Уоп: 4.32 : 5.15 : 5.89 : 6.76 : 7.54 :
      :      :      :      :
Ви : 0.098: 0.082: 0.071: 0.062: 0.055:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
~~~~~

```

x= -6000 : -5400: -4800: -4200: -3600: -3000: -2400: -1800: -1200: -600: 0: 600: 1200: 1800: 2400: 3000:

$$\vdots$$

Cc : 0.054: 0.060: 0.068: 0.078: 0.091: 0.109: 0.133: 0.166: 0.209: 0.256: 0.279: 0.256: 0.210: 0.166: 0.133: 0.109:

•

.

$\vdots$

0 108.

•

~

.....

CC : 0.091; 0.078; 0.068; 0.060; 0.054;

Ποπ: 4 65 : 5 48 : 6 17 : 6 95 : 7 78 :

• • • • •

КМ : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :

~~~~~

\_\_\_\_\_

•

x= -6000 : -5400: -4800: -4200: -3600: -3000: -2400: -1800: -1200: -600: 0: 600: 1200: 1800: 2400: 3000:

\_\_\_\_\_

:

Cc : 0.052: 0.057: 0.064: 0.072: 0.083: 0.096: 0.112: 0.131: 0.152: 0.171: 0.178: 0.171: 0.153: 0.131: 0.112: 0.096:





```

-----
x= 3600: 4200: 4800: 5400: 6000:
-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.075: 0.067: 0.060: 0.054: 0.049:
Сс : 0.075: 0.067: 0.060: 0.054: 0.049:
Фоп: 310 : 306 : 302 : 299 : 297 :
Uоп: 5.52 : 6.21 : 6.87 : 7.62 :12.00 :
      :      :      :      :      :
Ви : 0.075: 0.067: 0.060: 0.054: 0.049:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 0.0 м, Y= 0.0 м

|                                     |                                      |
|-------------------------------------|--------------------------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 4.4944868 доли ПДК <sub>мр</sub> |
|                                     | 4.4944868 мг/м <sup>3</sup>          |

~~~~~

Достигается при опасном направлении 90 град.  
 и скорости ветра 0.51 м/с

Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Тип  | Выброс                      | Вклад         | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния    |
|------|-------------|------|-----------------------------|---------------|----------|--------|-----------------|
| ---- | <Об-П>-<Ис> | ---- | ---М- (М <sub>q</sub> ) --  | -С [доли ПДК] | -----    | -----  | ---- b=C/M ---- |
| 1    | 000301 6001 | П1   | 4.7408                      | 4.485484      | 99.8     | 99.8   | 0.946151018     |
|      |             |      | В сумме =                   | 4.485484      | 99.8     |        |                 |
|      |             |      | Суммарный вклад остальных = | 0.009003      | 0.2      |        |                 |

~~~~~

## 8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :007 Майский район.

Объект :0003 ПГР на месторождении Акшиман (2035 год).

Вар.расч. :3 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 21.11.2025 14:47

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

ПДК<sub>м.р</sub> для примеси 0304 = 0.4 мг/м<sup>3</sup>

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 4

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

|                                        |
|----------------------------------------|
| 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= 2449: 2975: 2449: 2975:
-----:-----:-----:-----:
x= 5702: 5702: 5984: 5984:
-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.054: 0.052: 0.051: 0.049:
Сс : 0.054: 0.052: 0.051: 0.049:
Фоп: 247 : 242 : 248 : 244 :
Уоп: 7.62 :12.00 :12.00 :12.00 :
      :      :      :      :
Ви : 0.054: 0.052: 0.051: 0.049:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 5702.0 м, Y= 2449.0 м

```

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0540827 доли ПДКмр|
| 0.0540827 мг/м3 |
~~~~~

```

Достигается при опасном направлении 247 град.  
 и скорости ветра 7.62 м/с  
 Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Тип | Выброс                      | Вклад         | Вклад в% | Сум. % | Кэф.влияния    |
|------|-------------|-----|-----------------------------|---------------|----------|--------|----------------|
| ---- | <Об-П>-<Ис> | --- | ---М- (Мq) --               | -С [доли ПДК] | -----    | -----  | ---- b=C/M --- |
| 1    | 000301 6001 | П1  | 4.7408                      | 0.053966      | 99.8     | 99.8   | 0.011383464    |
|      |             |     | В сумме =                   | 0.053966      | 99.8     |        |                |
|      |             |     | Суммарный вклад остальных = | 0.000116      | 0.2      |        |                |

## 9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :007 Майский район.

Объект :0003 ПГР на месторождении Акшиман (2035 год).

Вар.расч. :3 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 21.11.2025 14:47

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

ПДКм.р для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001  
 Всего просчитано точек: 66  
 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

|                                           |  |
|-------------------------------------------|--|
| 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=	-82:	82:	144:	269:	391:	507:	617:	719:	810:	891:	958:	1011:	1050:	1074:	1082:
x=	-1200:	-1200:	-1198:	-1182:	-1151:	-1105:	-1044:	-971:	-885:	-788:	-682:	-568:	-449:	-325:	-200:
Qс :	0.535:	0.535:	0.530:	0.519:	0.513:	0.511:	0.510:	0.510:	0.511:	0.513:	0.517:	0.522:	0.527:	0.533:	0.541:
Сс :	0.535:	0.535:	0.530:	0.519:	0.513:	0.511:	0.510:	0.510:	0.511:	0.513:	0.517:	0.522:	0.527:	0.533:	0.541:
Фоп:	86 :	94 :	97 :	103 :	109 :	115 :	121 :	127 :	133 :	139 :	145 :	151 :	157 :	163 :	170 :
Уоп:	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	0.77 :	0.77 :	0.77 :	0.76 :	0.75 :	0.72 :	0.70 :	0.68 :	0.67 :	0.67 :	0.66 :
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви :	0.534:	0.534:	0.529:	0.518:	0.512:	0.510:	0.509:	0.509:	0.510:	0.513:	0.516:	0.521:	0.526:	0.532:	0.540:
Ки :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :

y=	1082:	1080:	1064:	989:	958:	912:	851:	778:	692:	595:	489:	375:	256:	132:	56:
x=	200:	263:	387:	743:	865:	982:	1092:	1193:	1285:	1365:	1432:	1486:	1525:	1548:	1554:
Qс :	0.541:	0.537:	0.529:	0.488:	0.465:	0.443:	0.426:	0.410:	0.396:	0.386:	0.377:	0.369:	0.365:	0.362:	0.362:
Сс :	0.541:	0.537:	0.529:	0.488:	0.465:	0.443:	0.426:	0.410:	0.396:	0.386:	0.377:	0.369:	0.365:	0.362:	0.362:
Фоп:	190 :	193 :	200 :	216 :	222 :	227 :	232 :	236 :	241 :	246 :	251 :	256 :	260 :	265 :	268 :
Уоп:	0.66 :	0.67 :	0.67 :	0.74 :	0.79 :	0.85 :	0.91 :	0.94 :	0.95 :	0.98 :	1.00 :	1.05 :	1.06 :	1.07 :	1.07 :
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви :	0.540:	0.536:	0.528:	0.487:	0.464:	0.442:	0.425:	0.409:	0.396:	0.385:	0.376:	0.368:	0.364:	0.362:	0.361:
Ки :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :

y=	7:	-7:	-70:	-194:	-316:	-433:	-543:	-644:	-736:	-816:	-883:	-937:	-976:	-1050:	-1074:
x=	1556:	1556:	1554:	1538:	1507:	1461:	1400:	1327:	1241:	1144:	1038:	924:	805:	449:	325:

Qc : 0.362: 0.362: 0.362: 0.363: 0.367: 0.373: 0.381: 0.391: 0.403: 0.417: 0.435: 0.454: 0.476: 0.527: 0.533:
 Cc : 0.362: 0.362: 0.362: 0.363: 0.367: 0.373: 0.381: 0.391: 0.403: 0.417: 0.435: 0.454: 0.476: 0.527: 0.533:
 Фоп: 270 : 270 : 273 : 277 : 282 : 287 : 292 : 296 : 301 : 306 : 311 : 316 : 321 : 337 : 343 :
 Уоп: 1.07 : 1.07 : 1.07 : 1.07 : 1.06 : 1.00 : 1.00 : 0.96 : 0.95 : 0.93 : 0.89 : 0.83 : 0.75 : 0.67 : 0.67 :
 : : : : : : : : : : : : : : : :
 Ви : 0.361: 0.361: 0.361: 0.363: 0.366: 0.372: 0.380: 0.390: 0.402: 0.416: 0.434: 0.453: 0.475: 0.526: 0.532:
 Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
 ~~~~~

y= -1082: -1082: -1080: -1064: -1033: -986: -926: -852: -766: -716: -669: -614: -563: -504: -450:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 x= 200: -200: -263: -387: -509: -626: -736: -837: -929: -971: -1009: -1044: -1076: -1105: -1130:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 Qc : 0.541: 0.541: 0.537: 0.529: 0.524: 0.519: 0.515: 0.512: 0.510: 0.511: 0.510: 0.511: 0.510: 0.512: 0.512:  
 Cc : 0.541: 0.541: 0.537: 0.529: 0.524: 0.519: 0.515: 0.512: 0.510: 0.511: 0.510: 0.511: 0.510: 0.512: 0.512:  
 Фоп: 350 : 10 : 13 : 20 : 26 : 32 : 38 : 44 : 50 : 53 : 56 : 59 : 62 : 65 : 68 :  
 Уоп: 0.66 : 0.66 : 0.67 : 0.67 : 0.68 : 0.68 : 0.71 : 0.74 : 0.76 : 0.76 : 0.76 : 0.77 : 0.77 : 0.77 : 0.77 :  
 : : : : : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.540: 0.540: 0.536: 0.528: 0.523: 0.519: 0.514: 0.512: 0.509: 0.510: 0.509: 0.510: 0.510: 0.511: 0.511:  
 Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :  
 ~~~~~

y= -388: -330: -266: -207: -141: -82:
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:
 x= -1151: -1169: -1182: -1192: -1198: -1200:
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:
 Qc : 0.514: 0.515: 0.520: 0.525: 0.530: 0.535:
 Cc : 0.514: 0.515: 0.520: 0.525: 0.530: 0.535:
 Фоп: 71 : 74 : 77 : 80 : 83 : 86 :
 Уоп: 0.78 : 0.78 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 :
 : : : : : : :
 Ви : 0.513: 0.514: 0.519: 0.524: 0.529: 0.534:
 Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
 ~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 200.0 м, Y= 1082.0 м

|                                     |                                      |
|-------------------------------------|--------------------------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.5413596 доли ПДК <sub>мр</sub> |
|                                     | 0.5413596 мг/м <sup>3</sup>          |

~~~~~

Достигается при опасном направлении 190 град.
 и скорости ветра 0.66 м/с

Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс		Вклад	Вклад в%	Сум. % Коэф.влияния

```

|----|<Об-П>-<Ис>|---|---М- (Мq) --| -С[доли ПДК]|-----|-----|---- b=C/M ---|
| 1 |000301 6001| П1|      4.7408|    0.540356 | 99.8 | 99.8 | 0.113980599 |
|      В сумме =    0.540356    99.8 |
|      Суммарный вклад остальных =    0.001004    0.2 |
|-----|

```

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :007 Майский район.

Объект :0003 ПГР на месторождении Акшиман (2035 год).

Вар.расч. :3 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 21.11.2025 14:47

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

ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	Н	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
<Об~П>~<Ис>	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС	~~м~~~~	~~м~~~~	~~м~~~~	~~м~~~~	гр.	~~~	~~~~	~~	~~г/с~~
000301 6001 П1		2.0				0.0	0	0	400	150	0	3.0	1.000	0	0.0164600
000301 6005 П1		2.0				0.0	225	40	40	15	0	3.0	1.000	0	0.0025400
000301 6006 П1		2.0				0.0	210	0	1	1	0	3.0	1.000	0	0.0019000
000301 6007 П1		2.0				0.0	205	0	1	1	0	3.0	1.000	0	0.0025400

4. Расчетные параметры См,Um,Xm

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :007 Майский район.

Объект :0003 ПГР на месторождении Акшиман (2035 год).

Вар.расч. :3 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 21.11.2025 14:47

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 29.2 град.С)

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

ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М															
Источники								Их расчетные параметры							
Номер	Код	М	Тип	См	Um	Xm		Номер	Код	М	Тип	См	Um	Xm	
-п/п-	<об-п>-<ис>	-----	----	-[доли ПДК]-	--[м/с]--	----[м]----		-п/п-	<об-п>-<ис>	-----	----	-[доли ПДК]-	--[м/с]--	----[м]----	
1	000301 6001	0.016460	П1	11.757879	0.50	5.7		1	000301 6001	0.016460	П1	11.757879	0.50	5.7	
2	000301 6005	0.002540	П1	1.814399	0.50	5.7		2	000301 6005	0.002540	П1	1.814399	0.50	5.7	
3	000301 6006	0.001900	П1	1.357228	0.50	5.7		3	000301 6006	0.001900	П1	1.357228	0.50	5.7	
4	000301 6007	0.002540	П1	1.814399	0.50	5.7		4	000301 6007	0.002540	П1	1.814399	0.50	5.7	

Суммарный Мq =	0.023440 г/с
Сумма См по всем источникам =	16.743906 долей ПДК

Средневзвешенная опасная скорость ветра =	0.50 м/с

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :007 Майский район.

Объект :0003 ПГР на месторождении Акшиман (2035 год).

Вар.расч. :3 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 21.11.2025 14:47

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 29.2 град.С)

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

ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 12000x6000 с шагом 600

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 (Uмр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :007 Майский район.

Объект :0003 ПГР на месторождении Акшиман (2035 год).

Вар.расч. :3 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 21.11.2025 14:47

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

ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 0, Y= 0

размеры: длина (по X)= 12000, ширина (по Y)= 6000, шаг сетки= 600

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

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 Смах=< 0.05 ПДК, то Фоп,Уоп,Ви,Ки не печатаются |
~~~~~

```

```

-----
у= 3000 : Y-строка 1 Смах= 0.002 долей ПДК (х= 0.0; напр.ветра=179)
-----

```

```

:
х= -6000 : -5400: -4800: -4200: -3600: -3000: -2400: -1800: -1200: -600: 0: 600: 1200: 1800: 2400:
3000:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
:
Qс : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
0.001:
Cс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
~~~~~
~
-----
х= 3600: 4200: 4800: 5400: 6000:
-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:
Cс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

```

```

-----
у= 2400 : Y-строка 2 Смах= 0.003 долей ПДК (х= 0.0; напр.ветра=178)
-----

```

```

:
х= -6000 : -5400: -4800: -4200: -3600: -3000: -2400: -1800: -1200: -600: 0: 600: 1200: 1800: 2400:
3000:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
:
Qс : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
0.001:
Cс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000:
~~~~~
~
-----
х= 3600: 4200: 4800: 5400: 6000:
-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:
Cс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

```

```

-----
у= 1800 : Y-строка 3 Смах= 0.004 долей ПДК (х= 0.0; напр.ветра=177)
-----

```

[illegible]


```

Qc : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.004: 0.007: 0.010: 0.014: 0.013: 0.008: 0.005: 0.003:
0.002:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.000:
0.000:
~~~~~
~
-----
x= 3600: 4200: 4800: 5400: 6000:
-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

y= 0 : Y-строка 6 Cmax= 0.114 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 87)
-----
:
x= -6000 : -5400: -4800: -4200: -3600: -3000: -2400: -1800: -1200: -600: 0: 600: 1200: 1800: 2400:
3000:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
:
Qc : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.005: 0.009: 0.029: 0.114: 0.054: 0.011: 0.005: 0.003:
0.002:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.004: 0.017: 0.008: 0.002: 0.001: 0.000:
0.000:
Фоп: 90 : 90 : 90 : 90 : 90 : 90 : 90 : 90 : 90 : 90 : 87 : 271 : 270 : 270 : 270 : 270 :
:
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : 0.59 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
:
: : : : : : : : : : : : : : : : : : :
:
Ви : : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.007: 0.023: 0.089: 0.023: 0.007: 0.003: 0.002:
0.001:
Ки : : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
:
Ви : : : : : : : : : 0.001: 0.002: 0.010: 0.012: 0.001: 0.001: :
:
Ки : : : : : : : : : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : :
:
Ви : : : : : : : : : 0.001: 0.002: 0.008: 0.009: 0.001: 0.001: :
:
Ки : : : : : : : : : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : :
:
~~~~~
~
-----
x= 3600: 4200: 4800: 5400: 6000:
-----:-----:-----:-----:-----:

```

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп: 270 : 270 : 270 : 270 : 270 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
: : : : : :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: :
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : :
Ви : : : : : :
Ки : : : : : :
Ви : : : : : :
Ки : : : : : :
~~~~~

у= -600 : Y-строка 7 Cmax= 0.014 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 17)  
-----

:  
x= -6000 : -5400: -4800: -4200: -3600: -3000: -2400: -1800: -1200: -600: 0: 600: 1200: 1800: 2400:  
3000:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
:  
Qc : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.004: 0.007: 0.011: 0.014: 0.012: 0.008: 0.005: 0.003:  
0.002:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.000:  
0.000:  
~~~~~  
~

x= 3600: 4200: 4800: 5400: 6000:
-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

у= -1200 : Y-строка 8 Cmax= 0.006 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 6)  
-----

:  
x= -6000 : -5400: -4800: -4200: -3600: -3000: -2400: -1800: -1200: -600: 0: 600: 1200: 1800: 2400:  
3000:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
:  
Qc : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.003: 0.002:  
0.002:  
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: 0.000:  
0.000:  
~~~~~  
~

x= 3600: 4200: 4800: 5400: 6000:
-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

-----  
y= -1800 : Y-строка 9 Cmax= 0.004 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 3)  
-----

:  
x= -6000 : -5400: -4800: -4200: -3600: -3000: -2400: -1800: -1200: -600: 0: 600: 1200: 1800: 2400:  
3000:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
:  
Qc : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002:  
0.002:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:  
0.000:  
~~~~~  
~

x= 3600: 4200: 4800: 5400: 6000:
-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

-----  
y= -2400 : Y-строка 10 Cmax= 0.003 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 2)  
-----

:  
x= -6000 : -5400: -4800: -4200: -3600: -3000: -2400: -1800: -1200: -600: 0: 600: 1200: 1800: 2400:  
3000:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
:  
Qc : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:  
0.001:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
0.000:  
~~~~~  
~

x= 3600: 4200: 4800: 5400: 6000:
-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

-----  
y= -3000 : Y-строка 11 Cmax= 0.002 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 1)  
-----

```

-----
:
x= -6000 : -5400: -4800: -4200: -3600: -3000: -2400: -1800: -1200:  -600:    0:   600:  1200:  1800:  2400:
3000:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
:
Qc : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 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: 0.000:
0.000:
~~~~~
~

x= 3600: 4200: 4800: 5400: 6000:
-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:
Cc : 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= 0.0 м, Y= 0.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1135311 доли ПДК<sub>мр</sub> |  
 | 0.0170297 мг/м<sup>3</sup> |  
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 87 град.
 и скорости ветра 0.59 м/с

Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
----	<Об-П>-<Ис>	---	М- (М _г) --	-С [доли ПДК]	-----	-----	---- b=C/M ----
1	000301 6001	П1	0.0165	0.089398	78.7	78.7	5.4312186
2	000301 6007	П1	0.002540	0.009664	8.5	87.3	3.8048120
3	000301 6005	П1	0.002540	0.007536	6.6	93.9	2.9668267
4	000301 6006	П1	0.001900	0.006933	6.1	100.0	3.6491134
			В сумме =	0.113531	100.0		

~~~~~

#### 8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :007 Майский район.

Объект :0003 ПГР на месторождении Акшиман (2035 год).

Вар.расч. :3 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 21.11.2025 14:47

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

ПДК<sub>м.р</sub> для примеси 0328 = 0.15 мг/м<sup>3</sup>

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001  
 Всего просчитано точек: 4  
 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                   |  |
|-------------------------------------------|--|
| 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=	2449:	2975:	2449:	2975:
-----:	-----:	-----:	-----:	-----:
x=	5702:	5702:	5984:	5984:
-----:	-----:	-----:	-----:	-----:
Qс :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Сс :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Координаты точки : X= 5702.0 м, Y= 2449.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.0004771 доли ПДКмр
	0.0000716 мг/м3
	~~

Достигается при опасном направлении 247 град.
 и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс		Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния	
----	<Об-П>-<Ис>	---	---М- (Mq) --	-C[	доли ПДК]	-----	-----	---- b=C/M ---	
1	000301 6001	П1	0.0165		0.000328	68.8	68.8	0.019942375	
2	000301 6005	П1	0.002540		0.000055	11.5	80.3	0.021591246	
3	000301 6007	П1	0.002540		0.000054	11.3	91.6	0.021152863	
4	000301 6006	П1	0.001900		0.000040	8.4	100.0	0.021177856	
			В сумме =		0.000477	100.0			
~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~

Город :007 Майский район.
 Объект :0003 ПГР на месторождении Акшиман (2035 год).
 Вар.расч. :3 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 21.11.2025 14:47
 Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
 ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
 Всего просчитано точек: 66
 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

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	

[illegible][illegible][illegible]

```

y=  -1082: -1082: -1080: -1064: -1033:  -986:  -926:  -852:  -766:  -716:  -669:  -614:  -563:  -504:  -450:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x=   200:  -200:  -263:  -387:  -509:  -626:  -736:  -837:  -929:  -971: -1009: -1044: -1076: -1105: -1130:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
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=   -388:  -330:  -266:  -207:  -141:   -82:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x=  -1151: -1169: -1182: -1192: -1198: -1200:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009:
Cc : 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= -1200.0 м, Y= -82.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.0088420 доли ПДК _{мр}
	0.0013263 мг/м ³

~~~~~

Достигается при опасном направлении 86 град.  
 и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Тип | Выброс                  | Вклад         | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния    |
|------|-------------|-----|-------------------------|---------------|----------|--------|-----------------|
| ---- | <Об-П>-<Ис> | --- | М- (М <sub>q</sub> ) -- | -С [доли ПДК] | -----    | -----  | ---- b=C/M ---- |
| 1    | 000301 6001 | П1  | 0.0165                  | 0.006655      | 75.3     | 75.3   | 0.404341906     |
| 2    | 000301 6007 | П1  | 0.002540                | 0.000807      | 9.1      | 84.4   | 0.317592651     |
| 3    | 000301 6005 | П1  | 0.002540                | 0.000780      | 8.8      | 93.2   | 0.307197332     |
| 4    | 000301 6006 | П1  | 0.001900                | 0.000600      | 6.8      | 100.0  | 0.315570593     |
|      |             |     | В сумме =               | 0.008842      | 100.0    |        |                 |

~~~~~

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :007 Майский район.

Объект :0003 ПГР на месторождении Акшиман (2035 год).

Вар.расч. :3 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 21.11.2025 14:47

Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
 ПДК_{м.р} для примеси 0330 = 0.5 мг/м³

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
<Об~П>~<Ис>	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~	градС	~~~м~~~	~~~м~~~	~~~м~~~	~~~м~~~	гр.	~~~	~~~	~~~	~~~г/с~~
000301 6001 П1		2.0				0.0	0	0	400	150	0	1.0	1.000	0	0.0217740
000301 6005 П1		2.0				0.0	225	40	40	15	0	1.0	1.000	0	0.0042800
000301 6006 П1		2.0				0.0	210	0	1	1	0	1.0	1.000	0	0.0038200
000301 6007 П1		2.0				0.0	205	0	1	1	0	1.0	1.000	0	0.0042800

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :007 Майский район.

Объект :0003 ПГР на месторождении Акшиман (2035 год).

Вар.расч. :3 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 21.11.2025 14:47

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 29.2 град.С)

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

ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М							
~~							
Источники				Их расчетные параметры			
Номер	Код	М	Тип	См	Um	Xm	
-п/п-	<об-п>-<ис>	-----	----	- [доли ПДК]-	-- [м/с] --	---- [м] --	
1	000301 6001	0.021774	П1	1.555383	0.50	11.4	
2	000301 6005	0.004280	П1	0.305733	0.50	11.4	
3	000301 6006	0.003820	П1	0.272874	0.50	11.4	
4	000301 6007	0.004280	П1	0.305733	0.50	11.4	
~~							
Суммарный Мq = 0.034154 г/с							
Сумма См по всем источникам = 2.439724 долей ПДК							

Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с							

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :007 Майский район.

Объект :0003 ПГР на месторождении Акшиман (2035 год).

Вар.расч. :3 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 21.11.2025 14:47

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 29.2 град.С)

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

ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Фоновая концентрация не задана


```

~~~~~
~
----
x= 3600: 4200: 4800: 5400: 6000:
-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

y= 2400 : Y-строка 2 Cmax= 0.003 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=178)
-----
:
x= -6000 : -5400: -4800: -4200: -3600: -3000: -2400: -1800: -1200: -600: 0: 600: 1200: 1800: 2400:
3000:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001:
~~~~~
~
----
x= 3600: 4200: 4800: 5400: 6000:
-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

y= 1800 : Y-строка 3 Cmax= 0.004 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=177)
-----
:
x= -6000 : -5400: -4800: -4200: -3600: -3000: -2400: -1800: -1200: -600: 0: 600: 1200: 1800: 2400:
3000:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002:
0.002:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
0.001:
~~~~~
~
----
x= 3600: 4200: 4800: 5400: 6000:
-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:

```

~~~~~

y= 1200 : Y-строка 4 Cmax= 0.007 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=176)

-----

:

x= -6000 : -5400: -4800: -4200: -3600: -3000: -2400: -1800: -1200: -600: 0: 600: 1200: 1800: 2400:  
3000:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----

:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.006: 0.007: 0.006: 0.005: 0.003: 0.002:  
0.002:

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

~~~~~

~

x= 3600: 4200: 4800: 5400: 6000:

-----:-----:-----:-----:-----:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

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

~~~~~

y= 600 : Y-строка 5 Cmax= 0.013 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=162)

-----

:

x= -6000 : -5400: -4800: -4200: -3600: -3000: -2400: -1800: -1200: -600: 0: 600: 1200: 1800: 2400:  
3000:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----

:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.004: 0.006: 0.010: 0.013: 0.012: 0.007: 0.004: 0.003:  
0.002:

Cc : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.005: 0.006: 0.006: 0.003: 0.002: 0.001:  
0.001:

~~~~~

~

x= 3600: 4200: 4800: 5400: 6000:

-----:-----:-----:-----:-----:

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

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

~~~~~

y= 0 : Y-строка 6 Cmax= 0.065 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 87)

-----

:

x= -6000 : -5400: -4800: -4200: -3600: -3000: -2400: -1800: -1200: -600: 0: 600: 1200: 1800: 2400:  
3000:

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
:
Qс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.004: 0.007: 0.021: 0.065: 0.032: 0.009: 0.004: 0.003:
0.002:
Сс : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.004: 0.010: 0.032: 0.016: 0.005: 0.002: 0.001:
0.001:
Фоп: 90 : 90 : 90 : 90 : 90 : 90 : 90 : 90 : 90 : 90 : 87 : 271 : 270 : 270 : 270 : 270 :
:
Uоп: 7.51 : 6.68 : 5.81 : 5.01 : 4.18 : 3.33 : 2.51 : 1.58 :12.00 :12.00 : 0.60 :12.00 :12.00 : 1.29 : 2.23 : 3.06
:
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
:
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.005: 0.015: 0.041: 0.015: 0.005: 0.003: 0.002:
0.001:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
:
Ви : : : : : : : : : 0.001: 0.002: 0.009: 0.007: 0.001: 0.001: :
:
Ки : : : : : : : : : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6005 : :
:
Ви : : : : : : : : : 0.001: 0.002: 0.008: 0.006: 0.001: 0.001: :
:
Ки : : : : : : : : : 6005 : 6006 : 6006 : 6006 : 6005 : 6007 : :
:

```

~~~~~  
~

```

-----
х= 3600: 4200: 4800: 5400: 6000:
-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Сс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:
Фоп: 270 : 270 : 270 : 270 : 270 :
Uоп: 3.97 : 4.85 : 5.74 : 6.57 : 7.38 :
: : : : :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : : : : :
Ки : : : : :
Ви : : : : :
Ки : : : : :
~~~~~

```

у= -600 : Y-строка 7 Стах= 0.013 долей ПДК (х= 0.0; напр.ветра= 17)

```

-----
:
х= -6000 : -5400: -4800: -4200: -3600: -3000: -2400: -1800: -1200: -600: 0: 600: 1200: 1800: 2400:
3000:

```

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.004: 0.006: 0.010: 0.013: 0.011: 0.007: 0.004: 0.003:
0.002:
Cc : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.005: 0.006: 0.005: 0.003: 0.002: 0.001:
0.001:
~~~~~
~
-----
x= 3600: 4200: 4800: 5400: 6000:
-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:
~~~~~

-----
y= -1200 : Y-строка 8 Cmax= 0.007 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 4)
-----
:
x= -6000 : -5400: -4800: -4200: -3600: -3000: -2400: -1800: -1200: -600: 0: 600: 1200: 1800: 2400:
3000:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.006: 0.007: 0.006: 0.005: 0.003: 0.002:
0.002:
Cc : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001:
0.001:
~~~~~
~
-----
x= 3600: 4200: 4800: 5400: 6000:
-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:
~~~~~

-----
y= -1800 : Y-строка 9 Cmax= 0.004 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 2)
-----
:
x= -6000 : -5400: -4800: -4200: -3600: -3000: -2400: -1800: -1200: -600: 0: 600: 1200: 1800: 2400:
3000:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002:
0.002:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
0.001:

```

```

~~~~~
~
----
x= 3600: 4200: 4800: 5400: 6000:
-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

y= -2400 : Y-строка 10  Cmax= 0.002 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 2)
-----
:
x= -6000 : -5400: -4800: -4200: -3600: -3000: -2400: -1800: -1200: -600: 0: 600: 1200: 1800: 2400:
3000:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
:
Qc : 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:
0.001:
Cc : 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:
0.001:
~~~~~
~
----
x= 3600: 4200: 4800: 5400: 6000:
-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

y= -3000 : Y-строка 11  Cmax= 0.002 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 2)
-----
:
x= -6000 : -5400: -4800: -4200: -3600: -3000: -2400: -1800: -1200: -600: 0: 600: 1200: 1800: 2400:
3000:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
:
Qc : 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: 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: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001:
~~~~~
~
----
x= 3600: 4200: 4800: 5400: 6000:
-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 0.0 м, Y= 0.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0646594 доли ПДКмр |
| 0.0323297 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 87 град.
и скорости ветра 0.60 м/с
Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
----	<Об-П>-<Ис>	---	М- (Мq) --	-С [доли ПДК]	-----	-----	---- b=C/M ----
1	000301 6001	П1	0.0218	0.040582	62.8	62.8	1.8637671
2	000301 6007	П1	0.004280	0.009099	14.1	76.8	2.1260045
3	000301 6006	П1	0.003820	0.007806	12.1	88.9	2.0435581
4	000301 6005	П1	0.004280	0.007172	11.1	100.0	1.6757101
			В сумме =	0.064659	100.0		

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :007 Майский район.

Объект :0003 ПГР на месторождении Акшиман (2035 год).

Вар.расч. :3 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 21.11.2025 14:47

Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 4

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

Расшифровка обозначений

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

| ~~~~~ |
~~~~~

```

y= 2449: 2975: 2449: 2975:
-----:-----:-----:-----:
x= 5702: 5702: 5984: 5984:
-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 5702.0 м, Y= 2449.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0007854 доли ПДК<sub>мр</sub> |  
 | 0.0003927 мг/м3 |  
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 246 град.  
 и скорости ветра 7.62 м/с  
 Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Тип | Выброс        | Вклад         | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния   |
|------|-------------|-----|---------------|---------------|----------|--------|----------------|
| ---- | <Об-П>-<Ис> | --- | ---М- (Мq) -- | -С [доли ПДК] | -----    | -----  | ---- b=C/M --- |
| 1    | 000301 6001 | П1  | 0.0218        | 0.000492      | 62.7     | 62.7   | 0.022603821    |
| 2    | 000301 6005 | П1  | 0.004280      | 0.000102      | 13.0     | 75.6   | 0.023765655    |
| 3    | 000301 6007 | П1  | 0.004280      | 0.000101      | 12.9     | 88.5   | 0.023638623    |
| 4    | 000301 6006 | П1  | 0.003820      | 0.000090      | 11.5     | 100.0  | 0.023658173    |
|      |             |     | В сумме =     | 0.000785      | 100.0    |        |                |

#### 9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :007 Майский район.

Объект :0003 ПГР на месторождении Акшиман (2035 год).

Вар.расч. :3 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 21.11.2025 14:47

Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)  
 ПДК<sub>м.р</sub> для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 66

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

|                                           |  |
|-------------------------------------------|--|
| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]    |  |
| Cс - 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=    | -82:   | 82:    | 144:   | 269:   | 391:   | 507:   | 617:   | 719:   | 810:   | 891:   | 958:   | 1011:  | 1050:  | 1074:  | 1082:  |
| x=    | -1200: | -1200: | -1198: | -1182: | -1151: | -1105: | -1044: | -971:  | -885:  | -788:  | -682:  | -568:  | -449:  | -325:  | -200:  |
| 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: | 0.007: |
| Cc :  | 0.004: | 0.004: | 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: |
| ~~~~~ |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |

|       |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=    | 1082:  | 1080:  | 1064:  | 989:   | 958:   | 912:   | 851:   | 778:   | 692:   | 595:   | 489:   | 375:   | 256:   | 132:   | 56:    |
| x=    | 200:   | 263:   | 387:   | 743:   | 865:   | 982:   | 1092:  | 1193:  | 1285:  | 1365:  | 1432:  | 1486:  | 1525:  | 1548:  | 1554:  |
| Qc :  | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.007: | 0.007: | 0.007: | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.006: |
| 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=    | 7:     | -7:    | -70:   | -194:  | -316:  | -433:  | -543:  | -644:  | -736:  | -816:  | -883:  | -937:  | -976:  | -1050: | -1074: |
| x=    | 1556:  | 1556:  | 1554:  | 1538:  | 1507:  | 1461:  | 1400:  | 1327:  | 1241:  | 1144:  | 1038:  | 924:   | 805:   | 449:   | 325:   |
| Qc :  | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.007: | 0.007: | 0.008: | 0.008: |
| 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: | 0.004: | 0.004: |
| ~~~~~ |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |

|       |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=    | -1082: | -1082: | -1080: | -1064: | -1033: | -986:  | -926:  | -852:  | -766:  | -716:  | -669:  | -614:  | -563:  | -504:  | -450:  |
| x=    | 200:   | -200:  | -263:  | -387:  | -509:  | -626:  | -736:  | -837:  | -929:  | -971:  | -1009: | -1044: | -1076: | -1105: | -1130: |
| Qc :  | 0.008: | 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 :  | 0.004: | 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: | 0.003: |
| ~~~~~ |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |

|       |        |        |        |        |        |        |
|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=    | -388:  | -330:  | -266:  | -207:  | -141:  | -82:   |
| x=    | -1151: | -1169: | -1182: | -1192: | -1198: | -1200: |
| Qc :  | 0.007: | 0.007: | 0.007: | 0.007: | 0.007: | 0.007: |
| Cc :  | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.004: |
| ~~~~~ |        |        |        |        |        |        |

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

Координаты точки : X= 200.0 м, Y= 1082.0 м

|                                     |                                      |
|-------------------------------------|--------------------------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0076696 доли ПДК <sub>мр</sub> |
|                                     | 0.0038348 мг/м <sup>3</sup>          |

Достигается при опасном направлении 186 град.  
и скорости ветра 0.65 м/с

Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Тип  | Выброс                  | Вклад         | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния    |
|------|-------------|------|-------------------------|---------------|----------|--------|-----------------|
| ---- | <Об-П>-<Ис> | ---- | М- (М <sub>г</sub> ) -- | -С [доли ПДК] | -----    | -----  | ---- b=C/M ---- |
| 1    | 000301 6001 | П1   | 0.0218                  | 0.004813      | 62.8     | 62.8   | 0.221052647     |
| 2    | 000301 6005 | П1   | 0.004280                | 0.000998      | 13.0     | 75.8   | 0.233192891     |
| 3    | 000301 6007 | П1   | 0.004280                | 0.000985      | 12.8     | 88.6   | 0.230109110     |
| 4    | 000301 6006 | П1   | 0.003820                | 0.000874      | 11.4     | 100.0  | 0.228668198     |
|      |             |      | В сумме =               | 0.007670      | 100.0    |        |                 |

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :007 Майский район.

Объект :0003 ПГР на месторождении Акшман (2035 год).

Вар.расч. :3 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 21.11.2025 14:47

Примесь :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)

ПДК<sub>м.р</sub> для примеси 0333 = 0.008 мг/м<sup>3</sup>

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код            | Тип | Н     | D     | Wo    | V1                   | T     | X1     | Y1     | X2     | Y2     | Alf | F   | КР    | Ди  | Выброс    |
|----------------|-----|-------|-------|-------|----------------------|-------|--------|--------|--------|--------|-----|-----|-------|-----|-----------|
| <Об~П>~<Ис>    | ~~~ | ~~м~~ | ~~м~~ | ~м/с~ | ~м <sup>3</sup> /с~~ | градС | ~~м~~~ | ~~м~~~ | ~~м~~~ | ~~м~~~ | гр. | ~~~ | ~~~   | ~~~ | ~~г/с~~   |
| 000301 6006 П1 |     | 2.0   |       |       |                      | 0.0   | 210    | 0      | 1      | 1      | 0   | 1.0 | 1.000 | 0   | 0.0000010 |

### 4. Расчетные параметры С<sub>м</sub>, У<sub>м</sub>, Х<sub>м</sub>

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :007 Майский район.

Объект :0003 ПГР на месторождении Акшман (2035 год).

Вар.расч. :3 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 21.11.2025 14:47

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 29.2 град.С)

Примесь :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)

ПДК<sub>м.р</sub> для примеси 0333 = 0.008 мг/м<sup>3</sup>

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по |

|                                                                                                               |             |            |      |                        |             |               |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|------------|------|------------------------|-------------|---------------|
| всей площади, а $C_m$ - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным $M$ |             |            |      |                        |             |               |
| ~~~~~                                                                                                         |             |            |      |                        |             |               |
| Источники                                                                                                     |             |            |      | Их расчетные параметры |             |               |
| Номер                                                                                                         | Код         | M          | Тип  | $C_m$                  | $U_m$       | $X_m$         |
| -п/п-                                                                                                         | <об-п>-<ис> | -----      | ---- | - [доли ПДК] -         | -- [м/с] -- | ---- [м] ---- |
| 1                                                                                                             | 000301 6006 | 0.00000098 | П1   | 0.004362               | 0.50        | 11.4          |
| ~~~~~                                                                                                         |             |            |      |                        |             |               |
| Суммарный $M_q = 0.00000098$ г/с                                                                              |             |            |      |                        |             |               |
| Сумма $C_m$ по всем источникам = 0.004362 долей ПДК                                                           |             |            |      |                        |             |               |
| -----                                                                                                         |             |            |      |                        |             |               |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с                                                            |             |            |      |                        |             |               |
| -----                                                                                                         |             |            |      |                        |             |               |
| Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма $C_m < 0.05$ долей ПДК                                               |             |            |      |                        |             |               |

##### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :007 Майский район.

Объект :0003 ПГР на месторождении Акшиман (2035 год).

Вар.расч. :3 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 21.11.2025 14:47

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 29.2 град.С)

Примесь :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)

ПДКм.р для примеси 0333 = 0.008 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 12000x6000 с шагом 600

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 ( $U_{пр}$ ) 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 :007 Майский район.

Объект :0003 ПГР на месторождении Акшиман (2035 год).

Вар.расч. :3 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 21.11.2025 14:47

Примесь :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)

ПДКм.р для примеси 0333 = 0.008 мг/м3

Расчет не проводился:  $C_m < 0.05$  долей ПДК

##### 8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :007 Майский район.  
 Объект :0003 ПГР на месторождении Акшиман (2035 год).  
 Вар.расч. :3 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 21.11.2025 14:47  
 Примесь :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)  
 ПДКм.р для примеси 0333 = 0.008 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

#### 9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :007 Майский район.  
 Объект :0003 ПГР на месторождении Акшиман (2035 год).  
 Вар.расч. :3 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 21.11.2025 14:47  
 Примесь :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)  
 ПДКм.р для примеси 0333 = 0.008 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

#### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :007 Майский район.  
 Объект :0003 ПГР на месторождении Акшиман (2035 год).  
 Вар.расч. :3 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 21.11.2025 14:47  
 Примесь :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)  
 ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код            | Тип | Н     | D     | Wo    | V1      | T     | X1       | Y1       | X2       | Y2       | Alf | F   | КР    | Ди | Выброс    |
|----------------|-----|-------|-------|-------|---------|-------|----------|----------|----------|----------|-----|-----|-------|----|-----------|
| <Об~П>~<Ис>    | ~~~ | ~~м~~ | ~~м~~ | ~м/с~ | ~м3/с~~ | градС | ~~~м~~~~ | ~~~м~~~~ | ~~~м~~~~ | ~~~м~~~~ | гр. | ~~~ | ~~~~  | ~~ | ~~~г/с~~  |
| 000301 6001 П1 |     | 2.0   |       |       |         | 0.0   | 0        | 0        | 400      | 150      | 0   | 1.0 | 1.000 | 0  | 128.221   |
| 000301 6005 П1 |     | 2.0   |       |       |         | 0.0   | 225      | 40       | 40       | 15       | 0   | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0405000 |
| 000301 6006 П1 |     | 2.0   |       |       |         | 0.0   | 210      | 0        | 1        | 1        | 0   | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0371000 |
| 000301 6007 П1 |     | 2.0   |       |       |         | 0.0   | 205      | 0        | 1        | 1        | 0   | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0405000 |

#### 4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :007 Майский район.  
 Объект :0003 ПГР на месторождении Акшиман (2035 год).  
 Вар.расч. :3 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 21.11.2025 14:47  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 29.2 град.С)  
 Примесь :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

|                                                                                                                                                                             |             |            |      |                        |             |               |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|------------|------|------------------------|-------------|---------------|--|
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М |             |            |      |                        |             |               |  |
| Источники                                                                                                                                                                   |             |            |      | Их расчетные параметры |             |               |  |
| Номер                                                                                                                                                                       | Код         | М          | Тип  | См                     | Um          | Xm            |  |
| -п/п-                                                                                                                                                                       | <об-п>-<ис> | -----      | ---- | - [доли ПДК] -         | -- [м/с] -- | ---- [м] ---- |  |
| 1                                                                                                                                                                           | 000301 6001 | 128.220764 | П1   | 269.388245             | 0.50        | 11.4          |  |
| 2                                                                                                                                                                           | 000301 6005 | 0.040500   | П1   | 0.085089               | 0.50        | 11.4          |  |
| 3                                                                                                                                                                           | 000301 6006 | 0.037100   | П1   | 0.077946               | 0.50        | 11.4          |  |
| 4                                                                                                                                                                           | 000301 6007 | 0.040500   | П1   | 0.085089               | 0.50        | 11.4          |  |
| Суммарный Мq = 128.338864 г/с                                                                                                                                               |             |            |      |                        |             |               |  |
| Сумма См по всем источникам = 269.636353 долей ПДК                                                                                                                          |             |            |      |                        |             |               |  |
| -----                                                                                                                                                                       |             |            |      |                        |             |               |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с                                                                                                                          |             |            |      |                        |             |               |  |

#### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :007 Майский район.

Объект :0003 ПГР на месторождении Акшиман (2035 год).

Вар.расч. :3 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 21.11.2025 14:47

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 29.2 град.С)

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

ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 12000x6000 с шагом 600

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 (Uмр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

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

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :007 Майский район.

Объект :0003 ПГР на месторождении Акшиман (2035 год).

Вар.расч. :3 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 21.11.2025 14:47

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

ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1  
с параметрами: координаты центра X= 0, Y= 0  
размеры: длина (по X)= 12000, ширина (по Y)= 6000, шаг сетки= 600  
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

|                                           |  |
|-------------------------------------------|--|
| 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  |  |

~~~~~  
| -Если в строке С<sub>тах</sub>=< 0.05 ПДК, то Фоп,Уоп,Ви,Ки не печатаются |  
~~~~~

у= 3000 : Y-строка 1 С<sub>тах</sub>= 0.207 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=180)

```

:
x= -6000 : -5400: -4800: -4200: -3600: -3000: -2400: -1800: -1200: -600: 0: 600: 1200: 1800: 2400:
3000:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
:
Qс : 0.078: 0.086: 0.096: 0.106: 0.119: 0.134: 0.151: 0.170: 0.188: 0.202: 0.207: 0.202: 0.188: 0.170: 0.151:
0.134:
Сс : 1.330: 1.468: 1.625: 1.804: 2.027: 2.280: 2.568: 2.889: 3.193: 3.429: 3.517: 3.430: 3.194: 2.889: 2.568:
2.280:
Фоп: 117 : 119 : 122 : 126 : 130 : 135 : 141 : 149 : 158 : 169 : 180 : 191 : 202 : 211 : 219 : 225
:
Уоп:12.00 : 7.62 : 6.87 : 6.21 : 5.52 : 4.88 : 4.33 : 3.79 : 3.41 : 3.18 : 3.07 : 3.18 : 3.41 : 3.79 : 4.33 : 4.88
:
: : : : : : : : : : : : : : :
:
Ви : 0.078: 0.086: 0.096: 0.106: 0.119: 0.134: 0.151: 0.170: 0.188: 0.202: 0.207: 0.202: 0.188: 0.170: 0.151:
0.134:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001
:
~~~~~
~

```

```

-----
x= 3600: 4200: 4800: 5400: 6000:
-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.119: 0.106: 0.096: 0.086: 0.078:
Сс : 2.027: 1.804: 1.625: 1.468: 1.330:

```

y= 2400 : Y-строка 2 Cmax= 0.283 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=180)

|       |        |        |        |        |         |
|-------|--------|--------|--------|--------|---------|
| ----- |        |        |        |        |         |
| x=    | 3600:  | 4200:  | 4800:  | 5400:  | 6000:   |
| ----- | :      | :      | :      | :      | :       |
| Qс :  | 0.132: | 0.115: | 0.102: | 0.091: | 0.082:  |
| Сс :  | 2.238: | 1.958: | 1.728: | 1.548: | 1.392:  |
| Φоп:  | 236 :  | 240 :  | 243 :  | 246 :  | 248 :   |
| Uоп:  | 5.06 : | 5.73 : | 6.54 : | 7.27 : | 12.00 : |
| :     | :      | :      | :      | :      | :       |
| Ви :  | 0.131: | 0.115: | 0.102: | 0.091: | 0.082:  |
| Ки :  | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 :  |
| ~~~~~ |        |        |        |        |         |

y= 1800 : Y-строка 3 Cmax= 0.443 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=180)

```

:
x= -6000 : -5400: -4800: -4200: -3600: -3000: -2400: -1800: -1200:  -600:    0:   600:  1200:  1800:  2400:
3000:

```

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
:
Qс : 0.085: 0.095: 0.108: 0.124: 0.144: 0.173: 0.211: 0.264: 0.333: 0.406: 0.443: 0.406: 0.333: 0.264: 0.211:
0.173:
Сс : 1.446: 1.615: 1.828: 2.100: 2.454: 2.935: 3.582: 4.482: 5.660: 6.905: 7.531: 6.906: 5.660: 4.483: 3.582:
2.935:
Фоп: 107 : 108 : 111 : 113 : 117 : 121 : 127 : 135 : 146 : 162 : 180 : 198 : 214 : 225 : 233 : 239
:
Uоп: 7.78 : 6.95 : 6.17 : 5.48 : 4.65 : 3.92 : 3.16 : 2.47 : 1.95 : 1.54 : 1.40 : 1.54 : 1.95 : 2.47 : 3.16 : 3.92
:
: : : : : : : : : : : : : : : :
:
Ви : 0.085: 0.095: 0.107: 0.123: 0.144: 0.172: 0.211: 0.263: 0.333: 0.406: 0.443: 0.406: 0.333: 0.263: 0.211:
0.172:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001
:
~~~~~
~

```

```

х= 3600: 4200: 4800: 5400: 6000:
-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.144: 0.124: 0.108: 0.095: 0.085:
Сс : 2.454: 2.101: 1.829: 1.615: 1.446:
Фоп: 243 : 247 : 249 : 252 : 253 :
Uоп: 4.65 : 5.48 : 6.17 : 6.95 : 7.78 :
: : : : :
Ви : 0.144: 0.123: 0.107: 0.095: 0.085:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
~~~~~

```

у= 1200 : Y-строка 4 Стах= 0.790 долей ПДК (х= 0.0; напр.ветра=180)

```

-----
:
х= -6000 : -5400: -4800: -4200: -3600: -3000: -2400: -1800: -1200: -600: 0: 600: 1200: 1800: 2400:
3000:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
:
Qс : 0.087: 0.098: 0.113: 0.131: 0.156: 0.193: 0.247: 0.337: 0.490: 0.695: 0.790: 0.696: 0.490: 0.337: 0.247:
0.193:
Сс : 1.487: 1.671: 1.915: 2.229: 2.651: 3.274: 4.195: 5.733: 8.333:11.823:13.429:11.825: 8.335: 5.734: 4.196:
3.274:
Фоп: 101 : 103 : 104 : 106 : 108 : 112 : 117 : 124 : 135 : 154 : 180 : 206 : 225 : 236 : 243 : 248
:
Uоп: 7.54 : 6.76 : 5.89 : 5.16 : 4.32 : 3.48 : 2.75 : 1.94 : 1.30 : 0.82 : 0.67 : 0.82 : 1.30 : 1.94 : 2.75 : 3.48
:
: : : : : : : : : : : : : : : :
:

```



```

Ви : 0.087: 0.098: 0.113: 0.131: 0.156: 0.192: 0.247: 0.337: 0.490: 0.695: 0.789: 0.695: 0.490: 0.337: 0.247:
0.192:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
:
~~~~~
~

x= 3600: 4200: 4800: 5400: 6000:
-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.156: 0.131: 0.113: 0.098: 0.088:
Сс : 2.651: 2.230: 1.915: 1.671: 1.488:
Фоп: 252 : 254 : 256 : 257 : 259 :
Uоп: 4.32 : 5.15 : 5.89 : 6.76 : 7.54 :
: : : : :
Ви : 0.156: 0.131: 0.113: 0.098: 0.087:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
~~~~~

```

```

-----
y= 600 : Y-строка 5 Cmax= 1.497 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=180)
-----
:
x= -6000 : -5400: -4800: -4200: -3600: -3000: -2400: -1800: -1200: -600: 0: 600: 1200: 1800: 2400:
3000:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
:
Qс : 0.089: 0.101: 0.116: 0.136: 0.164: 0.207: 0.278: 0.418: 0.714: 1.169: 1.497: 1.170: 0.714: 0.418: 0.279:
0.207:
Сс : 1.514: 1.711: 1.969: 2.315: 2.795: 3.520: 4.734: 7.110:12.142:19.879:25.454:19.885:12.146: 7.112: 4.735:
3.521:
Фоп: 96 : 96 : 97 : 98 : 99 : 101 : 104 : 109 : 117 : 136 : 180 : 224 : 243 : 251 : 256 : 259 :
:
Uоп: 7.44 : 6.58 : 5.83 : 4.95 : 4.15 : 3.29 : 2.43 : 1.54 : 0.87 : 0.68 : 0.61 : 0.68 : 0.87 : 1.54 : 2.36 : 3.29 :
:
: : : : : : : : : : : : : : : : :
:
Ви : 0.089: 0.101: 0.116: 0.136: 0.164: 0.207: 0.278: 0.418: 0.714: 1.169: 1.497: 1.169: 0.714: 0.418: 0.278:
0.207:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
:
~~~~~
~

x= 3600: 4200: 4800: 5400: 6000:
-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.164: 0.136: 0.116: 0.101: 0.089:
Сс : 2.795: 2.315: 1.970: 1.711: 1.514:
Фоп: 261 : 262 : 263 : 264 : 264 :

```

y= 0 : Y-строка 6 Cmax= 7.143 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 90)

~~~~~

\_\_\_\_\_

x= -6000 : -5400: -4800: -4200: -3600: -3000: -2400: -1800: -1200: -600: 0: 600: 1200: 1800: 2400:  
3000:

-----

Qc : 0.089: 0.101: 0.116: 0.136: 0.164: 0.207: 0.278: 0.418: 0.714: 1.169: 1.497: 1.170: 0.714: 0.418: 0.279:  
0.207:

Cc : 1.514: 1.711: 1.969: 2.315: 2.795: 3.520: 4.734: 7.110:12.142:19.879:25.454:19.883:12.146: 7.112: 4.735: 3.521:

Фоп: 84 : 84 : 83 : 82 : 81 : 79 : 76 : 71 : 63 : 44 : 0 : 316 : 297 : 289 : 284 : 281

U<sub>OH</sub>: 7.44 : 6.58 : 5.83 : 4.95 : 4.15 : 3.29 : 2.43 : 1.54 : 0.87 : 0.68 : 0.61 : 0.68 : 0.87 : 1.54 : 2.36 : 3.29

$\vdots$

Ви : 0.089: 0.101: 0.116: 0.136: 0.164: 0.207: 0.278: 0.418: 0.714: 1.169: 1.497: 1.169: 0.714: 0.418: 0.278: 0.207:

[illegible]
$$\vdots$$

~~~~~

2

\_\_\_\_\_

```
x= 3600: 4200: 4800: 5400: 6000:
```

-----•-----•-----•-----•-----•

0c : 0 164: 0 136: 0 116: 0 101: 0 089:

CC : 2 795: 2 315: 1 970: 1 711: 1 514:

ФОР: 279 : 278 : 277 : 276 : 276 :

Поп: 4 15 : 4 95 : 5 82 : 6 58 : 7 44 :

[illegible]

Ви : 0 164 : 0 136 : 0 116 : 0 101 : 0 089 :

Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :

~~~~~

y 1200

•

x = -6000 : -5400: -4800: -4200: -3600: -3000: -2400: -1800: -1200: -600: 0: 600: 1200: 1800: 2400: 3000.

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
:
Qс : 0.087: 0.098: 0.113: 0.131: 0.156: 0.193: 0.247: 0.337: 0.490: 0.695: 0.790: 0.696: 0.490: 0.337: 0.247:
0.193:
Сс : 1.487: 1.671: 1.915: 2.229: 2.651: 3.274: 4.195: 5.733: 8.333:11.822:13.429:11.824: 8.335: 5.734: 4.196:
3.274:
Фоп: 79 : 77 : 76 : 74 : 72 : 68 : 63 : 56 : 45 : 26 : 0 : 334 : 315 : 304 : 297 : 292
:
Uоп: 7.54 : 6.76 : 5.89 : 5.16 : 4.32 : 3.48 : 2.75 : 1.94 : 1.30 : 0.82 : 0.67 : 0.82 : 1.30 : 1.94 : 2.75 : 3.48
:
: : : : : : : : : : : : : : : :
:
Ви : 0.087: 0.098: 0.113: 0.131: 0.156: 0.192: 0.247: 0.337: 0.490: 0.695: 0.789: 0.695: 0.490: 0.337: 0.247:
0.192:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001
:
~~~~~
~

```

```

-----
х= 3600: 4200: 4800: 5400: 6000:
-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.156: 0.131: 0.113: 0.098: 0.088:
Сс : 2.651: 2.230: 1.915: 1.671: 1.488:
Фоп: 288 : 286 : 284 : 283 : 281 :
Uоп: 4.32 : 5.15 : 5.89 : 6.76 : 7.54 :
: : : : :
Ви : 0.156: 0.131: 0.113: 0.098: 0.087:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
~~~~~

```

у= -1800 : Y-строка 9 Стах= 0.443 долей ПДК (х= 0.0; напр.ветра= 0)

```

:
х= -6000 : -5400: -4800: -4200: -3600: -3000: -2400: -1800: -1200: -600: 0: 600: 1200: 1800: 2400:
3000:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
:
Qс : 0.085: 0.095: 0.108: 0.124: 0.144: 0.173: 0.211: 0.264: 0.333: 0.406: 0.443: 0.406: 0.333: 0.264: 0.211:
0.173:
Сс : 1.446: 1.615: 1.828: 2.100: 2.454: 2.935: 3.582: 4.482: 5.660: 6.905: 7.531: 6.906: 5.660: 4.483: 3.582:
2.935:
Фоп: 73 : 72 : 69 : 67 : 63 : 59 : 53 : 45 : 34 : 18 : 0 : 342 : 326 : 315 : 307 : 301
:
Uоп: 7.78 : 6.95 : 6.17 : 5.48 : 4.65 : 3.92 : 3.16 : 2.47 : 1.95 : 1.54 : 1.40 : 1.54 : 1.95 : 2.47 : 3.16 : 3.92
:
: : : : : : : : : : : : : : : :
:

```

```

Ви : 0.085: 0.095: 0.107: 0.123: 0.144: 0.172: 0.211: 0.263: 0.333: 0.406: 0.443: 0.406: 0.333: 0.263: 0.211:
0.172:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
:
~~~~~
~
-----
x= 3600: 4200: 4800: 5400: 6000:
-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.144: 0.124: 0.108: 0.095: 0.085:
Сс : 2.454: 2.101: 1.829: 1.615: 1.446:
Фоп: 297 : 293 : 291 : 288 : 287 :
Uоп: 4.65 : 5.48 : 6.17 : 6.95 : 7.78 :
: : : : :
Ви : 0.144: 0.123: 0.107: 0.095: 0.085:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
~~~~~

y= -2400 : Y-строка 10 Cmax= 0.283 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 0)

:
x= -6000 : -5400: -4800: -4200: -3600: -3000: -2400: -1800: -1200: -600: 0: 600: 1200: 1800: 2400:
3000:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
:
Qс : 0.082: 0.091: 0.102: 0.115: 0.132: 0.152: 0.178: 0.209: 0.242: 0.271: 0.283: 0.272: 0.242: 0.209: 0.178:
0.152:
Сс : 1.392: 1.548: 1.728: 1.958: 2.237: 2.589: 3.028: 3.551: 4.120: 4.615: 4.816: 4.616: 4.121: 3.551: 3.029:
2.589:
Фоп: 68 : 66 : 63 : 60 : 56 : 51 : 45 : 37 : 26 : 14 : 0 : 346 : 334 : 323 : 315 : 309 :
:
Uоп:12.00 : 7.27 : 6.54 : 5.73 : 5.06 : 4.36 : 3.67 : 3.13 : 2.66 : 2.34 : 2.26 : 2.34 : 2.66 : 3.13 : 3.67 : 4.36 :
:
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
:
Ви : 0.082: 0.091: 0.102: 0.115: 0.131: 0.152: 0.178: 0.209: 0.242: 0.271: 0.283: 0.271: 0.242: 0.209: 0.178:
0.152:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
:
~~~~~
~
-----
x= 3600: 4200: 4800: 5400: 6000:
-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.132: 0.115: 0.102: 0.091: 0.082:
Сс : 2.238: 1.958: 1.728: 1.548: 1.392:
Фоп: 304 : 300 : 297 : 294 : 292 :

```

y= -3000 : Y-строка 11 Cmax= 0.207 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 0)

| x=    | 3600:    | 4200:  | 4800:  | 5400:  | 6000:   |
|-------|----------|--------|--------|--------|---------|
| Qс    | : 0.119: | 0.106: | 0.096: | 0.086: | 0.078:  |
| Сс    | : 2.027: | 1.804: | 1.625: | 1.468: | 1.330:  |
| Фоп:  | 310 :    | 306 :  | 302 :  | 299 :  | 297 :   |
| Uоп:  | 5.52 :   | 6.21 : | 6.87 : | 7.62 : | 12.00 : |
|       | :        | :      | :      | :      | :       |
| Ви    | : 0.119: | 0.106: | 0.096: | 0.086: | 0.078:  |
| Ки    | : 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 :  |
| ~~~~~ |          |        |        |        |         |

|                                     |                                      |
|-------------------------------------|--------------------------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 7.1425200 доли ПДК <sub>мр</sub> |
|                                     | 121.4228392 мг/м3                    |

Достигается при опасном направлении 90 град.  
и скорости ветра 0.51 м/с  
Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Тип | Выброс                      | Вклад         | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния   |
|------|-------------|-----|-----------------------------|---------------|----------|--------|----------------|
| ---- | <Об-П>-<Ис> | --- | ---М- (Mq) --               | -С [доли ПДК] | -----    | -----  | ---- b=C/M --- |
| 1    | 000301 6001 | П1  | 128.22                      | 7.136243      | 99.9     | 99.9   | 0.055655811    |
|      |             |     | В сумме =                   | 7.136243      | 99.9     |        |                |
|      |             |     | Суммарный вклад остальных = | 0.006277      | 0.1      |        |                |

## 8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :007 Майский район.

Объект :0003 ПГР на месторождении Акшиман (2035 год).

Вар.расч. :3 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 21.11.2025 14:47

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

ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 4

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

### 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=	2449:	2975:	2449:	2975:
-----	-----	-----	-----	-----
x=	5702:	5702:	5984:	5984:
-----	-----	-----	-----	-----
Qc :	0.086:	0.082:	0.082:	0.079:
Cc :	1.461:	1.395:	1.390:	1.335:
Фоп:	247 :	242 :	248 :	244 :
Uоп:	7.62 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :
:	:	:	:	:
Ви :	0.086:	0.082:	0.082:	0.078:

Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :

~~~~~

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

Координаты точки : X= 5702.0 м, Y= 2449.0 м

|                                     |     |                                  |
|-------------------------------------|-----|----------------------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= | 0.0859399 доли ПДК <sub>мр</sub> |
|                                     |     | 1.4609780 мг/м <sup>3</sup>      |

~~~~~

Достигается при опасном направлении 247 град.

и скорости ветра 7.62 м/с

Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
----	<Об-П>-<Ис>	---	---М- (М _q) --	-С [доли ПДК]	-----	-----	---- b=C/M ---
1	000301 6001	П1	128.22	0.085859	99.9	99.9	0.000669615
			В сумме =	0.085859	99.9		
			Суммарный вклад остальных =	0.000081	0.1		

~~~~~

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :007 Майский район.

Объект :0003 ПГР на месторождении Акшиман (2035 год).

Вар.расч. :3 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 21.11.2025 14:47

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

ПДК<sub>м.р</sub> для примеси 0337 = 5.0 мг/м<sup>3</sup>

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 66

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

|                                           |
|-------------------------------------------|
| 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= -82: 82: 144: 269: 391: 507: 617: 719: 810: 891: 958: 1011: 1050: 1074: 1082:

Ви : 0.860: 0.860: 0.852: 0.840: 0.832: 0.825: 0.818: 0.814: 0.811: 0.811: 0.810: 0.811: 0.811: 0.813: 0.813:
 Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
 ~~~~~

y= -388: -330: -266: -207: -141: -82:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 x= -1151: -1169: -1182: -1192: -1198: -1200:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 Qс : 0.816: 0.818: 0.826: 0.834: 0.843: 0.850:  
 Cс :13.879:13.903:14.046:14.179:14.330:14.455:  
 Фоп: 71 : 74 : 77 : 80 : 83 : 86 :  
 Уоп: 0.77 : 0.78 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
 : : : : : :  
 Ви : 0.816: 0.817: 0.826: 0.833: 0.842: 0.850:  
 Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :  
 ~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Координаты точки : X= 200.0 м, Y= 1082.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.8603887 доли ПДКмр |
 | 14.6266078 мг/м3 |
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 190 град.  
 и скорости ветра 0.66 м/с  
 Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Тип | Выброс                      | Вклад        | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния   |
|------|-------------|-----|-----------------------------|--------------|----------|--------|----------------|
| ---- | <Об-П>-<Ис> | --- | ---М- (Мq) --               | -С[доли ПДК] | -----    | -----  | ---- b=C/M --- |
| 1    | 000301 6001 | П1  | 128.22                      | 0.859687     | 99.9     | 99.9   | 0.006704731    |
|      |             |     | В сумме =                   | 0.859687     | 99.9     |        |                |
|      |             |     | Суммарный вклад остальных = | 0.000701     | 0.1      |        |                |

~~~~~

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :007 Майский район.

Объект :0003 ПГР на месторождении Акшиман (2035 год).

Вар.расч. :3 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 21.11.2025 14:47

Примесь :2732 - Керосин (654*)

ПДКм.р для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
<Об~П>~<Ис>	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~	градС	~~м~~~	~~м~~~	~~м~~~	~~м~~~	гр.	~~~	~~~	~~	~~г/с~~
000301 6001 П1		2.0				0.0	0	0	400	150	0	1.0	1.000	0	0.0392330
000301 6005 П1		2.0				0.0	225	40	40	15	0	1.0	1.000	0	0.0074300
000301 6006 П1		2.0				0.0	210	0	1	1	0	1.0	1.000	0	0.0072500
000301 6007 П1		2.0				0.0	205	0	1	1	0	1.0	1.000	0	0.0074300

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :007 Майский район.

Объект :0003 ПГР на месторождении Акшиман (2035 год).

Вар.расч. :3 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 21.11.2025 14:47

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 29.2 град.С)

Примесь :2732 - Керосин (654*)

ПДКм.р для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М															
Источники								Их расчетные параметры							
Номер	Код	М	Тип	См	Um	Хм		Номер	Код	М	Тип	См	Um	Хм	
-п/п-	<об-п>-<ис>	-----	----	- [доли ПДК]	-- [м/с] --	---- [м] ----		-п/п-	<об-п>-<ис>	-----	----	- [доли ПДК]	-- [м/с] --	---- [м] ----	
1	000301 6001	0.039233	П1	1.167722	0.50	11.4		1	000301 6001	0.039233	П1	1.167722	0.50	11.4	
2	000301 6005	0.007430	П1	0.221145	0.50	11.4		2	000301 6005	0.007430	П1	0.221145	0.50	11.4	
3	000301 6006	0.007250	П1	0.215787	0.50	11.4		3	000301 6006	0.007250	П1	0.215787	0.50	11.4	
4	000301 6007	0.007430	П1	0.221145	0.50	11.4		4	000301 6007	0.007430	П1	0.221145	0.50	11.4	
~~															
Суммарный Мq = 0.061343 г/с															
Сумма См по всем источникам = 1.825799 долей ПДК															

Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с															

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :007 Майский район.

Объект :0003 ПГР на месторождении Акшиман (2035 год).

Вар.расч. :3 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 21.11.2025 14:47

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 29.2 град.С)

Примесь :2732 - Керосин (654*)

ПДКм.р для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)

Фоновая концентрация не задана

```

:
x= -6000 : -5400: -4800: -4200: -3600: -3000: -2400: -1800: -1200:  -600:      0:   600:  1200:  1800:  2400:
3000:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
:
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:
0.001:
Cc : 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: 0.001: 0.001:
0.001:
~~~~~
α

```

x= 3600: 4200: 4800: 5400: 6000:
-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~

y= 2400 : Y-строка 2 Cmax= 0.002 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=178)

-----  
:  
x= -6000 : -5400: -4800: -4200: -3600: -3000: -2400: -1800: -1200: -600: 0: 600: 1200: 1800: 2400:  
3000:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
:  
Qc : 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: 0.001: 0.001:  
0.001:  
Cc : 0.001: 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: 0.001:  
0.001:  
~~~~~  
~

x= 3600: 4200: 4800: 5400: 6000:
-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~

y= 1800 : Y-строка 3 Cmax= 0.003 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=177)

-----  
:  
x= -6000 : -5400: -4800: -4200: -3600: -3000: -2400: -1800: -1200: -600: 0: 600: 1200: 1800: 2400:  
3000:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
:  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001:  
0.001:  
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:  
0.001:  
~~~~~  
~

x= 3600: 4200: 4800: 5400: 6000:
-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~

y= 1200 : Y-строка 4 Cmax= 0.005 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=176)

-----

:

x= -6000 : -5400: -4800: -4200: -3600: -3000: -2400: -1800: -1200: -600: 0: 600: 1200: 1800: 2400:  
3000:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----

:

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

Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.006: 0.004: 0.003: 0.002:  
0.002:

~~~~~

~

x= 3600: 4200: 4800: 5400: 6000:

-----:-----:-----:-----:-----:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

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

~~~~~

y= 600 : Y-строка 5 Cmax= 0.009 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=162)

-----

:

x= -6000 : -5400: -4800: -4200: -3600: -3000: -2400: -1800: -1200: -600: 0: 600: 1200: 1800: 2400:  
3000:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----

:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.004: 0.007: 0.009: 0.009: 0.005: 0.003: 0.002:  
0.001:

Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.005: 0.009: 0.011: 0.011: 0.006: 0.004: 0.002:  
0.002:

~~~~~

~

x= 3600: 4200: 4800: 5400: 6000:

-----:-----:-----:-----:-----:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

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

~~~~~

y= 0 : Y-строка 6 Cmax= 0.048 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 88)

-----

:

x= -6000 : -5400: -4800: -4200: -3600: -3000: -2400: -1800: -1200: -600: 0: 600: 1200: 1800: 2400:  
3000:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----

:

```

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.005: 0.015: 0.048: 0.024: 0.007: 0.003: 0.002:
0.001:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.006: 0.019: 0.058: 0.029: 0.008: 0.004: 0.002:
0.002:
~~~~~
~

x= 3600: 4200: 4800: 5400: 6000:
-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~

y= -600 : Y-строка 7 Cmax= 0.009 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 17)
-----
:
x= -6000 : -5400: -4800: -4200: -3600: -3000: -2400: -1800: -1200: -600: 0: 600: 1200: 1800: 2400:
3000:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.004: 0.007: 0.009: 0.008: 0.005: 0.003: 0.002:
0.001:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.005: 0.009: 0.011: 0.010: 0.006: 0.004: 0.002:
0.002:
~~~~~
~

x= 3600: 4200: 4800: 5400: 6000:
-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~

y= -1200 : Y-строка 8 Cmax= 0.005 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 4)
-----
:
x= -6000 : -5400: -4800: -4200: -3600: -3000: -2400: -1800: -1200: -600: 0: 600: 1200: 1800: 2400:
3000:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.005: 0.003: 0.002: 0.002:
0.001:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.006: 0.004: 0.003: 0.002:
0.002:
~~~~~
~

```

x= 3600: 4200: 4800: 5400: 6000:  
-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
~~~~~

-----  
y= -1800 : Y-строка 9 Cmax= 0.003 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 2)  
-----

:  
x= -6000 : -5400: -4800: -4200: -3600: -3000: -2400: -1800: -1200: -600: 0: 600: 1200: 1800: 2400:  
3000:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
:  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001:  
0.001:  
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:  
0.001:  
~~~~~  
~

-----  
x= 3600: 4200: 4800: 5400: 6000:  
-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
~~~~~

-----  
y= -2400 : Y-строка 10 Cmax= 0.002 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 2)  
-----

:  
x= -6000 : -5400: -4800: -4200: -3600: -3000: -2400: -1800: -1200: -600: 0: 600: 1200: 1800: 2400:  
3000:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
:  
Qc : 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: 0.001: 0.001:  
0.001:  
Cc : 0.001: 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: 0.001:  
0.001:  
~~~~~  
~

-----  
x= 3600: 4200: 4800: 5400: 6000:  
-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
~~~~~

-----  
y= -3000 : Y-строка 11 Cmax= 0.001 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 2)



```

:
x= -6000 : -5400: -4800: -4200: -3600: -3000: -2400: -1800: -1200: -600: 0: 600: 1200: 1800: 2400:
3000:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
:
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:
0.001:
Cc : 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: 0.001: 0.001:
0.001:
~~~~~
~
-----
x=   3600:  4200:  4800:  5400:  6000:
-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 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= 0.0 м, Y= 0.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0484138 доли ПДК<sub>мр</sub> |  
 | 0.0580965 мг/м3 |  
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 88 град.  
 и скорости ветра 0.60 м/с  
 Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Тип | Выброс     | Вклад         | Вклад в % | Сум. % | Коэф. влияния  |
|------|-------------|-----|------------|---------------|-----------|--------|----------------|
| ---- | <Об-П>-<Ис> | --- | М- (Мг) -- | -С [доли ПДК] | -----     | -----  | ---- b=C/M --- |
| 1    | 000301 6001 | П1  | 0.0392     | 0.030497      | 63.0      | 63.0   | 0.777337790    |
| 2    | 000301 6007 | П1  | 0.007430   | 0.006634      | 13.7      | 76.7   | 0.892868102    |
| 3    | 000301 6006 | П1  | 0.007250   | 0.006222      | 12.9      | 89.5   | 0.858252287    |
| 4    | 000301 6005 | П1  | 0.007430   | 0.005060      | 10.5      | 100.0  | 0.681043029    |
|      |             |     | В сумме =  | 0.048414      | 100.0     |        |                |

#### 8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :007 Майский район.

Объект :0003 ПГР на месторождении Акшиман (2035 год).

Вар.расч. :3 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 21.11.2025 14:47

Примесь :2732 - Керосин (654\*)

ПДК<sub>м.р</sub> для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001  
 Всего просчитано точек: 4  
 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                   |  |
|-------------------------------------------|--|
| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]    |  |
| Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб]    |  |
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |  |
| Uоп- опасная скорость ветра [ м/с ]       |  |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК]      |  |
| Ки - код источника для верхней строки Ви  |  |

|~~~~~|~~~~~|  
 ~~~~~

|       |        |        |        |        |
|-------|--------|--------|--------|--------|
| y=    | 2449:  | 2975:  | 2449:  | 2975:  |
| ----- | :      | -----  | :      | -----  |
| x=    | 5702:  | 5702:  | 5984:  | 5984:  |
| ----- | :      | -----  | :      | -----  |
| Qс :  | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: |
| Сс :  | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: |
| ~~~~~ |        |        |        |        |

Результаты расчета в точке максимума    ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки :    X= 5702.0 м,    Y= 2449.0 м

|                                     |                          |
|-------------------------------------|--------------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0005877 доли ПДКмр |
|                                     | 0.0007053 мг/м3          |
| ~~~~~                               |                          |

Достигается при опасном направлении 246 град.  
 и скорости ветра 7.62 м/с

Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.  | Код         | Тип | Выброс        | Вклад        | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния   |
|-------|-------------|-----|---------------|--------------|----------|--------|----------------|
| ----  | <Об-П>-<Ис> | --- | ---М- (Mq) -- | -С[доли ПДК] | -----    | -----  | ---- b=C/M --- |
| 1     | 000301 6001 | П1  | 0.0392        | 0.000370     | 62.9     | 62.9   | 0.009418258    |
| 2     | 000301 6005 | П1  | 0.007430      | 0.000074     | 12.5     | 75.4   | 0.009902357    |
| 3     | 000301 6007 | П1  | 0.007430      | 0.000073     | 12.5     | 87.8   | 0.009849427    |
| 4     | 000301 6006 | П1  | 0.007250      | 0.000071     | 12.2     | 100.0  | 0.009857573    |
|       |             |     | В сумме =     | 0.000588     | 100.0    |        |                |
| ~~~~~ |             |     |               |              |          |        |                |

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :007 Майский район.

Объект :0003 ПГР на месторождении Акшима (2035 год).

Вар.расч. :3 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 21.11.2025 14:47

Примесь :2732 - Керосин (654\*)

ПДКм.р для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 66

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

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=   | -82:   | 82:    | 144:   | 269:   | 391:   | 507:   | 617:   | 719:   | 810:   | 891:   | 958:   | 1011:  | 1050:  | 1074:  | 1082:  |
| x=   | -1200: | -1200: | -1198: | -1182: | -1151: | -1105: | -1044: | -971:  | -885:  | -788:  | -682:  | -568:  | -449:  | -325:  | -200:  |
| Qс : | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.006: |
| Сс : | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.007: | 0.007: |

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 1082:  | 1080:  | 1064:  | 989:   | 958:   | 912:   | 851:   | 778:   | 692:   | 595:   | 489:   | 375:   | 256:   | 132:   | 56:    |
| x=   | 200:   | 263:   | 387:   | 743:   | 865:   | 982:   | 1092:  | 1193:  | 1285:  | 1365:  | 1432:  | 1486:  | 1525:  | 1548:  | 1554:  |
| Qс : | 0.006: | 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: |
| Сс : | 0.007: | 0.007: | 0.007: | 0.007: | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: |

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 7:     | -7:    | -70:   | -194:  | -316:  | -433:  | -543:  | -644:  | -736:  | -816:  | -883:  | -937:  | -976:  | -1050: | -1074: |
| x=   | 1556:  | 1556:  | 1554:  | 1538:  | 1507:  | 1461:  | 1400:  | 1327:  | 1241:  | 1144:  | 1038:  | 924:   | 805:   | 449:   | 325:   |
| Qс : | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.006: | 0.006: |
| Сс : | 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: | 0.007: | 0.007: |

```

y= -1082: -1082: -1080: -1064: -1033: -986: -926: -852: -766: -716: -669: -614: -563: -504: -450:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= 200: -200: -263: -387: -509: -626: -736: -837: -929: -971: -1009: -1044: -1076: -1105: -1130:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005:
Cc : 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006:
~~~~~

```

```

y=   -388:  -330:  -266:  -207:  -141:   -82:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x=  -1151: -1169: -1182: -1192: -1198: -1200:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005:
Cc : 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006:
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 200.0 м, Y= 1082.0 м

|                                     |                                      |
|-------------------------------------|--------------------------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0057386 доли ПДК <sub>мр</sub> |
|                                     | 0.0068864 мг/м <sup>3</sup>          |

~~~~~

Достигается при опасном направлении 186 град.  
 и скорости ветра 0.65 м/с

Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Тип | Выброс                  | Вклад         | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния   |
|------|-------------|-----|-------------------------|---------------|----------|--------|----------------|
| ---- | <Об-П>-<Ис> | --- | М- (М <sub>q</sub> ) -- | -С [доли ПДК] | -----    | -----  | ---- b=C/M --- |
| 1    | 000301 6001 | П1  | 0.0392                  | 0.003614      | 63.0     | 63.0   | 0.092105262    |
| 2    | 000301 6005 | П1  | 0.007430                | 0.000722      | 12.6     | 75.5   | 0.097163714    |
| 3    | 000301 6007 | П1  | 0.007430                | 0.000712      | 12.4     | 88.0   | 0.095878802    |
| 4    | 000301 6006 | П1  | 0.007250                | 0.000691      | 12.0     | 100.0  | 0.095278420    |
|      |             |     | В сумме =               | 0.005739      | 100.0    |        |                |

~~~~~

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :007 Майский район.

Объект :0003 ПГР на месторождении Акшиман (2035 год).

Вар.расч. :3 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 21.11.2025 14:47

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

ПДК<sub>м.р</sub> для примеси 2754 = 1.0 мг/м<sup>3</sup>

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код            | Тип | H     | D     | Wo    | V1      | T     | X1     | Y1     | X2     | Y2     | Alf | F   | KP    | Ди | Выброс    |
|----------------|-----|-------|-------|-------|---------|-------|--------|--------|--------|--------|-----|-----|-------|----|-----------|
| <Об~П>~<Ис>    | ~~~ | ~~м~~ | ~~м~~ | ~м/с~ | ~м3/с~~ | градС | ~~м~~~ | ~~м~~~ | ~~м~~~ | ~~м~~~ | гр. | ~~~ | ~~~   | ~~ | ~~г/с~~   |
| 000301 6006 П1 |     | 2.0   |       |       |         | 0.0   | 210    | 0      | 1      | 1      | 0   | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0003480 |

#### 4. Расчетные параметры См, Um, Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :007 Майский район.

Объект :0003 ПГР на месторождении Акшиман (2035 год).

Вар.расч. :3 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 21.11.2025 14:47

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 29.2 град.С)

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

ПДКм.р для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

|                                                                                                                                                                                       |             |          |      |                                  |          |      |         |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|----------|------|----------------------------------|----------|------|---------|
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по<br>  всей площади, а См - концентрация одиночного источника,<br>  расположенного в центре симметрии, с суммарным М |             |          |      |                                  |          |      |         |
| ~~~~~                                                                                                                                                                                 |             |          |      |                                  |          |      |         |
| _____Источники_____                                                                                                                                                                   |             |          |      | _____Их расчетные параметры_____ |          |      |         |
| Номер                                                                                                                                                                                 | Код         | М        | Тип  | См                               | Um       | Xm   |         |
| -п/п-                                                                                                                                                                                 | <об-п>-<ис> | -----    | ---- | - [доли ПДК]                     | -- [м/с] | ---- | [м]---- |
| 1                                                                                                                                                                                     | 000301 6006 | 0.000348 | П1   | 0.012429                         | 0.50     | 11.4 |         |
| ~~~~~                                                                                                                                                                                 |             |          |      |                                  |          |      |         |
| Суммарный Мq = 0.000348 г/с                                                                                                                                                           |             |          |      |                                  |          |      |         |
| Сумма См по всем источникам = 0.012429 долей ПДК                                                                                                                                      |             |          |      |                                  |          |      |         |
| -----                                                                                                                                                                                 |             |          |      |                                  |          |      |         |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с                                                                                                                                    |             |          |      |                                  |          |      |         |
| -----                                                                                                                                                                                 |             |          |      |                                  |          |      |         |
| Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК                                                                                                                          |             |          |      |                                  |          |      |         |

#### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :007 Майский район.

Объект :0003 ПГР на месторождении Акшиман (2035 год).

Вар.расч. :3 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 21.11.2025 14:47

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 29.2 град.С)

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

ПДКм.р для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 12000x6000 с шагом 600  
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 :007 Майский район.

Объект :0003 ПГР на месторождении Акшиман (2035 год).

Вар.расч. :3 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 21.11.2025 14:47

Примесь :2754 - Алканы C<sub>12</sub>-C<sub>19</sub> /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C<sub>12</sub>-C<sub>19</sub> (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)

ПДК<sub>м.р</sub> для примеси 2754 = 1.0 мг/м<sup>3</sup>

Расчет не проводился: C<sub>м</sub> < 0.05 долей ПДК

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :007 Майский район.

Объект :0003 ПГР на месторождении Акшиман (2035 год).

Вар.расч. :3 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 21.11.2025 14:47

Примесь :2754 - Алканы C<sub>12</sub>-C<sub>19</sub> /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C<sub>12</sub>-C<sub>19</sub> (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)

ПДК<sub>м.р</sub> для примеси 2754 = 1.0 мг/м<sup>3</sup>

Расчет не проводился: C<sub>м</sub> < 0.05 долей ПДК

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :007 Майский район.

Объект :0003 ПГР на месторождении Акшиман (2035 год).

Вар.расч. :3 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 21.11.2025 14:47

Примесь :2754 - Алканы C<sub>12</sub>-C<sub>19</sub> /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C<sub>12</sub>-C<sub>19</sub> (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)

ПДК<sub>м.р</sub> для примеси 2754 = 1.0 мг/м<sup>3</sup>

Расчет не проводился: C<sub>м</sub> < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :007 Майский район.

Объект :0003 ПГР на месторождении Акшиман (2035 год).  
 Вар.расч. :3 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 21.11.2025 14:47  
 Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)  
 ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
 Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код            | Тип | H     | D     | Wo    | V1      | T     | X1      | Y1      | X2      | Y2      | Alf | F   | КР    | Ди  | Выброс    |
|----------------|-----|-------|-------|-------|---------|-------|---------|---------|---------|---------|-----|-----|-------|-----|-----------|
| <Об~П>~<Ис>    | ~~~ | ~~м~~ | ~~м~~ | ~м/с~ | ~м3/с~~ | градС | ~~~м~~~ | ~~~м~~~ | ~~~м~~~ | ~~~м~~~ | гр. | ~~~ | ~~~   | ~~~ | ~~~г/с~~  |
| 000301 6001 П1 |     | 2.0   |       |       |         | 0.0   | 0       | 0       | 400     | 150     | 0   | 3.0 | 1.000 | 0   | 31.6000   |
| 000301 6002 П1 |     | 2.0   |       |       |         | 0.0   | 0       | 80      | 200     | 6       | 0   | 3.0 | 1.000 | 0   | 0.0292000 |
| 000301 6003 П1 |     | 2.0   |       |       |         | 0.0   | 0       | -80     | 200     | 6       | 0   | 3.0 | 1.000 | 0   | 0.0292000 |

#### 4. Расчетные параметры См,Um,Xм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :007 Майский район.

Объект :0003 ПГР на месторождении Акшиман (2035 год).

Вар.расч. :3 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 21.11.2025 14:47

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 29.2 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)

ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

|                                                                                                                                                                             |             |           |      |               |             |             |  |                        |             |           |      |               |             |             |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-----------|------|---------------|-------------|-------------|--|------------------------|-------------|-----------|------|---------------|-------------|-------------|--|
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М |             |           |      |               |             |             |  |                        |             |           |      |               |             |             |  |
| Источники                                                                                                                                                                   |             |           |      |               |             |             |  | Их расчетные параметры |             |           |      |               |             |             |  |
| Номер                                                                                                                                                                       | Код         | М         | Тип  | См            | Um          | Xм          |  | Номер                  | Код         | М         | Тип  | См            | Um          | Xм          |  |
| -п/п-                                                                                                                                                                       | <об-п>-<ис> | -----     | ---- | - [доли ПДК]- | ---[м/с]--- | ----[м]---- |  | -п/п-                  | <об-п>-<ис> | -----     | ---- | - [доли ПДК]- | ---[м/с]--- | ----[м]---- |  |
| 1                                                                                                                                                                           | 000301 6001 | 31.600000 | П1   | 1128.642212   | 0.50        | 5.7         |  | 1                      | 000301 6001 | 31.600000 | П1   | 1128.642212   | 0.50        | 5.7         |  |
| 2                                                                                                                                                                           | 000301 6002 | 0.029200  | П1   | 1.042923      | 0.50        | 5.7         |  | 2                      | 000301 6002 | 0.029200  | П1   | 1.042923      | 0.50        | 5.7         |  |
| 3                                                                                                                                                                           | 000301 6003 | 0.029200  | П1   | 1.042923      | 0.50        | 5.7         |  | 3                      | 000301 6003 | 0.029200  | П1   | 1.042923      | 0.50        | 5.7         |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                                       |             |           |      |               |             |             |  |                        |             |           |      |               |             |             |  |
| Суммарный Мq = 31.658400 г/с                                                                                                                                                |             |           |      |               |             |             |  |                        |             |           |      |               |             |             |  |
| Сумма См по всем источникам = 1130.7281 долей ПДК                                                                                                                           |             |           |      |               |             |             |  |                        |             |           |      |               |             |             |  |
| -----                                                                                                                                                                       |             |           |      |               |             |             |  |                        |             |           |      |               |             |             |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с                                                                                                                          |             |           |      |               |             |             |  |                        |             |           |      |               |             |             |  |

#### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :007 Майский район.  
 Объект :0003 ПГР на месторождении Акшиман (2035 год).  
 Вар.расч. :3 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 21.11.2025 14:47  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 29.2 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)  
 ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 12000x6000 с шагом 600  
 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 :007 Майский район.  
 Объект :0003 ПГР на месторождении Акшиман (2035 год).  
 Вар.расч. :3 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 21.11.2025 14:47  
 Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)  
 ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1  
 с параметрами: координаты центра X= 0, Y= 0  
 размеры: длина(по X)= 12000, ширина(по Y)= 6000, шаг сетки= 600  
 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  |  |

| ~~~~~ |  
 | -Если в строке Стах=< 0.05 ПДК, то Фоп,Уоп,Ви,Ки не печатаются |  
 | ~~~~~ |





[illegible]

```

x= 3600: 4200: 4800: 5400: 6000:
-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.079: 0.063: 0.049: 0.039: 0.031:
Сс : 0.236: 0.189: 0.148: 0.116: 0.093:
Фоп: 243 : 247 : 249 : 252 : 253 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
: : : : :
Ви : 0.079: 0.063: 0.049: 0.038: 0.031:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
~~~~~

```

y= 1200 : Y-строка 4 Cmax= 0.456 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=180)

```

-----
:
x= -6000 : -5400: -4800: -4200: -3600: -3000: -2400: -1800: -1200: -600: 0: 600: 1200: 1800: 2400:
3000:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
:
Qс : 0.033: 0.041: 0.054: 0.069: 0.088: 0.117: 0.161: 0.229: 0.326: 0.423: 0.456: 0.423: 0.326: 0.229: 0.161:
0.117:
Сс : 0.098: 0.124: 0.161: 0.206: 0.263: 0.350: 0.482: 0.687: 0.978: 1.269: 1.369: 1.269: 0.978: 0.687: 0.482:
0.350:
Фоп: 101 : 103 : 104 : 106 : 108 : 112 : 117 : 124 : 135 : 154 : 180 : 206 : 225 : 236 : 243 : 248
:
Uоп: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 : 0.033: 0.041: 0.054: 0.068: 0.088: 0.117: 0.160: 0.229: 0.325: 0.422: 0.455: 0.422: 0.325: 0.229: 0.160:
0.117:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
:
Ви : : : : : : : : : : 0.000: 0.001: 0.000: : : :
:
Ки : : : : : : : : : : 6002 : 6002 : 6002 : : : :
:
~~~~~
~

```

```

x= 3600: 4200: 4800: 5400: 6000:
-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.088: 0.069: 0.054: 0.041: 0.033:
Сс : 0.263: 0.206: 0.161: 0.124: 0.098:
Фоп: 252 : 254 : 256 : 257 : 259 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
: : : : :

```

y= 600 : Y-строка 5 Cmax= 0.939 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=180)

| x=     | 3600:   | 4200:   | 4800:   | 5400:   | 6000:   |
|--------|---------|---------|---------|---------|---------|
| -----: | -----:  | -----:  | -----:  | -----:  | -----:  |
| Qс :   | 0.094:  | 0.072:  | 0.057:  | 0.043:  | 0.034:  |
| Сс :   | 0.283:  | 0.217:  | 0.170:  | 0.129:  | 0.102:  |
| Фоп:   | 261 :   | 262 :   | 263 :   | 264 :   | 264 :   |
| Uоп:   | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : |
| :      | :       | :       | :       | :       | :       |
| Ви :   | 0.094:  | 0.072:  | 0.056:  | 0.043:  | 0.034:  |
| Ки :   | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  |

~~~~~

\_\_\_\_\_

2



~~~~~

\_\_\_\_\_

3000:

-----

0.117:

0.350:

•

ВИ : 0  
С 117

K

2

2

— — — —

\_\_\_\_\_ • \_\_\_\_\_ • \_\_\_\_\_ • \_\_\_\_\_ • \_\_\_\_\_ •

$$\begin{array}{cccccc} \vdots & & \vdots & & \vdots & & \vdots & & \vdots & & \vdots \end{array}$$
$$\text{Ки} : \quad : \quad : \quad : \quad :$$

~~~~~

---

[illegible]

```

:
x= -6000 : -5400: -4800: -4200: -3600: -3000: -2400: -1800: -1200: -600: 0: 600: 1200: 1800: 2400:
3000:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
:
Qc : 0.029: 0.035: 0.044: 0.056: 0.069: 0.085: 0.105: 0.129: 0.153: 0.173: 0.180: 0.173: 0.153: 0.129: 0.105:
0.085:
Cc : 0.086: 0.106: 0.133: 0.169: 0.208: 0.255: 0.316: 0.387: 0.459: 0.518: 0.541: 0.518: 0.459: 0.387: 0.316:
0.255:

```





```

x= 3600: 4200: 4800: 5400: 6000:
-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.060: 0.048: 0.039: 0.032: 0.026:
Сс : 0.179: 0.145: 0.117: 0.096: 0.079:
Фоп: 310 : 306 : 302 : 299 : 297 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
: : : : :
Ви : 0.060: 0.048: 0.039: 0.032: 0.026:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 0.0 м, Y= 0.0 м

|                                     |                          |
|-------------------------------------|--------------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 8.6329231 доли ПДКмр |
|                                     | 25.8987694 мг/м3         |

~~~~~

Достигается при опасном направлении 270 град.
 и скорости ветра 0.53 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
----	<Об-П>-<Ис>	---	---М- (Мq) --	-С[доли ПДК]	-----	-----	---- b=C/M ---
1	000301 6001	П1	31.6000	8.632839	100.0	100.0	0.273191124
			В сумме =	8.632839	100.0		
			Суммарный вклад остальных =	0.000084	0.0		

~~~~~

#### 8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :007 Майский район.

Объект :0003 ПГР на месторождении Акшиман (2035 год).

Вар.расч. :3 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 21.11.2025 14:47

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

ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 4

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

| 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  |

~~~~~

у= 2449: 2975: 2449: 2975:
 -----:-----:-----:-----:
 х= 5702: 5702: 5984: 5984:
 -----:-----:-----:-----:
 Qс : 0.032: 0.029: 0.029: 0.026:
 Сс : 0.095: 0.087: 0.086: 0.079:
 ~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : Х= 5702.0 м, Y= 2449.0 м

|                                     |                          |
|-------------------------------------|--------------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0315669 доли ПДКмр |
|                                     | 0.0947006 мг/м3          |

~~~~~

Достигается при опасном направлении 247 град.
 и скорости ветра 12.00 м/с
 Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф.влияния
----	<Об-П>-<Ис>----	---	М- (Mq) --	-C [доли ПДК]	-----	-----	---- b=C/M ----
1	000301 6001	П1	31.6000	0.031509	99.8	99.8	0.000997119
			В сумме =	0.031509	99.8		
			Суммарный вклад остальных =	0.000058	0.2		

~~~~~

#### 9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :007 Майский район.

Объект :0003 ПГР на месторождении Акшиман (2035 год).

Вар.расч. :3 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 21.11.2025 14:47

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

ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

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

[illegible][illegible]



Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :  
 Ви : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.000:  
 Ки : 6003 : 6003 : 6002 : 6003 : 6002 : 6002 :  
 ~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Координаты точки : X= -1200.0 м, Y= -82.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.6398473 доли ПДКмр
	1.9195418 мг/м3

~~~~~

Достигается при опасном направлении 86 град.  
 и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Тип | Выброс                      | Вклад         | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния   |
|------|-------------|-----|-----------------------------|---------------|----------|--------|----------------|
| ---- | <Об-П>-<Ис> | --- | ---М- (Мq) --               | -С [доли ПДК] | -----    | -----  | ---- b=C/M --- |
| 1    | 000301 6001 | П1  | 31.6000                     | 0.638860      | 99.8     | 99.8   | 0.020217098    |
|      |             |     | В сумме =                   | 0.638860      | 99.8     |        |                |
|      |             |     | Суммарный вклад остальных = | 0.000987      | 0.2      |        |                |

~~~~~

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :007 Майский район.

Объект :0003 ПГР на месторождении Акшиман (2035 год).

Вар.расч. :3 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 21.11.2025 14:47

Примесь :2909 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)

ПДКм.р для примеси 2909 = 0.5 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	Н	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
<Об~П>~<Ис>	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС	~~м~~~	~~м~~~	~~м~~~	~~м~~~	гр.	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~
000301 6001 П1		2.0				0.0	0	0	400	150	0	3.0	1.000	0	0.7179000

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :007 Майский район.

Объект :0003 ПГР на месторождении Акшиман (2035 год).

Вар.расч. :3 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 21.11.2025 14:47

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 29.2 град.С)
 Примесь :2909 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)
 ПДКм.р для примеси 2909 = 0.5 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М						
~~						
Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	М	Тип	См	Um	Xm
-п/п-	<об-п>-<ис>	-----	----	- [доли ПДК]-	-- [м/с] --	---- [м] ----
1	000301 6001	0.717900	П1	153.845352	0.50	5.7
~~						
Суммарный Мq =		0.717900 г/с				
Сумма См по всем источникам =		153.845352 долей ПДК				

Средневзвешенная опасная скорость ветра =		0.50 м/с				

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :007 Майский район.

Объект :0003 ПГР на месторождении Акшиман (2035 год).

Вер.расч. :3 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 21.11.2025 14:47

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 29.2 град.С)

Примесь :2909 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)

ПДКм.р для примеси 2909 = 0.5 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 12000x6000 с шагом 600

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 (Uпр) 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 :007 Майский район.

Объект :0003 ПГР на месторождении Акшиман (2035 год).

Вар.расч. :3 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 21.11.2025 14:47
Примесь :2909 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)
ПДКм.р для примеси 2909 = 0.5 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра $X=0$, $Y=0$
размеры: длина (по X)= 12000, ширина (по Y)= 6000, шаг сетки= 600
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_{гр}) м/с

Расшифровка обозначений		
	Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]	
	Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб]	
	Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]	
	Uоп- опасная скорость ветра [м/с]	

~~~~~

-Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются |

-Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп, Uоп, Ви, Ки не печатаются |

~~~~~

```

y= 3000 : Y-строка 1 Стах= 0.017 долей ПДК (х= 0.0; напр.ветра=180)
-----
:
x= -6000 : -5400: -4800: -4200: -3600: -3000: -2400: -1800: -1200: -600: 0: 600: 1200: 1800: 2400:
3000:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
:
Qc : 0.004: 0.004: 0.005: 0.007: 0.008: 0.010: 0.011: 0.013: 0.015: 0.017: 0.017: 0.017: 0.015: 0.013: 0.011:
0.010:
Cc : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.008: 0.008: 0.007: 0.006:
0.005:
~~~~~
~
----
x= 3600: 4200: 4800: 5400: 6000:
-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.008: 0.007: 0.005: 0.004: 0.004:
Cc : 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:
~~~~~

```

```

-----
y= 2400 : Y-строка 2  Cmax= 0.025 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=180)
-----
:

```



```

x= -6000 : -5400: -4800: -4200: -3600: -3000: -2400: -1800: -1200:  -600:      0:   600:  1200:  1800:  2400:
3000:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
:
Qc : 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.009: 0.012: 0.014: 0.018: 0.021: 0.024: 0.025: 0.024: 0.021: 0.018: 0.014:
0.012:
Cc : 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.009: 0.010: 0.012: 0.012: 0.012: 0.010: 0.009: 0.007:
0.006:
~~~~~
~
-----
x=   3600:  4200:  4800:  5400:  6000:
-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.009: 0.008: 0.006: 0.005: 0.004:
Cc : 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002:
~~~~~

y=  1800 : Y-строка  3  Cmax=  0.037 долей ПДК (x=      0.0; напр.ветра=180)
-----
:
x= -6000 : -5400: -4800: -4200: -3600: -3000: -2400: -1800: -1200:  -600:      0:   600:  1200:  1800:  2400:
3000:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
:
Qc : 0.004: 0.005: 0.007: 0.009: 0.011: 0.014: 0.018: 0.023: 0.030: 0.035: 0.037: 0.035: 0.030: 0.023: 0.018:
0.014:
Cc : 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.009: 0.012: 0.015: 0.018: 0.019: 0.018: 0.015: 0.012: 0.009:
0.007:
~~~~~
~
-----
x=   3600:  4200:  4800:  5400:  6000:
-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.011: 0.009: 0.007: 0.005: 0.004:
Cc : 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002:
~~~~~

y=  1200 : Y-строка  4  Cmax=  0.062 долей ПДК (x=      0.0; напр.ветра=180)
-----
:
x= -6000 : -5400: -4800: -4200: -3600: -3000: -2400: -1800: -1200:  -600:      0:   600:  1200:  1800:  2400:
3000:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
:
Qc : 0.004: 0.006: 0.007: 0.009: 0.012: 0.016: 0.022: 0.031: 0.044: 0.058: 0.062: 0.058: 0.044: 0.031: 0.022:
0.016:

```

Cc : 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.011: 0.016: 0.022: 0.029: 0.031: 0.029: 0.022: 0.016: 0.011:
 0.008:
 Фоп: 101 : 103 : 104 : 106 : 108 : 112 : 117 : 124 : 135 : 154 : 180 : 206 : 225 : 236 : 243 : 248
 :
 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 :12.00
 :
 ~~~~~~  
 ~

----  
 x= 3600: 4200: 4800: 5400: 6000:  
 -----:-----:-----:-----:-----:  
 Qc : 0.012: 0.009: 0.007: 0.006: 0.004:  
 Cc : 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002:  
 Фоп: 252 : 254 : 256 : 257 : 259 :  
 Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
 ~~~~~~

y= 600 : Y-строка 5 Cmax= 0.128 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=180)

 :
 x= -6000 : -5400: -4800: -4200: -3600: -3000: -2400: -1800: -1200: -600: 0: 600: 1200: 1800: 2400:
 3000:
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
 :
 Qc : 0.005: 0.006: 0.008: 0.010: 0.013: 0.018: 0.025: 0.040: 0.068: 0.115: 0.128: 0.115: 0.068: 0.040: 0.025:
 0.018:
 Cc : 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.009: 0.013: 0.020: 0.034: 0.057: 0.064: 0.057: 0.034: 0.020: 0.013:
 0.009:
 Фоп: 96 : 96 : 97 : 98 : 99 : 101 : 104 : 109 : 117 : 136 : 180 : 224 : 243 : 251 : 256 : 259
 :
 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 :12.00
 :
 ~~~~~~  
 ~

----  
 x= 3600: 4200: 4800: 5400: 6000:  
 -----:-----:-----:-----:-----:  
 Qc : 0.013: 0.010: 0.008: 0.006: 0.005:  
 Cc : 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002:  
 Фоп: 261 : 262 : 263 : 264 : 264 :  
 Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
 ~~~~~~

y= 0 : Y-строка 6 Cmax= 1.177 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=270)

 :

```

x= -6000 : -5400: -4800: -4200: -3600: -3000: -2400: -1800: -1200:  -600:      0:   600:  1200:  1800:  2400:
3000:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
:
Qc : 0.005: 0.006: 0.008: 0.010: 0.013: 0.018: 0.027: 0.044: 0.088: 0.302: 1.177: 0.302: 0.088: 0.044: 0.027:
0.018:
Cc : 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.009: 0.014: 0.022: 0.044: 0.151: 0.588: 0.151: 0.044: 0.022: 0.014:
0.009:
Фоп:  90 :   90 :   90 :   90 :   90 :   90 :   90 :   90 :   90 :   90 :  270 :  270 :  270 :  270 :  270 :  270 :
:
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : 0.53 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
:
~~~~~
~
-----
x=   3600:  4200:  4800:  5400:  6000:
-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.013: 0.010: 0.008: 0.006: 0.005:
Cc : 0.007: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002:
Фоп:  270 :  270 :  270 :  270 :  270 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~

```

y= -600 : Y-строка 7 Cmax= 0.128 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 0)

```

-----
:
x= -6000 : -5400: -4800: -4200: -3600: -3000: -2400: -1800: -1200:  -600:      0:   600:  1200:  1800:  2400:
3000:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
:
Qc : 0.005: 0.006: 0.008: 0.010: 0.013: 0.018: 0.025: 0.040: 0.068: 0.115: 0.128: 0.115: 0.068: 0.040: 0.025:
0.018:
Cc : 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.009: 0.013: 0.020: 0.034: 0.057: 0.064: 0.057: 0.034: 0.020: 0.013:
0.009:
Фоп:   84 :   84 :   83 :   82 :   81 :   79 :   76 :   71 :   63 :   44 :    0 :  316 :  297 :  289 :  284 :  281 :
:
Uоп: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 :
:
~~~~~
~
-----
x=   3600:  4200:  4800:  5400:  6000:
-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.013: 0.010: 0.008: 0.006: 0.005:
Cc : 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002:
Фоп:  279 :  278 :  277 :  276 :  276 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :

```

~~~~~

y= -1200 : Y-строка 8 Cmax= 0.062 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 0)

-----

:

x= -6000 : -5400: -4800: -4200: -3600: -3000: -2400: -1800: -1200: -600: 0: 600: 1200: 1800: 2400:  
3000:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----

:

Qc : 0.004: 0.006: 0.007: 0.009: 0.012: 0.016: 0.022: 0.031: 0.044: 0.058: 0.062: 0.058: 0.044: 0.031: 0.022:  
0.016:

Cc : 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.011: 0.016: 0.022: 0.029: 0.031: 0.029: 0.022: 0.016: 0.011:  
0.008:

Фоп: 79 : 77 : 76 : 74 : 72 : 68 : 63 : 56 : 45 : 26 : 0 : 334 : 315 : 304 : 297 : 292

:

Uоп: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 :12.00

:

~~~~~

~

x= 3600: 4200: 4800: 5400: 6000:

-----:-----:-----:-----:-----:

Qc : 0.012: 0.009: 0.007: 0.006: 0.004:

Cc : 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002:

Фоп: 288 : 286 : 284 : 283 : 281 :

Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :

~~~~~

y= -1800 : Y-строка 9 Cmax= 0.037 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 0)

-----

:

x= -6000 : -5400: -4800: -4200: -3600: -3000: -2400: -1800: -1200: -600: 0: 600: 1200: 1800: 2400:  
3000:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----

:

Qc : 0.004: 0.005: 0.007: 0.009: 0.011: 0.014: 0.018: 0.023: 0.030: 0.035: 0.037: 0.035: 0.030: 0.023: 0.018:  
0.014:

Cc : 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.009: 0.012: 0.015: 0.018: 0.019: 0.018: 0.015: 0.012: 0.009:  
0.007:

~~~~~

~

x= 3600: 4200: 4800: 5400: 6000:

-----:-----:-----:-----:-----:

Qc : 0.011: 0.009: 0.007: 0.005: 0.004:

Cc : 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002:

~~~~~

```

у= -2400 : Y-строка 10  Cmax= 0.025 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 0)
-----
:
x= -6000 : -5400: -4800: -4200: -3600: -3000: -2400: -1800: -1200: -600: 0: 600: 1200: 1800: 2400:
3000:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
:
Qc : 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.009: 0.012: 0.014: 0.018: 0.021: 0.024: 0.025: 0.024: 0.021: 0.018: 0.014:
0.012:
Cc : 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.009: 0.010: 0.012: 0.012: 0.012: 0.010: 0.009: 0.007:
0.006:
~~~~~
~

x= 3600: 4200: 4800: 5400: 6000:
-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.009: 0.008: 0.006: 0.005: 0.004:
Cc : 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002:
~~~~~

у= -3000 : Y-строка 11  Cmax= 0.017 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 0)
-----
:
x= -6000 : -5400: -4800: -4200: -3600: -3000: -2400: -1800: -1200: -600: 0: 600: 1200: 1800: 2400:
3000:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
:
Qc : 0.004: 0.004: 0.005: 0.007: 0.008: 0.010: 0.011: 0.013: 0.015: 0.017: 0.017: 0.017: 0.015: 0.013: 0.011:
0.010:
Cc : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.008: 0.008: 0.007: 0.006:
0.005:
~~~~~
~

x= 3600: 4200: 4800: 5400: 6000:
-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.008: 0.007: 0.005: 0.004: 0.004:
Cc : 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 0.0 м, Y= 0.0 м

|                                     |                          |
|-------------------------------------|--------------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 1.1767441 доли ПДКмр |
|                                     | 0.5883721 мг/м3          |

~~~~~

Достигается при опасном направлении 270 град.
и скорости ветра 0.53 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
----	<Об-П>-<Ис>	---	---М- (Mq) --	-С [доли ПДК]	-----	-----	---- b=C/M ---
1	000301 6001	П1	0.7179	1.176744	100.0	100.0	1.6391478
			В сумме =	1.176744	100.0		

~~~~~

# 8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :007 Майский район.

Объект :0003 ПГР на месторождении Акшиман (2035 год).

Вар.расч. :3 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 21.11.2025 14:47

Примесь :2909 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495\*)

ПДКм.р для примеси 2909 = 0.5 мг/м3

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 4

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 (Umr) м/с

## Расшифровка обозначений

|                                           |  |
|-------------------------------------------|--|
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]    |  |
| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]    |  |
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |  |
| Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ]       |  |

~~~~~

| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|

~~~~~

|       |        |        |        |        |
|-------|--------|--------|--------|--------|
| y=    | 2449:  | 2975:  | 2449:  | 2975:  |
| ----- | -----  | -----  | -----  | -----  |
| x=    | 5702:  | 5702:  | 5984:  | 5984:  |
| ----- | -----  | -----  | -----  | -----  |
| Qc :  | 0.004: | 0.004: | 0.004: | 0.004: |
| Cc :  | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: |

~~~~~

Координаты точки : X= 5702.0 м, Y= 2449.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.0042950 доли ПДКмр
	0.0021475 мг/м3

Достигается при опасном направлении 247 град.
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
----	<Об-П>-<Ис>	----	М- (Mq) --	-C [доли ПДК]	-----	-----	b=C/M ---
1	000301 6001	П1	0.7179	0.004295	100.0	100.0	0.005982713
			В сумме =	0.004295	100.0		

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :007 Майский район.

Объект :0003 ПГР на месторождении Акшиман (2035 год).

Вар.расч. :3 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 21.11.2025 14:47

Примесь :2909 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)

ПДКм.р для примеси 2909 = 0.5 мг/м3

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 66

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

Расшифровка обозначений

Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]
Cс - суммарная концентрация [мг/м.куб]
Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]
Uоп- опасная скорость ветра [м/с]

~~~~~  
-Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются  
~~~~~

y=	-82:	82:	144:	269:	391:	507:	617:	719:	810:	891:	958:	1011:	1050:	1074:	1082:
x=	-1200:	-1200:	-1198:	-1182:	-1151:	-1105:	-1044:	-971:	-885:	-788:	-682:	-568:	-449:	-325:	-200:
Qс :	0.087:	0.087:	0.086:	0.085:	0.083:	0.080:	0.078:	0.076:	0.074:	0.072:	0.071:	0.070:	0.069:	0.069:	0.069:
Cс :	0.044:	0.044:	0.043:	0.042:	0.041:	0.040:	0.039:	0.038:	0.037:	0.036:	0.035:	0.035:	0.034:	0.034:	0.034:

```

Фоп:   86 :   94 :   97 :  103 :  109 :  115 :  121 :  127 :  133 :  139 :  145 :  151 :  157 :  164 :  170 :
Uоп: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=   1082:  1080:  1064:   989:   958:   912:   851:   778:   692:   595:   489:   375:   256:   132:    56:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x=    200:   263:   387:   743:   865:   982:  1092:  1193:  1285:  1365:  1432:  1486:  1525:  1548:  1554:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.069: 0.069: 0.069: 0.067: 0.065: 0.063: 0.062: 0.060: 0.059: 0.059: 0.058: 0.057: 0.057: 0.057: 0.057:
Cс : 0.034: 0.034: 0.034: 0.033: 0.032: 0.032: 0.031: 0.030: 0.030: 0.029: 0.029: 0.029: 0.028: 0.028: 0.028:
Фоп:  190 :  193 :  200 :  216 :  222 :  227 :  232 :  237 :  241 :  246 :  251 :  256 :  260 :  265 :  268 :
Uоп: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=      7:    -7:   -70:  -194:  -316:  -433:  -543:  -644:  -736:  -816:  -883:  -937:  -976: -1050: -1074:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x=   1556:  1556:  1554:  1538:  1507:  1461:  1400:  1327:  1241:  1144:  1038:   924:   805:   449:   325:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.056: 0.056: 0.056: 0.057: 0.057: 0.057: 0.058: 0.059: 0.060: 0.061: 0.063: 0.064: 0.066: 0.069: 0.069:
Cс : 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.030: 0.031: 0.031: 0.032: 0.033: 0.034: 0.034:
Фоп:  270 :  270 :  273 :  277 :  282 :  287 :  291 :  296 :  301 :  306 :  311 :  316 :  321 :  337 :  344 :
Uоп: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= -1082: -1082: -1080: -1064: -1033:  -986:  -926:  -852:  -766:  -716:  -669:  -614:  -563:  -504:  -450:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x=    200:  -200:  -263:  -387:  -509:  -626:  -736:  -837:  -929:  -971: -1009: -1044: -1076: -1105: -1130:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.069: 0.069: 0.069: 0.069: 0.069: 0.070: 0.072: 0.073: 0.075: 0.076: 0.077: 0.079: 0.079: 0.081: 0.082:
Cс : 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.035: 0.035: 0.036: 0.037: 0.038: 0.038: 0.039: 0.039: 0.040: 0.040: 0.041:
Фоп:  350 :   10 :   13 :   20 :   26 :   32 :   38 :   44 :   50 :   53 :   56 :   59 :   62 :   65 :   68 :
Uоп: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=   -388:  -330:  -266:  -207:  -141:   -82:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x=  -1151: -1169: -1182: -1192: -1198: -1200:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.083: 0.084: 0.085: 0.085: 0.086: 0.087:
Cс : 0.041: 0.042: 0.042: 0.043: 0.043: 0.044:
Фоп:   71 :   74 :   77 :   80 :   83 :   86 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= -1200.0 м, Y= 82.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.0870831 доли ПДК _{мр}
	0.0435416 мг/м3

~~~~~

Достигается при опасном направлении 94 град.  
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Тип | Выброс                  | Вклад         | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния   |
|------|-------------|-----|-------------------------|---------------|----------|--------|----------------|
| ---- | <Об-П>-<Ис> | --- | М- (М <sub>q</sub> ) -- | -С [доли ПДК] | -----    | -----  | ---- b=C/M --- |
| 1    | 000301 6001 | П1  | 0.7179                  | 0.087083      | 100.0    | 100.0  | 0.121302582    |
|      |             |     | В сумме =               | 0.087083      | 100.0    |        |                |

~~~~~

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :007 Майский район.

Объект :0003 ПГР на месторождении Акшиман (2035 год).

Вар.расч. :3 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 21.11.2025 14:47

Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

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

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	Н	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
<Об~П>~<Ис>	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС	~~м~~~	~~м~~~	~~м~~~	~~м~~~	гр.	~~~	~~~~	~~	~~м/с~~
----- Примесь 0301-----															
000301 6001	П1	2.0				0.0	0	0	400	150	0	1.0	1.000	0	29.1740
000301 6005	П1	2.0				0.0	225	40	40	15	0	1.0	1.000	0	0.0204000
000301 6006	П1	2.0				0.0	210	0	1	1	0	1.0	1.000	0	0.0204000
000301 6007	П1	2.0				0.0	205	0	1	1	0	1.0	1.000	0	0.0204000
----- Примесь 0330-----															
000301 6001	П1	2.0				0.0	0	0	400	150	0	1.0	1.000	0	0.0217740
000301 6005	П1	2.0				0.0	225	40	40	15	0	1.0	1.000	0	0.0042800
000301 6006	П1	2.0				0.0	210	0	1	1	0	1.0	1.000	0	0.0038200
000301 6007	П1	2.0				0.0	205	0	1	1	0	1.0	1.000	0	0.0042800

4. Расчетные параметры С_м, У_м, Х_м

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :007 Майский район.

Объект :0003 ПГР на месторождении Акшиман (2035 год).

Вар.расч. :3 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 21.11.2025 14:47

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 29.2 град.С)

Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)
(516)

- Для групп суммации выброс $M_q = M_1/ПДК_1 + \dots + M_n/ПДК_n$, а суммарная концентрация $C_m = C_{m1}/ПДК_1 + \dots + C_{mn}/ПДК_n$							
- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а C_m - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M							
~~							
Источники				Их расчетные параметры			
Номер	Код	M_q	Тип	C_m	U_m	X_m	
-п/п-	<об-п>-<ис>	-----	----	- [доли ПДК] -	-- [м/с] --	---- [м] ----	
1	000301 6001	5.878344	П1	209.954025	0.50	11.4	
2	000301 6005	0.012640	П1	0.451457	0.50	11.4	
3	000301 6006	0.011720	П1	0.418598	0.50	11.4	
4	000301 6007	0.012640	П1	0.451457	0.50	11.4	
~~							
Суммарный $M_q =$		5.915344	(сумма $M_q/ПДК$ по всем примесям)				
Сумма C_m по всем источникам =		211.275543 долей ПДК					

Средневзвешенная опасная скорость ветра =					0.50 м/с		

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :007 Майский район.

Объект :0003 ПГР на месторождении Акшиман (2035 год).

Вар.расч. :3 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 21.11.2025 14:47

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 29.2 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 : 12000x6000 с шагом 600

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 ($U_{пр}$) 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 :007 Майский район.
Объект :0003 ПГР на месторождении Акшиман (2035 год).
Вар.расч. :3 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 21.11.2025 14:47
Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)
(516)

Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 0, Y= 0
размеры: длина(по X)= 12000, ширина(по Y)= 6000, шаг сетки= 600
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]	
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	

|~~~~~|~~~~~|
| -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= 3000 : Y-строка 1 Cmax= 0.162 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=180)	

:	
x= -6000 : -5400: -4800: -4200: -3600: -3000: -2400: -1800: -1200: -600: 0: 600: 1200: 1800: 2400:	
3000:	
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----	
:	
Qс : 0.061: 0.068: 0.075: 0.083: 0.093: 0.105: 0.118: 0.133: 0.146: 0.158: 0.162: 0.158: 0.147: 0.133: 0.118:	
0.105:	
Фоп: 117 : 119 : 122 : 126 : 130 : 135 : 141 : 149 : 159 : 169 : 180 : 191 : 202 : 211 : 219 : 225	
:	
Уоп:12.00 : 7.62 : 6.87 : 6.21 : 5.52 : 4.88 : 4.33 : 3.79 : 3.41 : 3.18 : 3.07 : 3.18 : 3.41 : 3.79 : 4.33 : 4.92	
:	
: : : : : : : : : : : : : : :	
:	
Ви : 0.061: 0.067: 0.074: 0.083: 0.093: 0.104: 0.118: 0.132: 0.146: 0.157: 0.161: 0.157: 0.146: 0.132: 0.118:	
0.104:	
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :	
:	
~~	
~	

```

x= 3600: 4200: 4800: 5400: 6000:
-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.093: 0.083: 0.075: 0.068: 0.061:
Фоп: 230 : 234 : 238 : 241 : 243 :
Uоп: 5.52 : 6.21 : 6.87 : 7.62 :12.00 :
      :      :      :      :      :
Ви : 0.093: 0.083: 0.074: 0.067: 0.061:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
~~~~~

```

y= 2400 : Y-строка 2 Cmax= 0.222 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=180)

```

-----
:
x= -6000 : -5400: -4800: -4200: -3600: -3000: -2400: -1800: -1200:  -600:    0:   600:  1200:  1800:  2400:
3000:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
:
Qc : 0.064: 0.071: 0.080: 0.090: 0.103: 0.119: 0.139: 0.164: 0.190: 0.213: 0.222: 0.213: 0.190: 0.164: 0.140:
0.119:
Фоп: 112 : 114 : 117 : 120 : 124 : 129 : 135 : 143 : 153 : 166 : 180 : 194 : 206 : 217 : 225 : 231
:
Uоп:12.00 : 7.27 : 6.54 : 5.73 : 5.06 : 4.36 : 3.67 : 3.11 : 2.67 : 2.34 : 2.26 : 2.34 : 2.66 : 3.13 : 3.67 : 4.36
:
      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:
Ви : 0.064: 0.071: 0.079: 0.090: 0.102: 0.119: 0.139: 0.163: 0.189: 0.211: 0.221: 0.211: 0.189: 0.163: 0.139:
0.119:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
:
~~~~~
~

```

```

-----
x= 3600: 4200: 4800: 5400: 6000:
-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.103: 0.090: 0.080: 0.071: 0.064:
Фоп: 236 : 240 : 243 : 246 : 248 :
Uоп: 5.06 : 5.73 : 6.54 : 7.27 :12.00 :
      :      :      :      :      :
Ви : 0.102: 0.090: 0.079: 0.071: 0.064:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
~~~~~

```

y= 1800 : Y-строка 3 Cmax= 0.347 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=180)

```

-----
:
x= -6000 : -5400: -4800: -4200: -3600: -3000: -2400: -1800: -1200:  -600:    0:   600:  1200:  1800:  2400:
3000:

```

[illegible]

Qc : 0.069: 0.077: 0.088: 0.103: 0.122: 0.151: 0.193: 0.264: 0.384: 0.544: 0.618: 0.545: 0.384: 0.264: 0.193:
0.151:
Фоп: 101 : 103 : 104 : 106 : 108 : 112 : 117 : 124 : 135 : 154 : 180 : 206 : 225 : 236 : 243 : 248
:
Uоп: 7.54 : 6.76 : 5.89 : 5.16 : 4.33 : 3.48 : 2.75 : 1.91 : 1.30 : 0.82 : 0.67 : 0.82 : 1.30 : 1.94 : 2.75 : 3.48
:
:
:
Ви : 0.068: 0.077: 0.088: 0.102: 0.121: 0.150: 0.192: 0.262: 0.382: 0.542: 0.615: 0.542: 0.382: 0.263: 0.192:
0.150:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001
:
Ви : : : : : : : : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:
:
Ки : : : : : : : : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
:
Ви : : : : : : : : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:
:
Ки : : : : : : : : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :
:
~~~~~  
~

-----  
x= 3600: 4200: 4800: 5400: 6000:  
-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.122: 0.103: 0.088: 0.077: 0.069:  
Фоп: 252 : 254 : 256 : 257 : 259 :  
Uоп: 4.32 : 5.15 : 5.89 : 6.76 : 7.54 :  
: : : : :  
Ви : 0.121: 0.102: 0.088: 0.077: 0.068:  
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :  
Ви : : : : :  
Ки : : : : :  
Ви : : : : :  
Ки : : : : :  
~~~~~

y= 600 : Y-строка 5 Cmax= 1.170 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=180)

:
x= -6000 : -5400: -4800: -4200: -3600: -3000: -2400: -1800: -1200: -600: 0: 600: 1200: 1800: 2400:
3000:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
:
Qc : 0.070: 0.079: 0.091: 0.107: 0.129: 0.162: 0.218: 0.327: 0.559: 0.915: 1.170: 0.917: 0.560: 0.328: 0.218:
0.162:


```

Uоп: 7.44 : 6.55 : 5.73 : 4.93 : 4.06 : 3.23 : 2.37 : 1.41 :12.00 :12.00 : 0.51 :12.00 :12.00 : 1.41 : 2.30 : 3.22
:
:      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:
Ви : 0.070: 0.079: 0.091: 0.107: 0.131: 0.166: 0.227: 0.356: 0.666: 2.005: 5.562: 2.005: 0.666: 0.356: 0.227:
0.166:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
:
Ви :      :      :      :      :      :      :      : 0.001: 0.001: 0.003: 0.013: 0.010: 0.002: 0.001: 0.001:
:
Ки :      :      :      :      :      :      :      : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6005 : 6005 :
:
Ви :      :      :      :      :      :      :      : 0.001: 0.001: 0.003: 0.011: 0.009: 0.002: 0.001: 0.001:
:
Ки :      :      :      :      :      :      :      : 6005 : 6005 : 6006 : 6006 : 6006 : 6005 : 6007 : 6007 :
:

```

~~~~~  
~

```

-----
x= 3600: 4200: 4800: 5400: 6000:
-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.132: 0.108: 0.092: 0.080: 0.070:
Фоп: 270 : 270 : 270 : 270 : 270 :
Uоп: 4.06 : 4.93 : 5.73 : 6.54 : 7.44 :
:      :      :      :      :      :
Ви : 0.131: 0.107: 0.091: 0.079: 0.070:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви :      :      :      :      :      :
Ки :      :      :      :      :      :
Ви :      :      :      :      :      :
Ки :      :      :      :      :      :
~~~~~

```

y= -600 : Y-строка 7 Сmax= 1.171 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 0)

```

:
x= -6000 : -5400: -4800: -4200: -3600: -3000: -2400: -1800: -1200: -600: 0: 600: 1200: 1800: 2400:
3000:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
:
Qс : 0.070: 0.079: 0.091: 0.107: 0.129: 0.162: 0.218: 0.327: 0.559: 0.915: 1.171: 0.916: 0.560: 0.328: 0.218:
0.162:
Фоп: 84 : 84 : 83 : 82 : 81 : 79 : 76 : 71 : 63 : 44 : 0 : 316 : 297 : 289 : 284 : 281 :
:
Uоп: 7.44 : 6.61 : 5.83 : 4.95 : 4.16 : 3.32 : 2.43 : 1.54 : 0.87 : 0.68 : 0.61 : 0.68 : 0.87 : 1.54 : 2.36 : 3.31 :
:

```



[illegible]

```

Ви : 0.068: 0.077: 0.088: 0.102: 0.121: 0.150: 0.192: 0.262: 0.382: 0.542: 0.615: 0.542: 0.382: 0.263: 0.192:
0.150:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001
:
Ви : : : : : : : : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:
:
Ки : : : : : : : : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :
:
Ви : : : : : : : : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: :
:
Ки : : : : : : : : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6006 : 6006 : 6005 : :
:

```

~~~~~  
~

```

x= 3600: 4200: 4800: 5400: 6000:
-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.122: 0.103: 0.088: 0.077: 0.069:
Фоп: 288 : 286 : 284 : 283 : 281 :
Uоп: 4.32 : 5.15 : 5.89 : 6.76 : 7.54 :
: : : : : :
Ви : 0.121: 0.102: 0.088: 0.077: 0.068:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : : : : : :
Ки : : : : : :
Ви : : : : : :
Ки : : : : : :
~~~~~

```

у= -1800 : Y-строка 9 Стах= 0.347 долей ПДК (х= 0.0; напр.ветра= 0)

```

-----
:
x= -6000 : -5400: -4800: -4200: -3600: -3000: -2400: -1800: -1200: -600: 0: 600: 1200: 1800: 2400:
3000:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
:
Qс : 0.067: 0.074: 0.084: 0.097: 0.113: 0.135: 0.165: 0.206: 0.261: 0.318: 0.347: 0.318: 0.261: 0.207: 0.165:
0.135:
Фоп: 73 : 72 : 69 : 67 : 63 : 59 : 53 : 45 : 34 : 18 : 0 : 342 : 327 : 315 : 307 : 301
:
Uоп: 7.70 : 6.98 : 6.18 : 5.48 : 4.65 : 3.89 : 3.16 : 2.47 : 1.95 : 1.54 : 1.40 : 1.54 : 1.95 : 2.49 : 3.16 : 3.92
:
:      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:
Ви : 0.066: 0.074: 0.084: 0.096: 0.112: 0.134: 0.164: 0.205: 0.259: 0.316: 0.345: 0.316: 0.259: 0.205: 0.164:
0.134:

```



```

~~~~~
~

x= 3600: 4200: 4800: 5400: 6000:
-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.103: 0.090: 0.080: 0.071: 0.064:
Фоп: 304 : 300 : 297 : 294 : 292 :
Uоп: 5.06 : 5.73 : 6.54 : 7.27 :12.00 :
 : : : : :
Ви : 0.102: 0.090: 0.079: 0.071: 0.064:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
~~~~~

```

у= -3000 : Y-строка 11 Cmax= 0.162 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 0)

```

-----
:
x= -6000 : -5400: -4800: -4200: -3600: -3000: -2400: -1800: -1200: -600: 0: 600: 1200: 1800: 2400:
3000:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
:
Qс : 0.061: 0.068: 0.075: 0.083: 0.093: 0.105: 0.118: 0.133: 0.146: 0.158: 0.162: 0.158: 0.147: 0.133: 0.118:
0.105:
Фоп: 63 : 61 : 58 : 54 : 50 : 45 : 39 : 31 : 21 : 11 : 0 : 349 : 338 : 329 : 321 : 315
:
Uоп:12.00 : 7.62 : 6.87 : 6.21 : 5.52 : 4.88 : 4.33 : 3.79 : 3.41 : 3.18 : 3.07 : 3.18 : 3.41 : 3.79 : 4.32 : 4.92
:
      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:
Ви : 0.061: 0.067: 0.074: 0.083: 0.093: 0.104: 0.118: 0.132: 0.146: 0.157: 0.161: 0.157: 0.146: 0.132: 0.118:
0.104:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
:
~~~~~

```

```

~

x= 3600: 4200: 4800: 5400: 6000:
-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.093: 0.083: 0.075: 0.068: 0.061:
Фоп: 310 : 306 : 302 : 299 : 297 :
Uоп: 5.52 : 6.21 : 6.87 : 7.62 :12.00 :
 : : : : :
Ви : 0.093: 0.083: 0.074: 0.067: 0.061:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
~~~~~

```

Координаты точки : X= 0.0 м, Y= 0.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 5.5952425 доли ПДКмр|

~~~~~

Достигается при опасном направлении 90 град.

и скорости ветра 0.51 м/с

Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
----	<Об-П>-<Ис>	---	---М- (Mq) --	-С [доли ПДК]	-----	-----	---- b=C/M ---
1	000301 6001	П1	5.8783	5.561807	99.4	99.4	0.946152627
			В сумме =	5.561807	99.4		
			Суммарный вклад остальных =	0.033436	0.6		

~~~~~

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :007 Майский район.

Объект :0003 ПГР на месторождении Акшиман (2035 год).

Вар.расч. :3 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 21.11.2025 14:47

Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

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

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 4

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

Расшифровка\_обозначений

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

| ~~~~~ |

| -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается|

~~~~~

y= 2449: 2975: 2449: 2975:

-----:-----:-----:-----:

x= 5702: 5702: 5984: 5984:

-----:-----:-----:-----:

Qс : 0.067: 0.064: 0.064: 0.062:

Фоп: 247 : 242 : 248 : 244 :

Уоп: 7.62 :12.00 :12.00 :12.00 :
 : : : : :
 Ви : 0.067: 0.064: 0.064: 0.061:
 Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
 ~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 5702.0 м, Y= 2449.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0673486 доли ПДКмр |  
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 247 град.
 и скорости ветра 7.62 м/с

Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ									
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния		
----	<Об-П>-<Ис>	---	---М- (Мq) --	-С [доли ПДК]	-----	-----	-----	b=C/M	---
1	000301 6001	П1	5.8783	0.066916	99.4	99.4	0.011383478		
			В сумме =	0.066916	99.4				
			Суммарный вклад остальных =	0.000433	0.6				

~~~~~

#### 9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :007 Майский район.

Объект :0003 ПГР на месторождении Акшиман (2035 год).

Вар.расч. :3 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 21.11.2025 14:47

Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

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

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 66

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

#### Расшифровка\_обозначений

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

~~~~~  
 | -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается|

[illegible][illegible][illegible]

Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
 ~~~~~

|    |        |        |        |        |        |       |       |       |       |       |        |        |        |        |        |
|----|--------|--------|--------|--------|--------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y= | -1082: | -1082: | -1080: | -1064: | -1033: | -986: | -926: | -852: | -766: | -716: | -669:  | -614:  | -563:  | -504:  | -450:  |
| x= | 200:   | -200:  | -263:  | -387:  | -509:  | -626: | -736: | -837: | -929: | -971: | -1009: | -1044: | -1076: | -1105: | -1130: |

Qс : 0.674: 0.673: 0.668: 0.658: 0.652: 0.646: 0.641: 0.637: 0.635: 0.635: 0.634: 0.635: 0.635: 0.636: 0.637:  
 Фоп: 350 : 10 : 13 : 20 : 26 : 32 : 38 : 44 : 50 : 53 : 56 : 59 : 62 : 65 : 68 :  
 Уоп: 0.66 : 0.66 : 0.67 : 0.67 : 0.68 : 0.68 : 0.71 : 0.74 : 0.76 : 0.76 : 0.77 : 0.77 : 0.77 : 0.77 : 0.77 :  
 : : : : : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.670: 0.670: 0.664: 0.655: 0.649: 0.643: 0.638: 0.634: 0.632: 0.632: 0.631: 0.632: 0.632: 0.633: 0.633:  
 Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :  
 Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
 Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :  
 Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
 Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :  
 ~~~~~

y=	-388:	-330:	-266:	-207:	-141:	-82:
x=	-1151:	-1169:	-1182:	-1192:	-1198:	-1200:

Qс : 0.639: 0.640: 0.647: 0.653: 0.660: 0.665:
 Фоп: 71 : 74 : 77 : 80 : 83 : 86 :
 Уоп: 0.78 : 0.78 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 :
 : : : : : :
 Ви : 0.636: 0.637: 0.644: 0.650: 0.656: 0.662:
 Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
 Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
 Ки : 6007 : 6007 : 6005 : 6005 : 6007 : 6007 :
 Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
 Ки : 6005 : 6005 : 6007 : 6007 : 6005 : 6005 :
 ~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 200.0 м, Y= 1082.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.6737525 доли ПДКмр |  
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 190 град.
 и скорости ветра 0.66 м/с

Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
----	<Об-П>-<Ис>	---	---М- (Мq) --	-С [доли ПДК]	-----	-----	---- b=С/М ---

1	000301 6001	П1	5.8783	0.670017	99.4	99.4	0.113980733
			В сумме =	0.670017	99.4		
			Суммарный вклад остальных =	0.003735	0.6		

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :007 Майский район.

Объект :0003 ПГР на месторождении Акшиман (2035 год).

Вар.расч. :3 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 21.11.2025 14:47

Группа суммации :6044=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)
(516)

0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	Н	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
<Об~П>~<Ис> ~~~ ~~м~~ ~~м~~ ~м/с~ ~м3/с~~ градС ~~м~~~ ~~м~~~ ~~м~~~ ~~м~~~ гр. ~~~ ~~~ ~~ ~~г/с~~															
----- Примесь 0330-----															
000301 6001 П1		2.0				0.0	0	0	400	150	0	1.0	1.000	0	0.0217740
000301 6005 П1		2.0				0.0	225	40	40	15	0	1.0	1.000	0	0.0042800
000301 6006 П1		2.0				0.0	210	0	1	1	0	1.0	1.000	0	0.0038200
000301 6007 П1		2.0				0.0	205	0	1	1	0	1.0	1.000	0	0.0042800
----- Примесь 0333-----															
000301 6006 П1		2.0				0.0	210	0	1	1	0	1.0	1.000	0	0.0000010

4. Расчетные параметры См,Um,Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :007 Майский район.

Объект :0003 ПГР на месторождении Акшиман (2035 год).

Вар.расч. :3 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 21.11.2025 14:47

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 29.2 град.С)

Группа суммации :6044=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)
(516)

0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

- Для групп суммации выброс $Mq = M1/ПДК1 + \dots + Mn/ПДКn$, а суммарная концентрация $Cm = Cм1/ПДК1 + \dots + Cмn/ПДКn$
- 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-	<об-п>-<ис>	-----	----	- [доли ПДК] -	-- [м/с] --	---- [м] ----
1	000301 6001	0.043548	П1	1.555383	0.50	11.4
2	000301 6005	0.008560	П1	0.305733	0.50	11.4
3	000301 6006	0.007762	П1	0.277235	0.50	11.4
4	000301 6007	0.008560	П1	0.305733	0.50	11.4
~~						
Суммарный Mq =		0.068430	(сумма Mq/ПДК по всем примесям)			
Сумма Cm по всем источникам =		2.444085 долей ПДК				

Средневзвешенная опасная скорость ветра =					0.50 м/с	

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :007 Майский район.

Объект :0003 ПГР на месторождении Акшиман (2035 год).

Вар.расч. :3 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 21.11.2025 14:47

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 29.2 град.С)

Группа суммации :6044=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)
(516)

0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 12000x6000 с шагом 600

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 :007 Майский район.

Объект :0003 ПГР на месторождении Акшиман (2035 год).

Вар.расч. :3 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 21.11.2025 14:47

Группа суммации :6044=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)
(516)

0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 0, Y= 0

размеры: длина (по X)= 12000, ширина (по Y)= 6000, шаг сетки= 600

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

~~~~~|  
| -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается|  
| -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |  
~~~~~

y= 3000 : Y-строка 1 Cmax= 0.002 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=178)

:

x= -6000 : -5400: -4800: -4200: -3600: -3000: -2400: -1800: -1200: -600: 0: 600: 1200: 1800: 2400:
3000:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----

:

Qс : 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: 0.002: 0.001:
0.001:

~~~~~

~

----

x= 3600: 4200: 4800: 5400: 6000:

-----:-----:-----:-----:-----:

Qс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

~~~~~

y= 2400 : Y-строка 2 Cmax= 0.003 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=178)

:

x= -6000 : -5400: -4800: -4200: -3600: -3000: -2400: -1800: -1200: -600: 0: 600: 1200: 1800: 2400:
3000:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----

:

Qс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
0.001:

~~~~~

~

----

x= 3600: 4200: 4800: 5400: 6000:

-----:-----:-----:-----:-----:

Qс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

~~~~~

y= 1800 : Y-строка 3 Cmax= 0.004 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=177)

:

x= -6000 : -5400: -4800: -4200: -3600: -3000: -2400: -1800: -1200: -600: 0: 600: 1200: 1800: 2400:
3000:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----

:

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

~~~~~

~

----

x= 3600: 4200: 4800: 5400: 6000:

-----:-----:-----:-----:-----:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

~~~~~

y= 1200 : Y-строка 4 Cmax= 0.007 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=176)

:

x= -6000 : -5400: -4800: -4200: -3600: -3000: -2400: -1800: -1200: -600: 0: 600: 1200: 1800: 2400:
3000:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----

:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.006: 0.007: 0.006: 0.005: 0.003: 0.002:
0.002:

~~~~~

~

----

x= 3600: 4200: 4800: 5400: 6000:

-----:-----:-----:-----:-----:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

~~~~~

y= 600 : Y-строка 5 Cmax= 0.013 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=162)

:

x= -6000 : -5400: -4800: -4200: -3600: -3000: -2400: -1800: -1200: -600: 0: 600: 1200: 1800: 2400:
3000:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----

:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.004: 0.006: 0.010: 0.013: 0.012: 0.007: 0.004: 0.003:
0.002:

~~~~~

~

----

x= 3600: 4200: 4800: 5400: 6000:

y= 0 : Y-строка 6 Cmax= 0.065 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 87)

-----

$\Phi_{\text{оп}}:$     90 :    90 :    90 :    90 :    90 :    90 :    90 :    90 :    90 :    90 :    87 :    271 :    270 :    270 :    270 :    270

U<sub>OH</sub>: 7.51 : 6.68 : 5.81 : 5.01 : 4.18 : 3.33 : 2.51 : 1.58 :12.00 :12.00 : 0.61 :12.00 :12.00 : 1.29 : 2.23 : 3.05

```

:      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.005: 0.015: 0.040: 0.015: 0.005: 0.003: 0.002:
0.001:

```

[illegible]

|    |   |   |   |   |   |   |   |   |   |        |        |        |        |        |        |   |
|----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---|
| Ви | : | : | : | : | : | : | : | : | : | 0.001: | 0.002: | 0.009: | 0.007: | 0.001: | 0.001: | : |
|----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---|

[illegible]

|    |   |   |   |   |   |   |   |   |   |        |        |        |        |        |        |   |
|----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---|
| Ви | : | : | : | : | : | : | : | : | : | 0.001: | 0.002: | 0.008: | 0.006: | 0.001: | 0.001: | : |
|----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---|

Ки : : : : : : : : : 6005 : 6006 : 6006 : 6006 : 6005 : 6007 : :

x= 3600: 4200: 4800: 5400: 6000:

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

Фоп: 270 : 270 : 270 : 270 : 270 :

Уоп: 3.97 : 4.85 : 5.74 : 6.57 : 7.38 :

Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :

Ви : : : : :

Ки : : : : :

Ви : : : : :

Ки : : : : :

```

y=  -600 : Y-строка  7  Cmax=  0.013 долей ПДК (x=      0.0; напр.ветра= 17)
-----
:
x= -6000 : -5400: -4800: -4200: -3600: -3000: -2400: -1800: -1200:  -600:      0:   600:  1200:  1800:  2400:
3000:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
:
Qс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.004: 0.006: 0.010: 0.013: 0.011: 0.007: 0.004: 0.003:
0.002:
~~~~~
~

x= 3600: 4200: 4800: 5400: 6000:
-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~

y= -1200 : Y-строка  8  Cmax=  0.007 долей ПДК (x=      0.0; напр.ветра=  4)
-----
:
x= -6000 : -5400: -4800: -4200: -3600: -3000: -2400: -1800: -1200:  -600:      0:   600:  1200:  1800:  2400:
3000:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
:
Qс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.006: 0.007: 0.006: 0.005: 0.003: 0.002:
0.002:
~~~~~
~

x= 3600: 4200: 4800: 5400: 6000:
-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~

y= -1800 : Y-строка  9  Cmax=  0.004 долей ПДК (x=      0.0; напр.ветра=  2)
-----
:
x= -6000 : -5400: -4800: -4200: -3600: -3000: -2400: -1800: -1200:  -600:      0:   600:  1200:  1800:  2400:
3000:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
:
Qс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002:
0.002:
~~~~~
~

```

```

x= 3600: 4200: 4800: 5400: 6000:
-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~

```

```

y= -2400 : Y-строка 10  Cmax= 0.003 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 2)
-----

```

```

:
x= -6000 : -5400: -4800: -4200: -3600: -3000: -2400: -1800: -1200: -600: 0: 600: 1200: 1800: 2400:
3000:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
0.001:
~~~~~
~

```

```

x= 3600: 4200: 4800: 5400: 6000:
-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~

```

```

y= -3000 : Y-строка 11  Cmax= 0.002 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 2)
-----

```

```

:
x= -6000 : -5400: -4800: -4200: -3600: -3000: -2400: -1800: -1200: -600: 0: 600: 1200: 1800: 2400:
3000:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
:
Qc : 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: 0.002: 0.001:
0.001:
~~~~~
~

```

```

x= 3600: 4200: 4800: 5400: 6000:
-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 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= 0.0 м, Y= 0.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0647848 доли ПДК<sub>мр</sub> |  
~~~~~

Достигается при опасном направлении 87 град.
и скорости ветра 0.61 м/с

Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
----	<Об-П>-<Ис>	---	---М- (Мq) --	-С [доли ПДК]	-----	-----	---- b=C/M ---
1	000301 6001	П1	0.0435	0.040461	62.5	62.5	0.929123998
2	000301 6007	П1	0.008560	0.009149	14.1	76.6	1.0688645
3	000301 6006	П1	0.007762	0.007974	12.3	88.9	1.0273207
4	000301 6005	П1	0.008560	0.007200	11.1	100.0	0.841078043
			В сумме =	0.064785	100.0		

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :007 Майский район.

Объект :0003 ПГР на месторождении Акшиман (2035 год).

Вар.расч. :3 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 21.11.2025 14:47

Группа суммации :6044=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)
(516)

0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 4

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

~~~~~  
| -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается|  
~~~~~

```

у=   2449:   2975:   2449:   2975:
-----:-----:-----:-----:
х=   5702:   5702:   5984:   5984:
-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~

```

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

Координаты точки : X= 5702.0 м, Y= 2449.0 м


```

~~~~~
y= 1082: 1080: 1064: 989: 958: 912: 851: 778: 692: 595: 489: 375: 256: 132: 56:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= 200: 263: 387: 743: 865: 982: 1092: 1193: 1285: 1365: 1432: 1486: 1525: 1548: 1554:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006:
~~~~~

y= 7: -7: -70: -194: -316: -433: -543: -644: -736: -816: -883: -937: -976: -1050: -1074:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= 1556: 1556: 1554: 1538: 1507: 1461: 1400: 1327: 1241: 1144: 1038: 924: 805: 449: 325:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008:
~~~~~

y= -1082: -1082: -1080: -1064: -1033: -986: -926: -852: -766: -716: -669: -614: -563: -504: -450:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= 200: -200: -263: -387: -509: -626: -736: -837: -929: -971: -1009: -1044: -1076: -1105: -1130:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.008: 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= -388: -330: -266: -207: -141: -82:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= -1151: -1169: -1182: -1192: -1198: -1200:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.007: 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= 200.0 м, Y= 1082.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0076836 доли ПДК_{мр} |
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 186 град.  
 и скорости ветра 0.65 м/с

Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Тип | Выброс                  | Вклад         | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния   |
|------|-------------|-----|-------------------------|---------------|----------|--------|----------------|
| ---- | <Об-П>-<Ис> | --- | М- (М <sub>г</sub> ) -- | -С [доли ПДК] | -----    | -----  | ---- b=C/M --- |
| 1    | 000301 6001 | П1  | 0.0435                  | 0.004813      | 62.6     | 62.6   | 0.110526323    |
| 2    | 000301 6005 | П1  | 0.008560                | 0.000998      | 13.0     | 75.6   | 0.116596445    |
| 3    | 000301 6007 | П1  | 0.008560                | 0.000985      | 12.8     | 88.4   | 0.115054555    |
| 4    | 000301 6006 | П1  | 0.007762                | 0.000887      | 11.6     | 100.0  | 0.114334099    |
|      |             |     | В сумме =               | 0.007684      | 100.0    |        |                |

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :007 Майский район.

Объект :0003 ПГР на месторождении Акшиман (2035 год).

Вар.расч. :3 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 21.11.2025 14:47

Группа суммации :\_\_ПЛ=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)

2909 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495\*)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код                                                                                                | Тип  | H  | D   | Wo | V1 | T   | X1 | Y1  | X2  | Y2  | Alf | F   | КР    | Ди | Выброс    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|------|----|-----|----|----|-----|----|-----|-----|-----|-----|-----|-------|----|-----------|
| <Об~П>~<Ис> ~~~ ~~м~~ ~~м~~ ~м/с~ ~м3/с~~ градС ~~м~~~ ~~м~~~ ~~м~~~ ~~м~~~ гр. ~~~ ~~~ ~~ ~~г/с~~ |      |    |     |    |    |     |    |     |     |     |     |     |       |    |           |
| ----- Примесь 2908-----                                                                            |      |    |     |    |    |     |    |     |     |     |     |     |       |    |           |
| 000301                                                                                             | 6001 | П1 | 2.0 |    |    | 0.0 | 0  | 0   | 400 | 150 | 0   | 3.0 | 1.000 | 0  | 31.6000   |
| 000301                                                                                             | 6002 | П1 | 2.0 |    |    | 0.0 | 0  | 80  | 200 | 6   | 0   | 3.0 | 1.000 | 0  | 0.0292000 |
| 000301                                                                                             | 6003 | П1 | 2.0 |    |    | 0.0 | 0  | -80 | 200 | 6   | 0   | 3.0 | 1.000 | 0  | 0.0292000 |
| ----- Примесь 2909-----                                                                            |      |    |     |    |    |     |    |     |     |     |     |     |       |    |           |
| 000301                                                                                             | 6001 | П1 | 2.0 |    |    | 0.0 | 0  | 0   | 400 | 150 | 0   | 3.0 | 1.000 | 0  | 0.7179000 |

### 4. Расчетные параметры См,Um,Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :007 Майский район.

Объект :0003 ПГР на месторождении Акшиман (2035 год).

Вар.расч. :3 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 21.11.2025 14:47

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 29.2 град.С)

Группа суммации :\_\_ПЛ=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)

2909 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495\*)

| - Для групп суммации выброс  $Mq = M1/ПДК1 + \dots + Mn/ПДКn$ , а суммарная  
| концентрация  $Cm = Cм1/ПДК1 + \dots + Cмn/ПДКn$   
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по |

|                                                                                                               |             |           |      |                        |             |               |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-----------|------|------------------------|-------------|---------------|
| всей площади, а $C_m$ - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным $M$ |             |           |      |                        |             |               |
| ~~~~~                                                                                                         |             |           |      |                        |             |               |
| Источники                                                                                                     |             |           |      | Их расчетные параметры |             |               |
| Номер                                                                                                         | Код         | $M_q$     | Тип  | $C_m$                  | $U_m$       | $X_m$         |
| -п/п-                                                                                                         | <об-п>-<ис> | -----     | ---- | - [доли ПДК] -         | -- [м/с] -- | ---- [м] ---- |
| 1                                                                                                             | 000301 6001 | 64.635803 | П1   | 1353.920532            | 0.50        | 5.7           |
| 2                                                                                                             | 000301 6002 | 0.058400  | П1   | 6.257535               | 0.50        | 5.7           |
| 3                                                                                                             | 000301 6003 | 0.058400  | П1   | 6.257535               | 0.50        | 5.7           |
| ~~~~~                                                                                                         |             |           |      |                        |             |               |
| Суммарный $M_q$ = 12.752599 (сумма $M_q$ /ПДК по всем примесям)                                               |             |           |      |                        |             |               |
| Сумма $C_m$ по всем источникам = 1366.4357 долей ПДК                                                          |             |           |      |                        |             |               |
| -----                                                                                                         |             |           |      |                        |             |               |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с                                                            |             |           |      |                        |             |               |

#### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :007 Майский район.

Объект :0003 ПГР на месторождении Акшиман (2035 год).

Вар.расч. :3 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 21.11.2025 14:47

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 29.2 град.С)

Группа суммации :\_\_ПЛ=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)

2909 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495\*)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 12000x6000 с шагом 600

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 ( $U_{пр}$ ) 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 :007 Майский район.

Объект :0003 ПГР на месторождении Акшиман (2035 год).

Вар.расч. :3 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 21.11.2025 14:47

Группа суммации :\_\_ПЛ=2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец,

2909 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495\*)

Расчет проводился на прямоугольнике 1  
с параметрами: координаты центра X= 0, Y= 0  
размеры: длина (по X)= 12000, ширина (по Y)= 6000, шаг сетки= 600  
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 |                                       |
|-------------------------|---------------------------------------|
| Qс                      | - суммарная концентрация [доли ПДК]   |
| Фоп-                    | опасное направл. ветра [ угл. град.]  |
| Uоп-                    | опасная скорость ветра [ м/с ]        |
| Ви                      | - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК]     |
| Ки                      | - код источника для верхней строки Ви |

~~~~~

-При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается

-Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются

~~~~~

|        |       |       |          |       |       |       |       |       |       |       |                 |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |   |
|--------|-------|-------|----------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-----------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|---|
| y=     | 3000  | :     | Y-строка | 1     | Smax= | 0.152 | долей | ПДК   | (x=   | 0.0;  | напр.ветра=180) |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |   |
| -----  |       |       |          |       |       |       |       |       |       |       |                 |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |   |
| :      |       |       |          |       |       |       |       |       |       |       |                 |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |   |
| x=     | -6000 | :     | -5400    | :     | -4800 | :     | -4200 | :     | -3600 | :     | -3000           | :     | -2400 | :     | -1800 | :     | -1200 | :     | -600  | :     | 0     | :     | 600   | :     | 1200  | :     | 1800  | :     | 2400  | :     |       |      |   |
| 3000:  |       |       |          |       |       |       |       |       |       |       |                 |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |   |
| -----  |       |       |          |       |       |       |       |       |       |       |                 |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |   |
| :      |       |       |          |       |       |       |       |       |       |       |                 |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |   |
| Qс     | :     | 0.032 | :        | 0.039 | :     | 0.047 | :     | 0.058 | :     | 0.072 | :               | 0.086 | :     | 0.102 | :     | 0.120 | :     | 0.136 | :     | 0.148 | :     | 0.152 | :     | 0.148 | :     | 0.136 | :     | 0.120 | :     | 0.102 | :     |      |   |
| 0.086: |       |       |          |       |       |       |       |       |       |       |                 |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |   |
| Фоп:   | 117   | :     | 119      | :     | 122   | :     | 126   | :     | 130   | :     | 135             | :     | 141   | :     | 149   | :     | 158   | :     | 169   | :     | 180   | :     | 191   | :     | 202   | :     | 211   | :     | 219   | :     | 225   | :    |   |
| :      |       |       |          |       |       |       |       |       |       |       |                 |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |   |
| Uоп:   | 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 | :     | 12.00 | :    |   |
| :      |       |       |          |       |       |       |       |       |       |       |                 |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |   |
| :      | :     | :     | :        | :     | :     | :     | :     | :     | :     | :     | :               | :     | :     | :     | :     | :     | :     | :     | :     | :     | :     | :     | :     | :     | :     | :     | :     | :     | :     | :     | :     |      |   |
| :      |       |       |          |       |       |       |       |       |       |       |                 |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |   |
| Ви     | :     | 0.031 | :        | 0.038 | :     | 0.047 | :     | 0.058 | :     | 0.071 | :               | 0.085 | :     | 0.101 | :     | 0.118 | :     | 0.134 | :     | 0.146 | :     | 0.151 | :     | 0.146 | :     | 0.134 | :     | 0.118 | :     | 0.101 | :     |      |   |
| 0.085: |       |       |          |       |       |       |       |       |       |       |                 |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |   |
| Ки     | :     | 6001  | :        | 6001  | :     | 6001  | :     | 6001  | :     | 6001  | :               | 6001  | :     | 6001  | :     | 6001  | :     | 6001  | :     | 6001  | :     | 6001  | :     | 6001  | :     | 6001  | :     | 6001  | :     | 6001  | :     | 6001 | : |
| :      |       |       |          |       |       |       |       |       |       |       |                 |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |   |
| Ви     | :     | :     | :        | :     | :     | :     | :     | :     | :     | :     | :               | :     | :     | :     | :     | :     | :     | :     | :     | :     | :     | :     | :     | :     | :     | :     | :     | :     | :     | :     | :     | :    |   |
| :      |       |       |          |       |       |       |       |       |       |       |                 |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |   |
| Ки     | :     | :     | :        | :     | :     | :     | :     | :     | :     | :     | :               | :     | :     | :     | :     | :     | :     | :     | :     | :     | :     | :     | :     | :     | :     | :     | :     | :     | :     | :     | :     | :    |   |
| :      |       |       |          |       |       |       |       |       |       |       |                 |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |   |

```

Ви :      :      :      :      :      :      : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:
:
Ки :      :      :      :      :      :      : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
:
~~~~~
~

x= 3600: 4200: 4800: 5400: 6000:
-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.072: 0.058: 0.047: 0.039: 0.032:
Фоп: 230 : 234 : 238 : 241 : 243 :
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
: : : : : :
Ви : 0.071: 0.058: 0.047: 0.038: 0.031:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : : : : : :
Ки : : : : : :
Ви : : : : : :
Ки : : : : : :
~~~~~

y= 2400 : Y-строка 2  Cmax= 0.218 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=180)
-----
:
x= -6000 : -5400: -4800: -4200: -3600: -3000: -2400: -1800: -1200: -600: 0: 600: 1200: 1800: 2400:
3000:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
:
Qс : 0.035: 0.043: 0.053: 0.068: 0.084: 0.103: 0.127: 0.156: 0.185: 0.209: 0.218: 0.209: 0.185: 0.156: 0.127:
0.103:
Фоп: 112 : 114 : 117 : 120 : 124 : 129 : 135 : 143 : 154 : 166 : 180 : 194 : 206 : 217 : 225 : 231
:
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 : 0.034: 0.042: 0.053: 0.067: 0.083: 0.102: 0.126: 0.154: 0.183: 0.207: 0.216: 0.207: 0.183: 0.154: 0.126:
0.102:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
:
Ви :      :      :      :      :      : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.000:
Ки :      :      :      :      :      : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
:
Ви :      :      :      :      :      : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.000:

```

Ки : : : : : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003

:

| x=   | 3600:    | 4200:    | 4800:    | 5400:    | 6000:    |
|------|----------|----------|----------|----------|----------|
| Qс   | : 0.084: | : 0.068: | : 0.053: | : 0.043: | : 0.035: |
| Фоп: | 236 :    | 240 :    | 243 :    | 246 :    | 248 :    |
| Uоп: | 12.00 :  | 12.00 :  | 12.00 :  | 12.00 :  | 12.00 :  |
| Ви   | : 0.083: | : 0.067: | : 0.053: | : 0.042: | : 0.034: |
| Ки   | : 6001 : | : 6001 : | : 6001 : | : 6001 : | : 6001 : |
| Ви   | : :      | : :      | : :      | : :      | : :      |
| Ки   | : :      | : :      | : :      | : :      | : :      |
| Ви   | : :      | : :      | : :      | : :      | : :      |
| Ки   | : :      | : :      | : :      | : :      | : :      |

y= 1800 : Y-строка 3 Cmax= 0.331 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=180)

|        |          |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |       |
|--------|----------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|-------|---|-------|---|-------|---|-------|---|-------|---|-------|---|-------|---|-------|
| :      |          |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |       |
| x=     | -6000    | :      | -5400: | -4800: | -4200: | -3600: | -3000: | -2400: | -1800: | -1200: | -600:  | 0:     | 600:   | 1200:  | 1800:  | 2400:  |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |       |
| 3000:  |          |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |       |
| -----: | -----:   | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: | -----: |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |       |
| :      |          |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |       |
| Qс     | : 0.037: | 0.047: | 0.059: | 0.076: | 0.095: | 0.122: | 0.159: | 0.207: | 0.264: | 0.312: | 0.331: | 0.312: | 0.264: | 0.207: | 0.159: | 0.122: |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |       |
| Фоп:   | 107      | :      | 108    | :      | 111    | :      | 113    | :      | 117    | :      | 121    | :      | 127    | :      | 135    | :      | 146   | : | 162   | : | 180   | : | 198   | : | 214   | : | 225   | : | 233   | : | 239   |
| Uоп:   | 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 | : | 12.00 |
| :      | :        | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :     | : | :     | : | :     | : | :     | : | :     | : | :     | : | :     | : |       |
| :      |          |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |       |
| Ви     | : 0.037: | 0.046: | 0.059: | 0.075: | 0.094: | 0.121: | 0.157: | 0.205: | 0.261: | 0.309: | 0.328: | 0.309: | 0.261: | 0.205: | 0.157: | 0.121: |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |       |
| Ки     | : 6001   | :      | 6001   | :      | 6001   | :      | 6001   | :      | 6001   | :      | 6001   | :      | 6001   | :      | 6001   | :      | 6001  | : | 6001  | : | 6001  | : | 6001  | : | 6001  | : | 6001  | : | 6001  | : | 6001  |
| :      |          |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |       |
| Ви     | :        | :      | :      | :      | :      | :      | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.001: | 0.001: | 0.001: |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |       |
| Ки     | :        | :      | :      | :      | :      | :      | 6002   | :      | 6002   | :      | 6002   | :      | 6002   | :      | 6002   | :      | 6002  | : | 6002  | : | 6002  | : | 6002  | : | 6002  | : | 6002  | : | 6002  | : | 6002  |
| :      |          |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |       |
| Ви     | :        | :      | :      | :      | :      | :      | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.002: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |       |
| Ки     | :        | :      | :      | :      | :      | :      | 6003   | :      | 6003   | :      | 6003   | :      | 6003   | :      | 6003   | :      | 6003  | : | 6003  | : | 6003  | : | 6003  | : | 6003  | : | 6003  | : | 6003  | : | 6003  |
| :      |          |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |       |

[illegible]



```

x= 3600: 4200: 4800: 5400: 6000:
-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.106: 0.083: 0.065: 0.050: 0.039:
Фоп: 252 : 254 : 256 : 257 : 259 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
: : : : :
Ви : 0.105: 0.082: 0.064: 0.049: 0.039:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.000: : : : :
Ки : 6002 : : : : :
Ви : 0.000: : : : :
Ки : 6003 : : : : :
~~~~~

```

y= 600 : Y-строка 5 Cmax= 1.142 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=180)

```

:
x= -6000 : -5400: -4800: -4200: -3600: -3000: -2400: -1800: -1200: -600: 0: 600: 1200: 1800: 2400:
3000:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
:
Qc : 0.041: 0.052: 0.068: 0.087: 0.114: 0.156: 0.226: 0.353: 0.607: 1.018: 1.142: 1.018: 0.607: 0.353: 0.226:
0.156:
Фоп: 96 : 96 : 97 : 98 : 99 : 101 : 104 : 109 : 117 : 136 : 180 : 224 : 243 : 251 : 256 : 259 :
:
Uоп: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 : 0.041: 0.052: 0.068: 0.086: 0.113: 0.155: 0.224: 0.350: 0.602: 1.008: 1.122: 1.008: 0.602: 0.350: 0.224:
0.155:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
:
Ви : : : : : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.005: 0.012: 0.005: 0.003: 0.002: 0.001:
0.001:
Ки : : : : : 6002 : 6002 : 6002 : 6003 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6003 : 6002 : 6002 :
:
Ви : : : : : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.005: 0.008: 0.005: 0.003: 0.002: 0.001:
0.001:
Ки : : : : : 6003 : 6003 : 6003 : 6002 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6002 : 6003 : 6003 :
:
~~~~~
~

```

```

-----
x= 3600: 4200: 4800: 5400: 6000:
-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.114: 0.087: 0.068: 0.052: 0.041:

```

```

Фоп: 261 : 262 : 263 : 264 : 264 :
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
: : : : :
Ви : 0.113: 0.086: 0.068: 0.052: 0.041:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.001: : : : :
Ки : 6002 : : : : :
Ви : 0.001: : : : :
Ки : 6003 : : : : :
~~~~~

```

y= 0 : Y-строка 6 Сmax= 10.356 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=270)

```

:
x= -6000 : -5400: -4800: -4200: -3600: -3000: -2400: -1800: -1200: -600: 0: 600: 1200: 1800: 2400:
3000:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
:
Qс : 0.041: 0.053: 0.070: 0.089: 0.117: 0.162: 0.240: 0.394: 0.777: 2.666:10.356: 2.666: 0.777: 0.394: 0.240:
0.162:
Фоп: 90 : 90 : 90 : 90 : 90 : 90 : 90 : 90 : 90 : 90 : 90 : 270 : 270 : 270 : 270 : 270 : 270 :
:
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : 0.53 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
:
: : : : : : : : : : : : : : : : : : :
:
Ви : 0.041: 0.053: 0.069: 0.088: 0.116: 0.161: 0.238: 0.390: 0.771: 2.655:10.356: 2.655: 0.771: 0.390: 0.238:
0.161:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
:
Ви : : : : : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.006: : 0.006: 0.003: 0.002: 0.001:
0.001:
Ки : : : : : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
:
Ви : : : : : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.006: : 0.006: 0.003: 0.002: 0.001:
0.001:
Ки : : : : : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
:
~~~~~
~

```

```

-----
x= 3600: 4200: 4800: 5400: 6000:
-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.117: 0.089: 0.070: 0.053: 0.041:
Фоп: 270 : 270 : 270 : 270 : 270 :
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
: : : : :

```

Ви : 0.116: 0.088: 0.069: 0.053: 0.041:  
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :  
Ви : 0.001: : : : :  
Ки : 6002 : : : : :  
Ви : 0.001: : : : :  
Ки : 6003 : : : : :

~~~~~

у= -600 : Y-строка 7 Cmax= 1.142 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 0)

:

x= -6000 : -5400: -4800: -4200: -3600: -3000: -2400: -1800: -1200: -600: 0: 600: 1200: 1800: 2400:
3000:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----

:

Qс : 0.041: 0.052: 0.068: 0.087: 0.114: 0.156: 0.226: 0.353: 0.607: 1.018: 1.142: 1.018: 0.607: 0.353: 0.226:
0.156:

Фоп: 84 : 84 : 83 : 82 : 81 : 79 : 76 : 71 : 63 : 44 : 0 : 316 : 297 : 289 : 284 : 281

:

Uоп: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 :12.00

:

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

:

Ви : 0.041: 0.052: 0.068: 0.086: 0.113: 0.155: 0.224: 0.350: 0.602: 1.008: 1.122: 1.008: 0.602: 0.350: 0.224:
0.155:

Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001

:

Ви : : : : : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.005: 0.012: 0.005: 0.003: 0.002: 0.001:
0.001:

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

:

Ви : : : : : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.005: 0.008: 0.005: 0.003: 0.002: 0.001:
0.001:

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

:

~~~~~

~

----

x= 3600: 4200: 4800: 5400: 6000:

-----:-----:-----:-----:-----:

Qс : 0.114: 0.087: 0.068: 0.052: 0.041:

Фоп: 279 : 278 : 277 : 276 : 276 :

Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :

: : : : :

Ви : 0.113: 0.086: 0.068: 0.052: 0.041:

Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :

Ви : 0.001: : : : :

Ки : 6003 : : : :  
Ви : 0.001: : : : :  
Ки : 6002 : : : : :  
~~~~~

у= -1200 : Y-строка 8 Cmax= 0.553 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 0)

:
x= -6000 : -5400: -4800: -4200: -3600: -3000: -2400: -1800: -1200: -600: 0: 600: 1200: 1800: 2400:
3000:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
:
Qс : 0.039: 0.050: 0.065: 0.083: 0.106: 0.141: 0.194: 0.277: 0.394: 0.512: 0.553: 0.512: 0.394: 0.277: 0.194:
0.141:
Фоп: 79 : 77 : 76 : 74 : 72 : 68 : 63 : 56 : 45 : 26 : 0 : 334 : 315 : 304 : 297 : 292
:
Uоп: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 :12.00
:
:
:
Ви : 0.039: 0.049: 0.064: 0.082: 0.105: 0.140: 0.192: 0.274: 0.390: 0.506: 0.546: 0.506: 0.390: 0.274: 0.192:
0.140:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001
:
Ви : : : : : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.004: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001:
0.001:
Ки : : : : : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003
:
Ви : : : : : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001:
0.001:
Ки : : : : : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002
:
~~~~~

~  
-----  
x= 3600: 4200: 4800: 5400: 6000:  
-----:-----:-----:-----:-----:  
Qс : 0.106: 0.083: 0.065: 0.050: 0.039:  
Фоп: 288 : 286 : 284 : 283 : 281 :  
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
: : : : : :  
Ви : 0.105: 0.082: 0.064: 0.049: 0.039:  
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :  
Ви : 0.000: : : : :  
Ки : 6003 : : : : :  
Ви : 0.000: : : : :  
Ки : 6002 : : : : :

~~~~~

у= -1800 : У-строка 9 Смах= 0.331 долей ПДК (х= 0.0; напр.ветра= 0)

:

х= -6000 : -5400: -4800: -4200: -3600: -3000: -2400: -1800: -1200: -600: 0: 600: 1200: 1800: 2400: 3000:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----

:

Qс : 0.037: 0.047: 0.059: 0.076: 0.095: 0.122: 0.159: 0.207: 0.264: 0.312: 0.331: 0.312: 0.264: 0.207: 0.159: 0.122:

Фоп: 73 : 72 : 69 : 67 : 63 : 59 : 53 : 45 : 34 : 18 : 0 : 342 : 326 : 315 : 307 : 301

:

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 :12.00

:

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

:

Ви : 0.037: 0.046: 0.059: 0.075: 0.094: 0.121: 0.157: 0.205: 0.261: 0.309: 0.328: 0.309: 0.261: 0.205: 0.157: 0.121:

Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001

:

Ви : : : : : : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

Ки : : : : : : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003

:

Ви : : : : : : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

Ки : : : : : : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002

:

~~~~~

~

----

х= 3600: 4200: 4800: 5400: 6000:

-----:-----:-----:-----:-----:

Qс : 0.095: 0.076: 0.059: 0.047: 0.037:

Фоп: 297 : 293 : 291 : 288 : 287 :

Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :

: : : : :

Ви : 0.094: 0.075: 0.059: 0.046: 0.037:

Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :

Ви : : : : :

Ки : : : : :

Ви : : : : :

Ки : : : : :

~~~~~

у= -2400 : У-строка 10 Смах= 0.218 долей ПДК (х= 0.0; напр.ветра= 0)

```

-----
:
x= -6000 : -5400: -4800: -4200: -3600: -3000: -2400: -1800: -1200:  -600:    0:   600:  1200:  1800:  2400:
3000:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
:
Qс : 0.035: 0.043: 0.053: 0.068: 0.084: 0.103: 0.127: 0.156: 0.185: 0.209: 0.218: 0.209: 0.185: 0.156: 0.127:
0.103:
Фоп:  68 :   66 :   63 :   60 :   56 :   51 :   45 :   37 :   26 :   14 :    0 :  346 :  334 :  323 :  315 :  309
:
Uоп: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 :12.00
:
:      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:
Ви : 0.034: 0.042: 0.053: 0.067: 0.083: 0.102: 0.126: 0.154: 0.183: 0.207: 0.216: 0.207: 0.183: 0.154: 0.126:
0.102:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001
:
Ви :      :      :      :      :      : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.000:
Ки :      :      :      :      :      : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003
:
Ви :      :      :      :      :      : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.000:
Ки :      :      :      :      :      : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002
:
~~~~~
~

```

```

-----
x=   3600:  4200:  4800:  5400:  6000:
-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.084: 0.068: 0.053: 0.043: 0.035:
Фоп:  304 :  300 :  297 :  294 :  292 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
:      :      :      :      :      :
Ви : 0.083: 0.067: 0.053: 0.042: 0.034:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви :      :      :      :      :      :
Ки :      :      :      :      :      :
Ви :      :      :      :      :      :
Ки :      :      :      :      :      :
~~~~~

```

```

-----
y= -3000 : Y-строка 11  Cmax=  0.152 долей ПДК (x=      0.0; напр.ветра=  0)
-----
:

```

```

x= -6000 : -5400: -4800: -4200: -3600: -3000: -2400: -1800: -1200:  -600:      0:   600:  1200:  1800:  2400:
3000:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
:
Qс : 0.032: 0.039: 0.047: 0.058: 0.072: 0.086: 0.102: 0.120: 0.136: 0.148: 0.152: 0.148: 0.136: 0.120: 0.102:
0.086:
Фоп:  63 :   61 :   58 :   54 :   50 :   45 :   39 :   31 :   22 :   11 :    0 :  349 :  338 :  329 :  321 :  315
:
Uоп: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 :12.00
:
:      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:
Ви : 0.031: 0.038: 0.047: 0.058: 0.071: 0.085: 0.101: 0.118: 0.134: 0.146: 0.151: 0.146: 0.134: 0.118: 0.101:
0.085:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001
:
Ви :      :      :      :      :      :      : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:
:
Ки :      :      :      :      :      :      : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
:
Ви :      :      :      :      :      :      : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:
:
Ки :      :      :      :      :      :      : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
:
~~~~~
~
-----
x=   3600:  4200:  4800:  5400:  6000:
-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.072: 0.058: 0.047: 0.039: 0.032:
Фоп:  310 :  306 :  302 :  299 :  297 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
:      :      :      :      :      :
Ви : 0.071: 0.058: 0.047: 0.038: 0.031:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви :      :      :      :      :      :
Ки :      :      :      :      :      :
Ви :      :      :      :      :      :
Ки :      :      :      :      :      :
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 0.0 м, Y= 0.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 10.3564520 доли ПДК_{мр} |
~~~~~

Достигается при опасном направлении 270 град.  
и скорости ветра 0.53 м/с  
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Тип | Выброс                      | Вклад        | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния   |
|------|-------------|-----|-----------------------------|--------------|----------|--------|----------------|
| ---- | <Об-П>-<Ис> | --- | ---М- (Мq) --               | -С[доли ПДК] | -----    | -----  | ---- b=C/M --- |
| 1    | 000301 6001 | П1  | 64.6358                     | 10.355968    | 100.0    | 100.0  | 0.819573522    |
|      |             |     | В сумме =                   | 10.355968    | 100.0    |        |                |
|      |             |     | Суммарный вклад остальных = | 0.000481     | 0.0      |        |                |

# 8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :007 Майский район.

Объект :0003 ПГР на месторождении Акшиман (2035 год).

Вар.расч. :3 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 21.11.2025 14:47

Группа суммации :\_\_ПЛ=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)  
2909 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495\*)

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 4

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

## Расшифровка обозначений

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

~~~~~  
-При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается|
~~~~~

|      |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 2449:  | 2975:  | 2449:  | 2975:  |
|      | -----: | -----: | -----: | -----: |
| x=   | 5702:  | 5702:  | 5984:  | 5984:  |
|      | -----: | -----: | -----: | -----: |
| Qс : | 0.038: | 0.035: | 0.035: | 0.032: |



Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 5702.0 м, Y= 2449.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0381456 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 247 град.  
 и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ |                             |     |               |               |          |        |                |  |
|-------------------|-----------------------------|-----|---------------|---------------|----------|--------|----------------|--|
| Ном.              | Код                         | Тип | Выброс        | Вклад         | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния   |  |
| ----              | <Об-П>-<Ис>                 | --- | ---М- (Mq) -- | -C [доли ПДК] | -----    | -----  | ---- b=C/M --- |  |
| 1                 | 000301 6001                 | П1  | 64.6358       | 0.037798      | 99.1     | 99.1   | 0.002991356    |  |
|                   | В сумме =                   |     |               | 0.037798      | 99.1     |        |                |  |
|                   | Суммарный вклад остальных = |     |               | 0.000347      | 0.9      |        |                |  |

#### 9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :007 Майский район.

Объект :0003 ПГР на месторождении Акшиман (2035 год).

Вар.расч. :3 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 21.11.2025 14:47

Группа суммации :\_\_ПЛ=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)

2909 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495\*)

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 66

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

#### Расшифровка обозначений

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

~~~~~|~~~~~|  
 | -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается|

~~~~~

|      |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |
|------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| y=   | -82:     | 82:      | 144:     | 269:     | 391:     | 507:     | 617:     | 719:     | 810:     | 891:     | 958:     | 1011:    | 1050:    | 1074:    | 1082:    |
| x=   | -1200:   | -1200:   | -1198:   | -1182:   | -1151:   | -1105:   | -1044:   | -971:    | -885:    | -788:    | -682:    | -568:    | -449:    | -325:    | -200:    |
| Qс   | : 0.772: | : 0.772: | : 0.766: | : 0.750: | : 0.733: | : 0.714: | : 0.696: | : 0.677: | : 0.660: | : 0.644: | : 0.631: | : 0.621: | : 0.614: | : 0.611: | : 0.615: |
| Фоп: | 86 :     | 94 :     | 97 :     | 103 :    | 109 :    | 115 :    | 121 :    | 127 :    | 133 :    | 139 :    | 145 :    | 151 :    | 157 :    | 164 :    | 170 :    |
| Uоп: | 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   | : 0.766: | : 0.766: | : 0.760: | : 0.744: | : 0.727: | : 0.708: | : 0.690: | : 0.671: | : 0.653: | : 0.637: | : 0.624: | : 0.614: | : 0.607: | : 0.604: | : 0.607: |
| Ки   | : 6001 : | : 6001 : | : 6001 : | : 6001 : | : 6001 : | : 6001 : | : 6001 : | : 6001 : | : 6001 : | : 6001 : | : 6001 : | : 6001 : | : 6001 : | : 6001 : | : 6001 : |
| Ви   | : 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: |
| Ки   | : 6002 : | : 6003 : | : 6003 : | : 6002 : | : 6002 : | : 6002 : | : 6002 : | : 6002 : | : 6002 : | : 6002 : | : 6002 : | : 6002 : | : 6002 : | : 6002 : | : 6002 : |
| Ви   | : 0.003: | : 0.003: | : 0.003: | : 0.003: | : 0.003: | : 0.003: | : 0.003: | : 0.003: | : 0.003: | : 0.003: | : 0.003: | : 0.003: | : 0.003: | : 0.003: | : 0.003: |
| Ки   | : 6003 : | : 6002 : | : 6002 : | : 6003 : | : 6003 : | : 6003 : | : 6003 : | : 6003 : | : 6003 : | : 6003 : | : 6003 : | : 6003 : | : 6003 : | : 6003 : | : 6003 : |

|      |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |
|------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| y=   | 1082:    | 1080:    | 1064:    | 989:     | 958:     | 912:     | 851:     | 778:     | 692:     | 595:     | 489:     | 375:     | 256:     | 132:     | 56:      |
| x=   | 200:     | 263:     | 387:     | 743:     | 865:     | 982:     | 1092:    | 1193:    | 1285:    | 1365:    | 1432:    | 1486:    | 1525:    | 1548:    | 1554:    |
| Qс   | : 0.615: | : 0.612: | : 0.612: | : 0.595: | : 0.578: | : 0.562: | : 0.550: | : 0.537: | : 0.527: | : 0.520: | : 0.513: | : 0.507: | : 0.503: | : 0.502: | : 0.502: |
| Фоп: | 190 :    | 193 :    | 200 :    | 216 :    | 222 :    | 227 :    | 232 :    | 237 :    | 241 :    | 246 :    | 251 :    | 256 :    | 260 :    | 265 :    | 268 :    |
| Uоп: | 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   | : 0.607: | : 0.605: | : 0.605: | : 0.589: | : 0.572: | : 0.557: | : 0.544: | : 0.532: | : 0.523: | : 0.515: | : 0.509: | : 0.503: | : 0.499: | : 0.498: | : 0.498: |
| Ки   | : 6001 : | : 6001 : | : 6001 : | : 6001 : | : 6001 : | : 6001 : | : 6001 : | : 6001 : | : 6001 : | : 6001 : | : 6001 : | : 6001 : | : 6001 : | : 6001 : | : 6001 : |
| Ви   | : 0.004: | : 0.004: | : 0.004: | : 0.003: | : 0.003: | : 0.003: | : 0.003: | : 0.003: | : 0.002: | : 0.002: | : 0.002: | : 0.002: | : 0.002: | : 0.002: | : 0.002: |
| Ки   | : 6002 : | : 6002 : | : 6002 : | : 6002 : | : 6002 : | : 6002 : | : 6002 : | : 6002 : | : 6003 : | : 6002 : | : 6002 : | : 6002 : | : 6003 : | : 6003 : | : 6002 : |
| Ви   | : 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: |
| Ки   | : 6003 : | : 6003 : | : 6003 : | : 6003 : | : 6003 : | : 6003 : | : 6003 : | : 6003 : | : 6002 : | : 6003 : | : 6003 : | : 6003 : | : 6002 : | : 6002 : | : 6003 : |

|      |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |
|------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| y=   | 7:       | -7:      | -70:     | -194:    | -316:    | -433:    | -543:    | -644:    | -736:    | -816:    | -883:    | -937:    | -976:    | -1050:   | -1074:   |
| x=   | 1556:    | 1556:    | 1554:    | 1538:    | 1507:    | 1461:    | 1400:    | 1327:    | 1241:    | 1144:    | 1038:    | 924:     | 805:     | 449:     | 325:     |
| Qс   | : 0.501: | : 0.501: | : 0.501: | : 0.503: | : 0.506: | : 0.509: | : 0.515: | : 0.524: | : 0.533: | : 0.544: | : 0.556: | : 0.571: | : 0.587: | : 0.614: | : 0.611: |
| Фоп: | 270 :    | 270 :    | 273 :    | 277 :    | 282 :    | 287 :    | 291 :    | 296 :    | 301 :    | 306 :    | 311 :    | 316 :    | 321 :    | 337 :    | 344 :    |
| Uоп: | 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   | : 0.497: | : 0.497: | : 0.497: | : 0.499: | : 0.502: | : 0.505: | : 0.511: | : 0.519: | : 0.528: | : 0.539: | : 0.551: | : 0.565: | : 0.581: | : 0.607: | : 0.604: |
| Ки   | : 6001 : | : 6001 : | : 6001 : | : 6001 : | : 6001 : | : 6001 : | : 6001 : | : 6001 : | : 6001 : | : 6001 : | : 6001 : | : 6001 : | : 6001 : | : 6001 : | : 6001 : |
| Ви   | : 0.002: | : 0.002: | : 0.002: | : 0.002: | : 0.002: | : 0.002: | : 0.002: | : 0.002: | : 0.002: | : 0.003: | : 0.003: | : 0.003: | : 0.003: | : 0.004: | : 0.004: |
| Ки   | : 6002 : | : 6003 : | : 6002 : | : 6003 : | : 6003 : | : 6002 : | : 6003 : | : 6003 : | : 6003 : | : 6003 : | : 6003 : | : 6003 : | : 6003 : | : 6003 : | : 6003 : |
| Ви   | : 0.002: | : 0.002: | : 0.002: | : 0.002: | : 0.002: | : 0.002: | : 0.002: | : 0.002: | : 0.002: | : 0.002: | : 0.003: | : 0.003: | : 0.003: | : 0.003: | : 0.003: |

```

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

y= -1082: -1082: -1080: -1064: -1033: -986: -926: -852: -766: -716: -669: -614: -563: -504: -450:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= 200: -200: -263: -387: -509: -626: -736: -837: -929: -971: -1009: -1044: -1076: -1105: -1130:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.615: 0.615: 0.612: 0.612: 0.616: 0.625: 0.637: 0.652: 0.669: 0.679: 0.687: 0.698: 0.705: 0.716: 0.723:
Фоп: 350 : 10 : 13 : 20 : 26 : 32 : 38 : 44 : 50 : 53 : 56 : 59 : 62 : 65 : 68 :
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 : 0.607: 0.607: 0.605: 0.605: 0.609: 0.619: 0.630: 0.645: 0.662: 0.673: 0.680: 0.692: 0.699: 0.710: 0.717:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 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 :
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
Ви : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003 :
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
~~~~~

```

```

y= -388: -330: -266: -207: -141: -82:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= -1151: -1169: -1182: -1192: -1198: -1200:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.734: 0.741: 0.751: 0.758: 0.766: 0.772:
Фоп: 71 : 74 : 77 : 80 : 83 : 86 :
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
: : : : : : :
Ви : 0.728: 0.735: 0.745: 0.752: 0.760: 0.766:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
Ки : 6003 : 6003 : 6002 : 6003 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
Ки : 6002 : 6002 : 6003 : 6002 : 6003 : 6003 :
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= -1200.0 м, Y= -82.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.7723001 доли ПДК<sub>мр</sub> |  
 ~~~~~

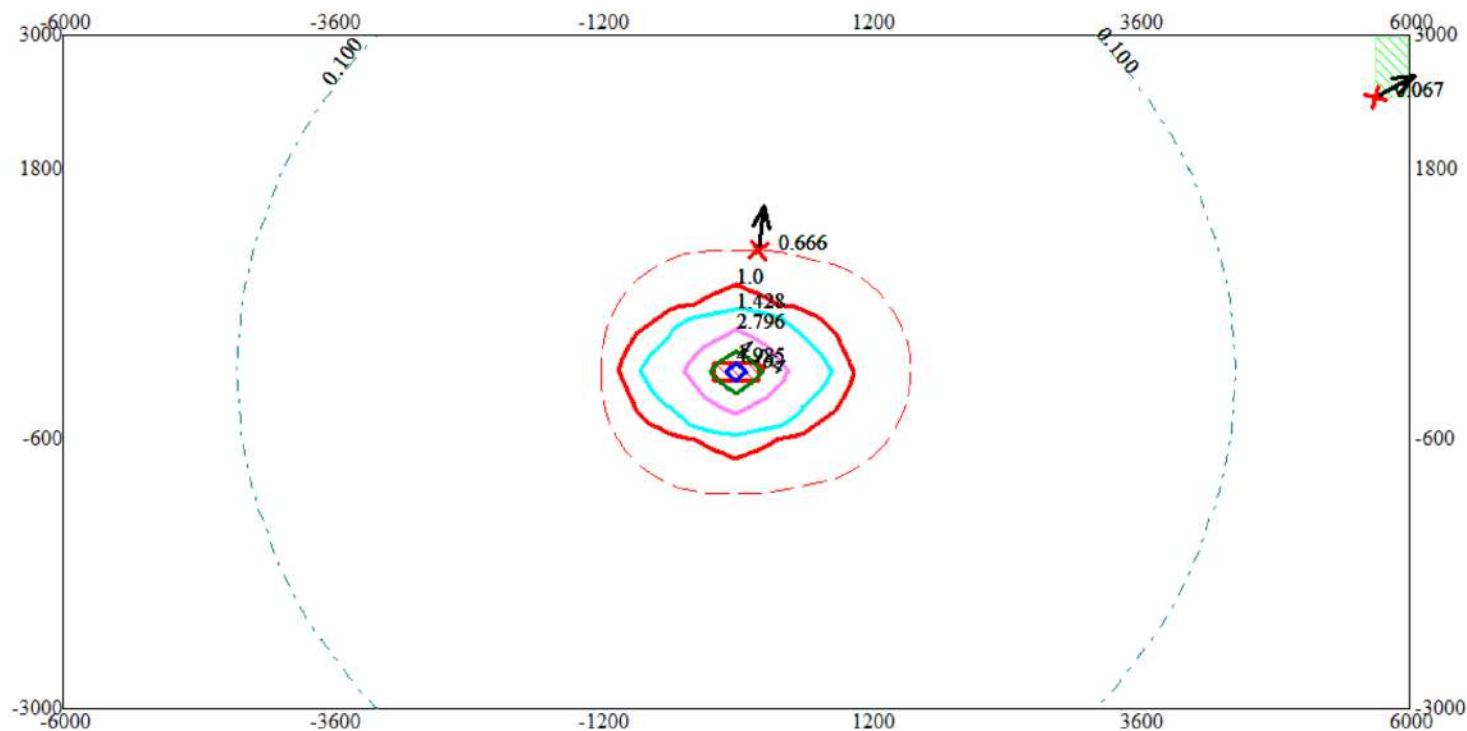
Достигается при опасном направлении 86 град.  
 и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ |             |     |               |               |          |        |                |
|-------------------|-------------|-----|---------------|---------------|----------|--------|----------------|
| Ном.              | Код         | Тип | Выброс        | Вклад         | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния   |
| ----              | <Об-П>-<Ис> | --- | ---М- (Мq) -- | -С [доли ПДК] | -----    | -----  | ---- b=C/M --- |

|       |   |  |             |    |                             |          |  |      |  |      |  |             |  |
|-------|---|--|-------------|----|-----------------------------|----------|--|------|--|------|--|-------------|--|
|       | 1 |  | 000301 6001 | П1 | 64.6358                     | 0.766378 |  | 99.2 |  | 99.2 |  | 0.060651287 |  |
|       |   |  |             |    | В сумме =                   | 0.766378 |  | 99.2 |  |      |  |             |  |
|       |   |  |             |    | Суммарный вклад остальных = | 0.005923 |  | 0.8  |  |      |  |             |  |
| ~~~~~ |   |  |             |    |                             |          |  |      |  |      |  |             |  |

Город : 007 Майский район  
 Объект : 0003 ПГР на месторождении Акшиман (2035 год) Вар.№ 3  
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014  
 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)



Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

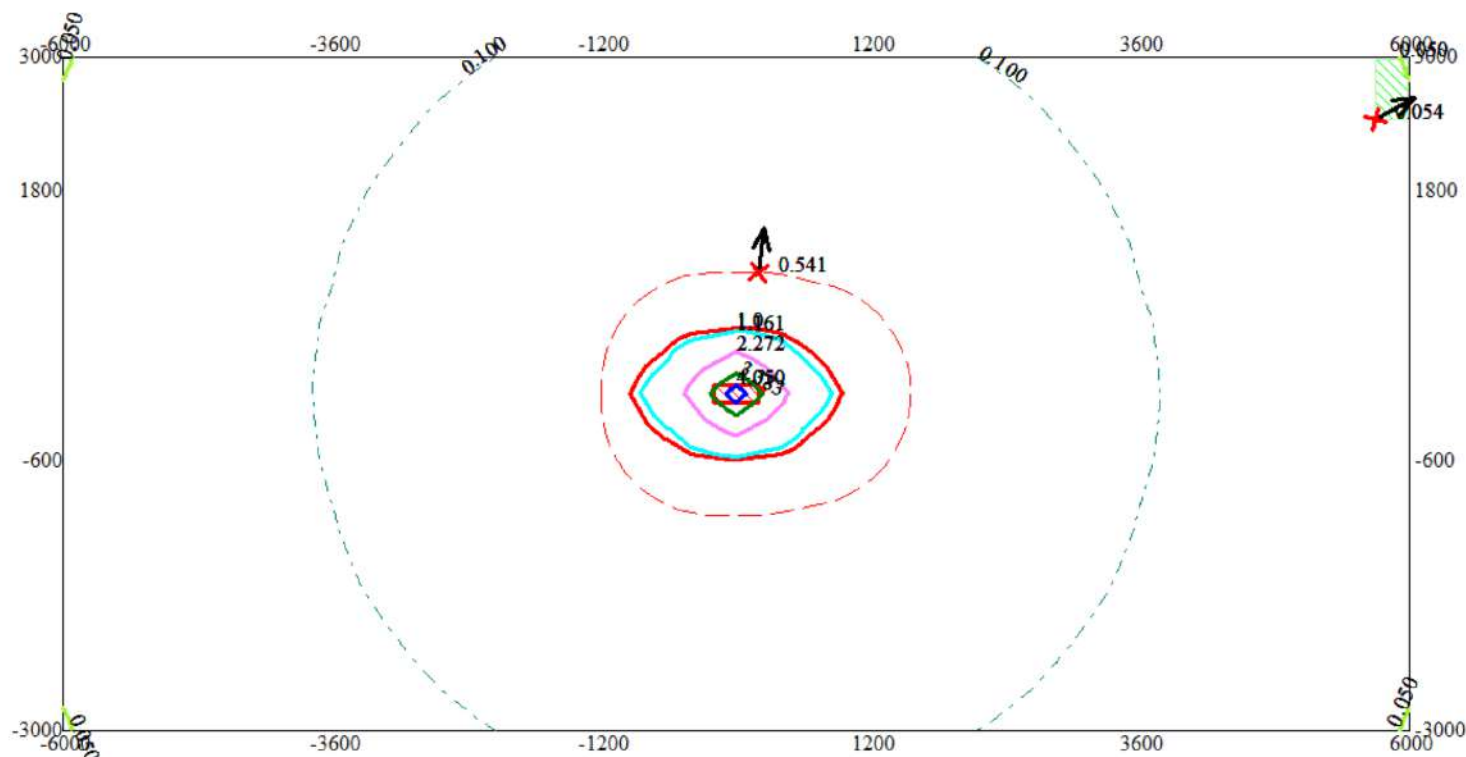
Изолинии в долях ПДК

- 0.100 ПДК
- 1.0 ПДК
- 1.428 ПДК
- 2.796 ПДК
- 4.164 ПДК
- 4.985 ПДК

0 675 2025м.  
 Масштаб 1:67500

Макс концентрация 5.5316763 ПДК достигается в точке  $x=0$   $y=0$   
 При опасном направлении  $90^\circ$  и опасной скорости ветра  $0.51$  м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина  $12000$  м, высота  $6000$  м,  
 шаг расчетной сетки  $600$  м, количество расчетных точек  $21 \times 11$   
 Расчёт на существующее положение.

Город : 007 Майский район  
 Объект : 0003 ПГР на месторождении Акшиман (2035 год) Вар.№ 3  
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014  
 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)



Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

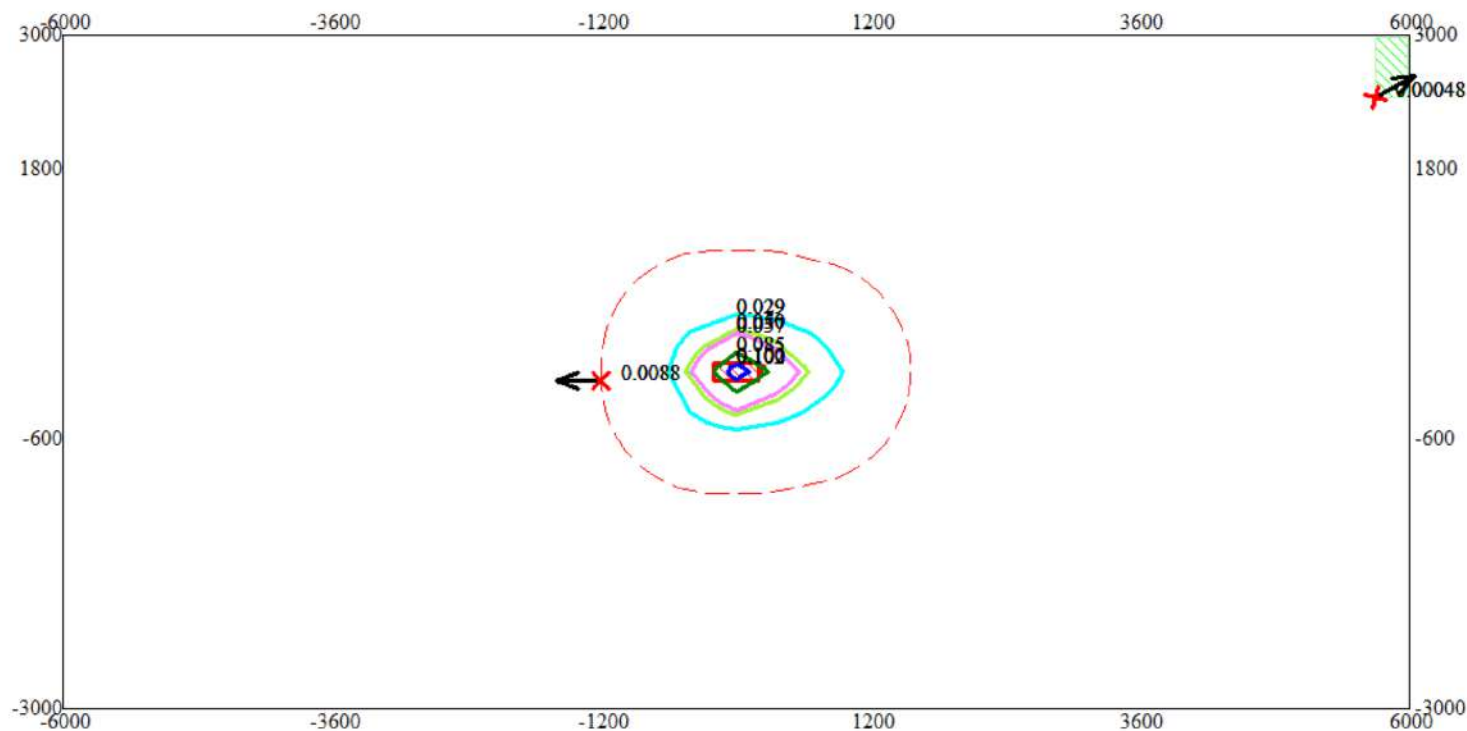
Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 1.0 ПДК
- 1.161 ПДК
- 2.272 ПДК
- 3.383 ПДК
- 4.050 ПДК

0 675 2025м.  
 Масштаб 1:67500

Макс концентрация 4.4944868 ПДК достигается в точке  $x=0$   $y=0$   
 При опасном направлении  $90^\circ$  и опасной скорости ветра 0.51 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 12000 м, высота 6000 м,  
 шаг расчетной сетки 600 м, количество расчетных точек  $21 \times 11$   
 Расчёт на существующее положение.

Город : 007 Майский район  
 Объект : 0003 ПГР на месторождении Акшиман (2035 год) Вар.№ 3  
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014  
 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)



Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

- 0.029 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.057 ПДК
- 0.085 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.102 ПДК

0 675 2025м.  
 Масштаб 1:67500

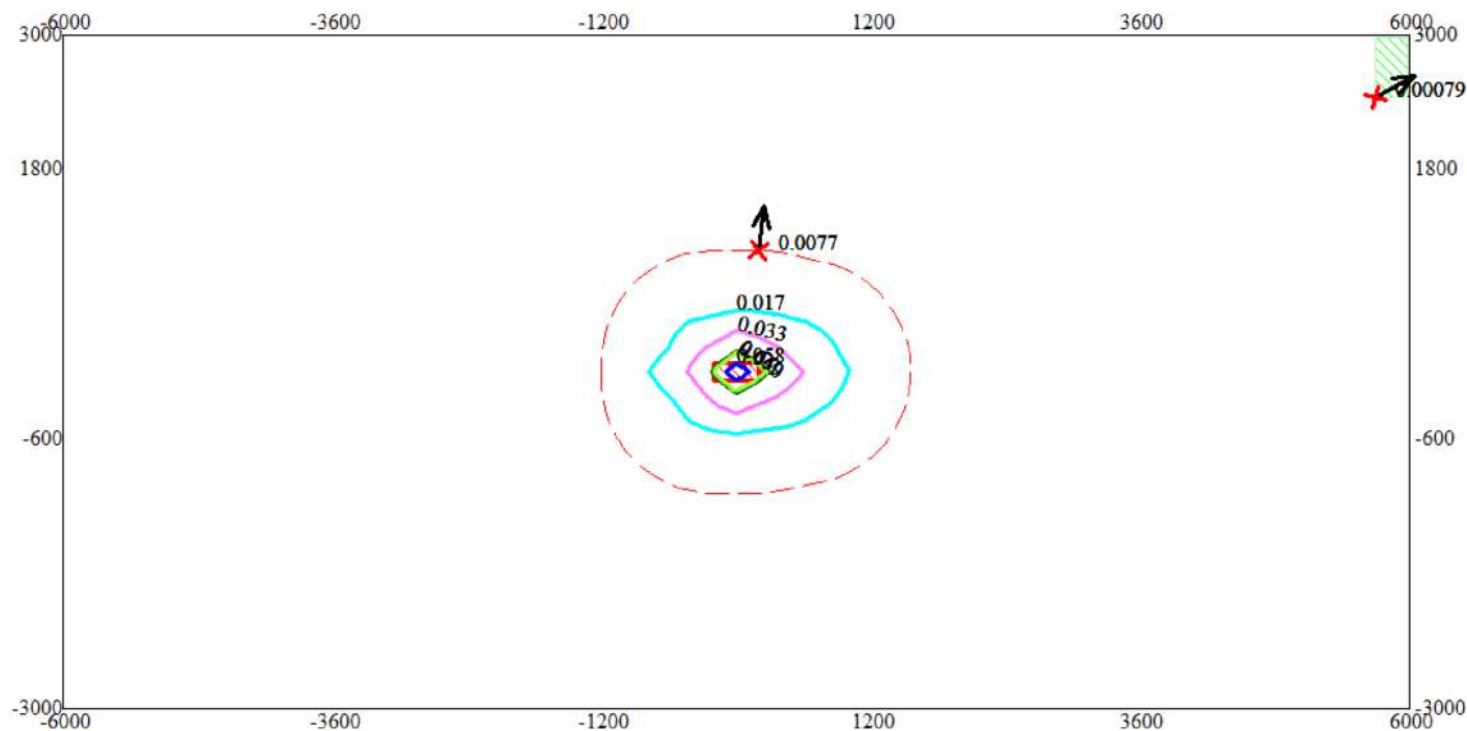
Макс концентрация 0.1135311 ПДК достигается в точке  $x=0$   $y=0$   
 При опасном направлении  $87^\circ$  и опасной скорости ветра 0.59 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 12000 м, высота 6000 м,  
 шаг расчетной сетки 600 м, количество расчетных точек  $21 \times 11$   
 Расчёт на существующее положение.

Город : 007 Майский район

Объект : 0003 ПГР на месторождении Акшиман (2035 год) Вар.№ 3

ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014

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



Условные обозначения:

-  Жилые зоны, группа N 01
-  Санитарно-защитные зоны, группа N 01
-  Максим. значение концентрации
-  Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

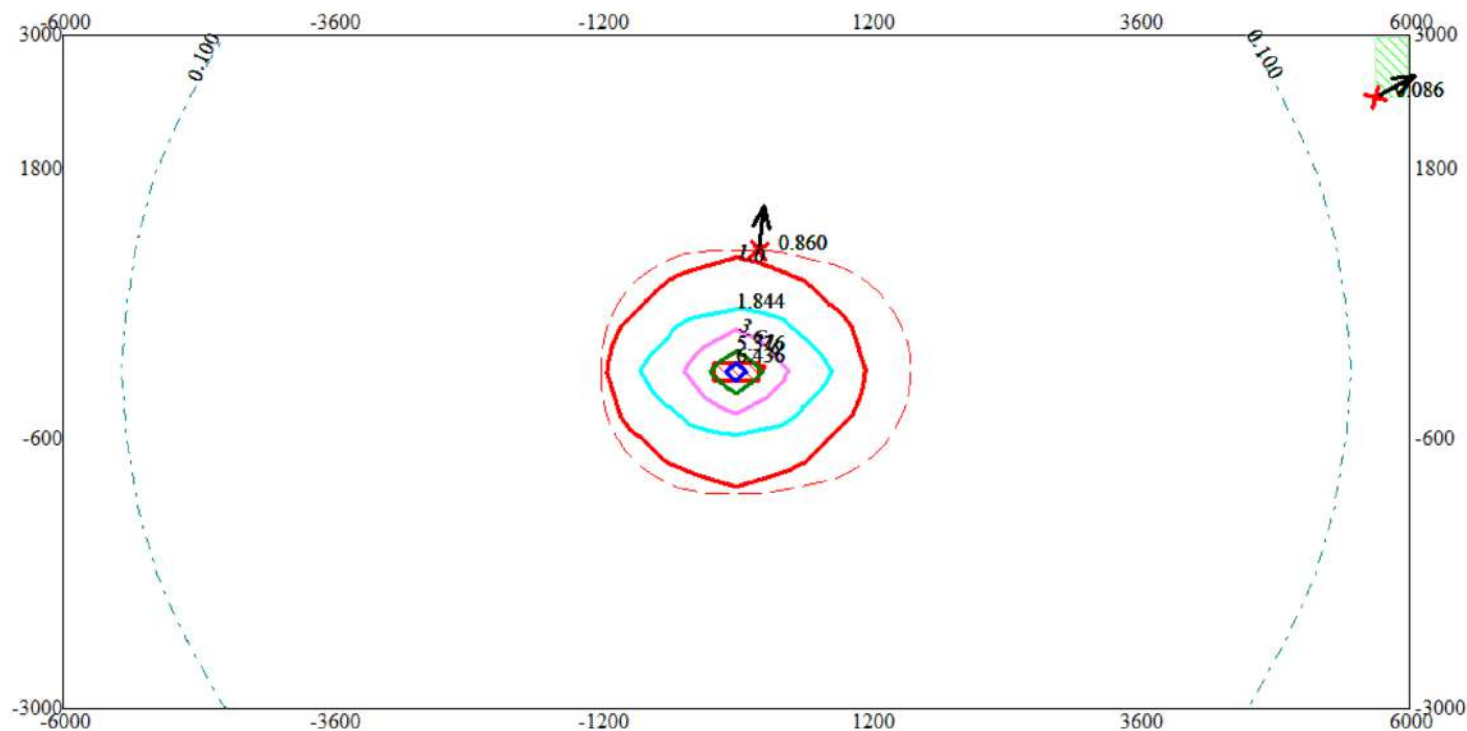
-  0.017 ПДК
-  0.033 ПДК
-  0.049 ПДК
-  0.050 ПДК
-  0.058 ПДК

0 675 2025м.  
Масштаб 1:67500

Макс концентрация 0.0646594 ПДК достигается в точке  $x=0$   $y=0$   
При опасном направлении  $87^\circ$  и опасной скорости ветра 0.6 м/с  
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 12000 м, высота 6000 м,  
шаг расчетной сетки 600 м, количество расчетных точек  $21 \times 11$   
Расчёт на существующее положение.



Город : 007 Майский район  
 Объект : 0003 ПГР на месторождении Акшиман (2035 год) Вар.№ 3  
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014  
 0337 Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)



Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

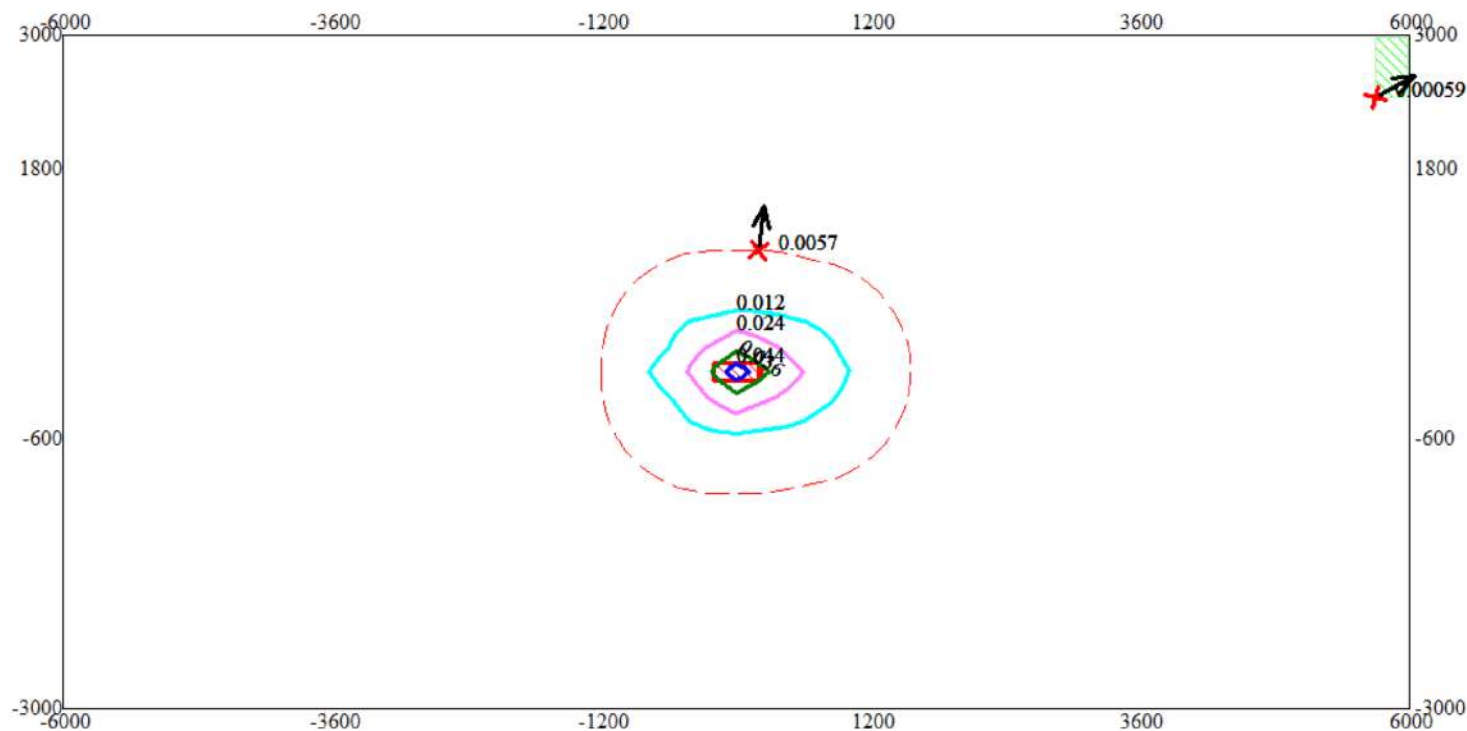
Изолинии в долях ПДК

- 0.100 ПДК
- 1.0 ПДК
- 1.844 ПДК
- 3.610 ПДК
- 5.376 ПДК
- 6.436 ПДК

0 675 2025м.  
 Масштаб 1:67500

Макс концентрация 7.14252 ПДК достигается в точке  $x=0$   $y=0$   
 При опасном направлении  $90^\circ$  и опасной скорости ветра 0.51 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 12000 м, высота 6000 м,  
 шаг расчетной сетки 600 м, количество расчетных точек  $21 \times 11$   
 Расчёт на существующее положение.

Город : 007 Майский район  
 Объект : 0003 ПГР на месторождении Акшиман (2035 год) Вар.№ 3  
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014  
 2732 Керосин (654\*)



Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

- 0.012 ПДК
- 0.024 ПДК
- 0.036 ПДК
- 0.044 ПДК

0 675 2025м.  
 Масштаб 1:67500

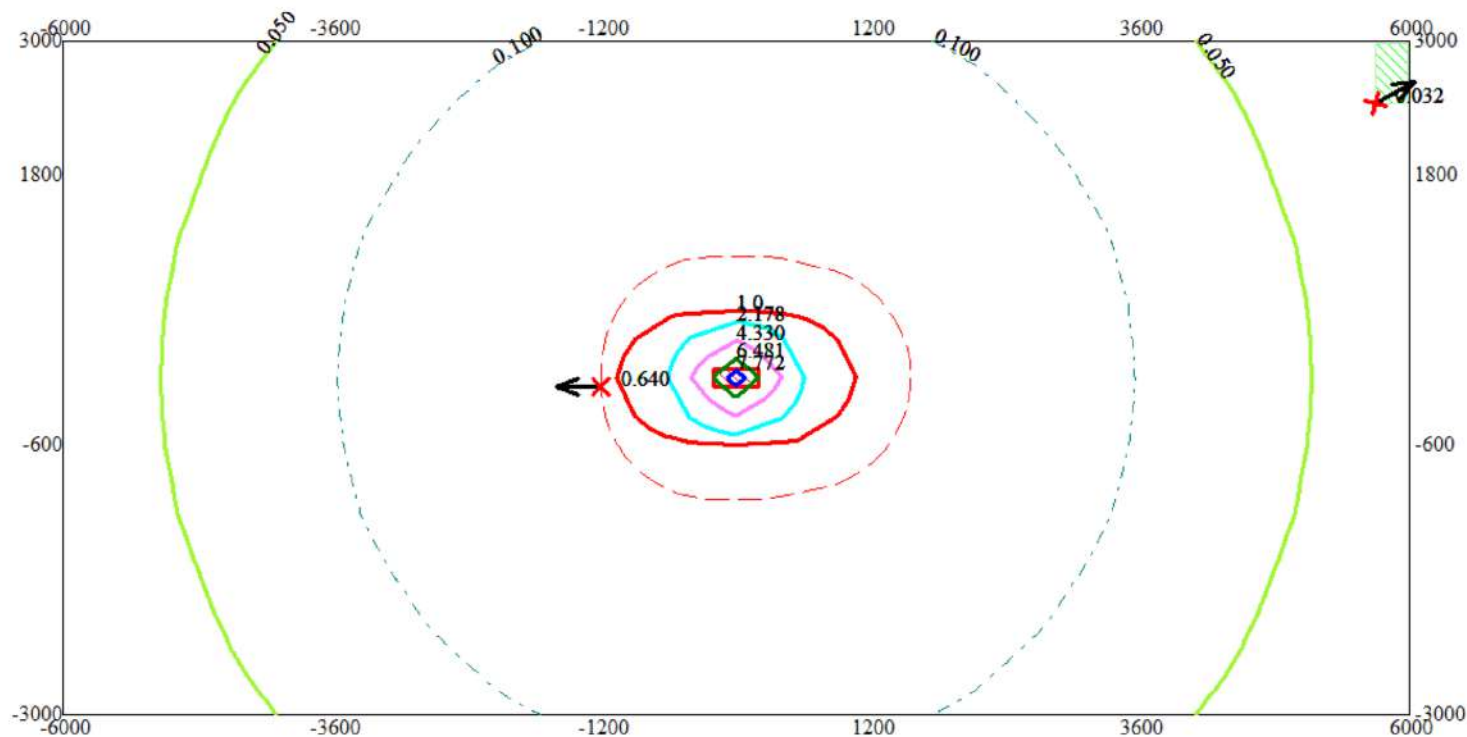
Макс концентрация 0.0484138 ПДК достигается в точке  $x=0$   $y=0$   
 При опасном направлении  $88^\circ$  и опасной скорости ветра 0.6 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 12000 м, высота 6000 м,  
 шаг расчетной сетки 600 м, количество расчетных точек  $21 \times 11$   
 Расчёт на существующее положение.

Город : 007 Майский район

Объект : 0003 ПГР на месторождении Акшиман (2035 год) Вар.№ 3

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
-  Санитарно-защитные зоны, группа N 01
-  Максим. значение концентрации
-  Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

-  0.050 ПДК
-  0.100 ПДК
-  1.0 ПДК
-  2.178 ПДК
-  4.330 ПДК
-  6.481 ПДК
-  7.772 ПДК

0 675 2025м.  
Масштаб 1:67500

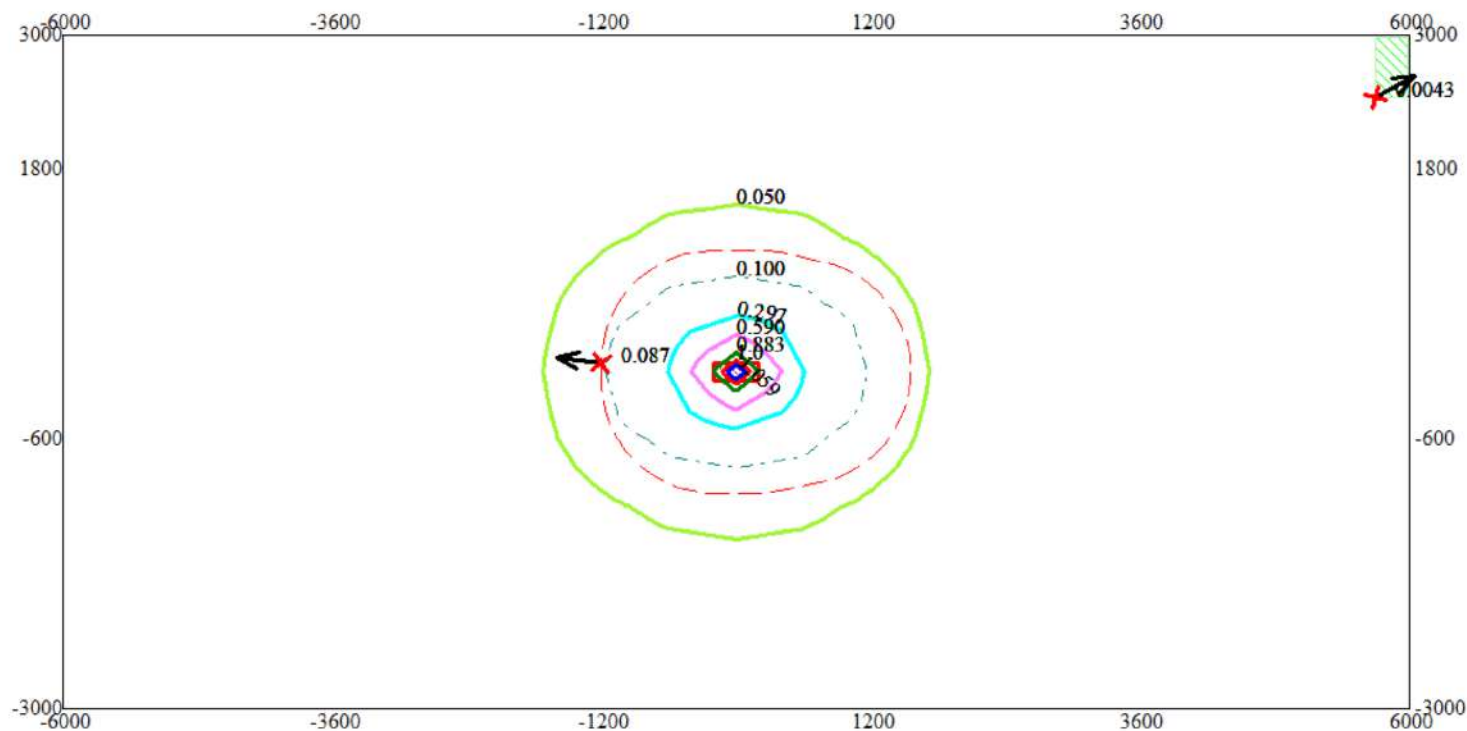
Макс концентрация 8.6329231 ПДК достигается в точке  $x=0$   $y=0$   
При опасном направлении 270° и опасной скорости ветра 0.53 м/с  
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 12000 м, высота 6000 м,  
шаг расчетной сетки 600 м, количество расчетных точек 21\*11  
Расчёт на существующее положение.

Город : 007 Майский район

Объект : 0003 ПГР на месторождении Акшиман (2035 год) Вар.№ 3

ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014

2909 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495\*)



Условные обозначения:

-  Жилые зоны, группа N 01
-  Санитарно-защитные зоны, группа N 01
-  Максим. значение концентрации
-  Расч. прямоугольник N 01

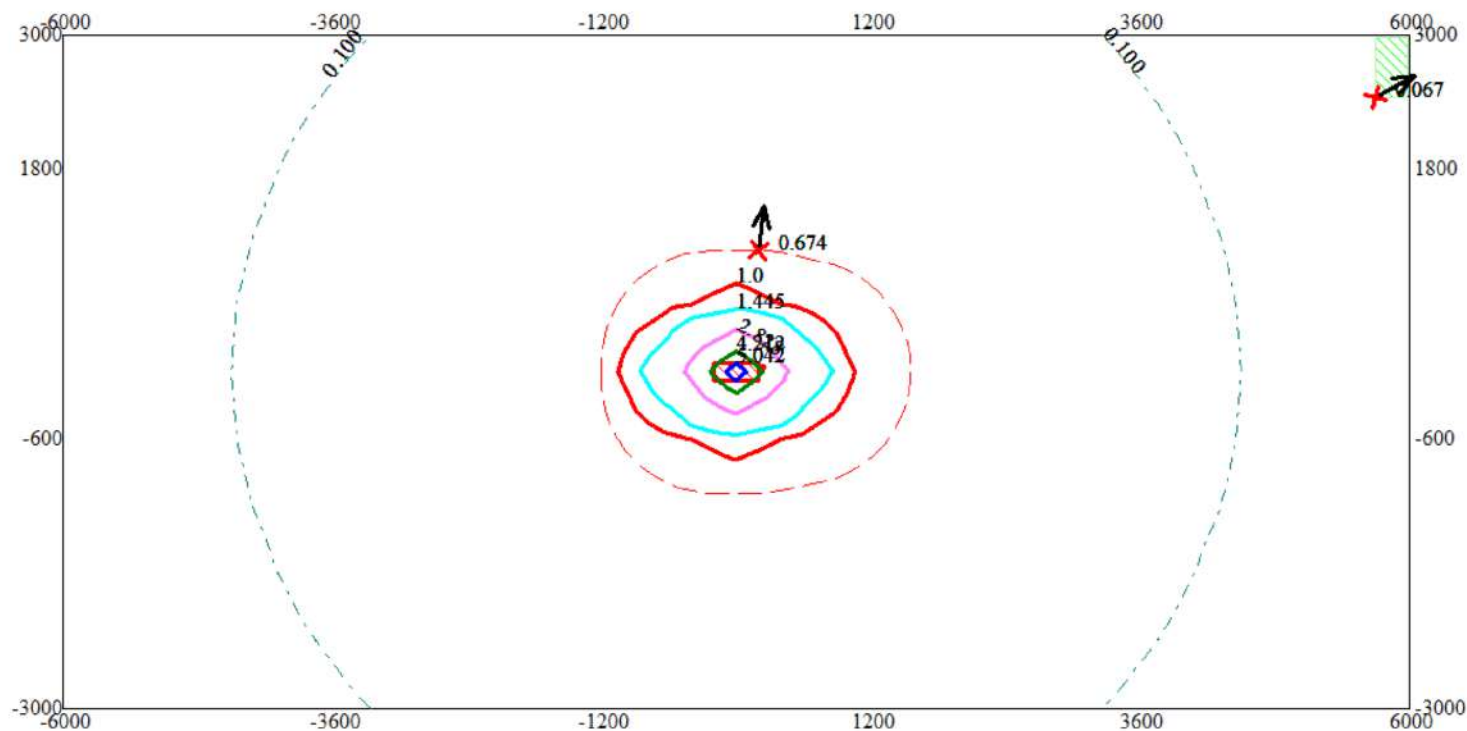
Изолинии в долях ПДК

-  0.050 ПДК
-  0.100 ПДК
-  0.297 ПДК
-  0.590 ПДК
-  0.883 ПДК
-  1.0 ПДК
-  1.059 ПДК

0 675 2025м.  
Масштаб 1:67500

Макс концентрация 1.1767441 ПДК достигается в точке  $x=0$   $y=0$   
При опасном направлении  $270^\circ$  и опасной скорости ветра 0.53 м/с  
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 12000 м, высота 6000 м,  
шаг расчетной сетки 600 м, количество расчетных точек  $21 \times 11$   
Расчёт на существующее положение.

Город : 007 Майский район  
 Объект : 0003 ПГР на месторождении Акшиман (2035 год) Вар.№ 3  
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014  
 6007 0301+0330



Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

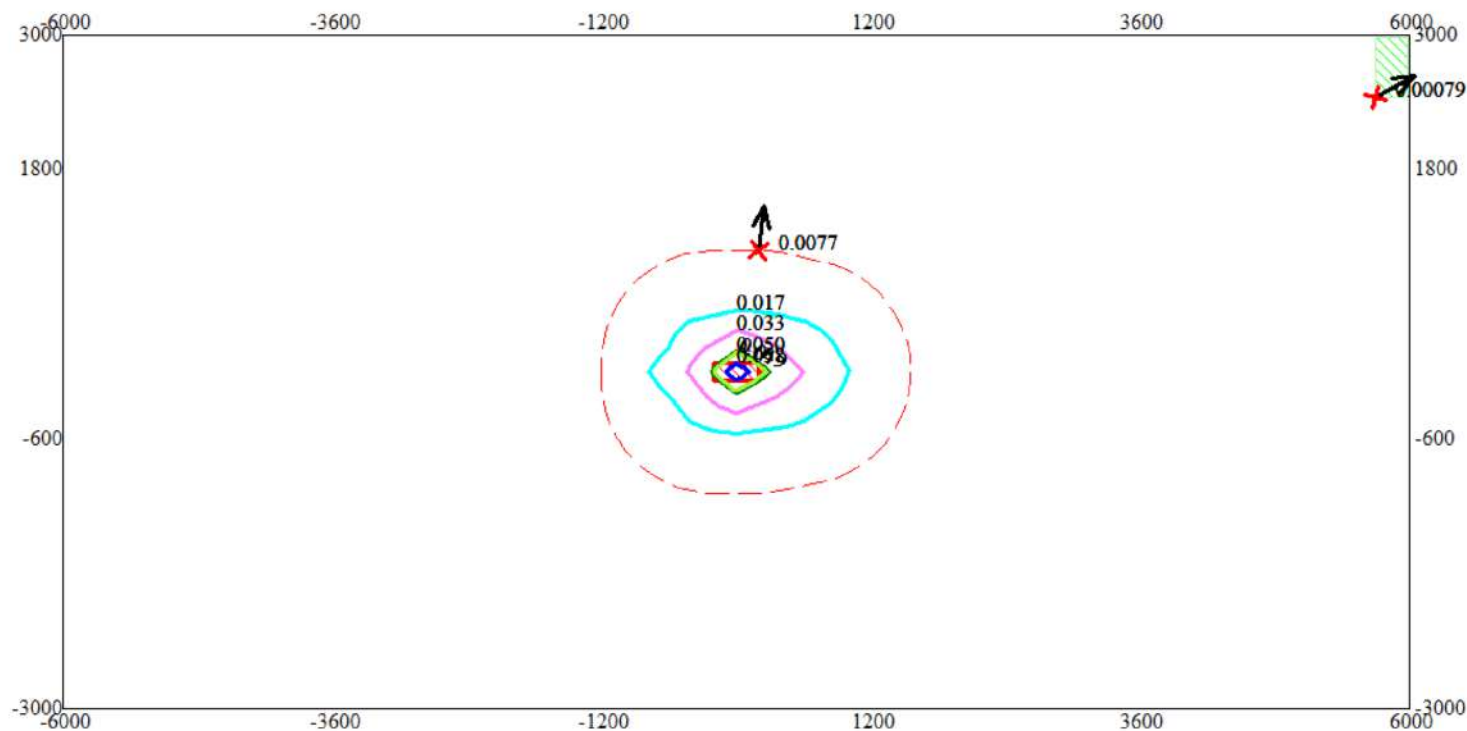
Изолинии в долях ПДК

- 0.100 ПДК
- 1.0 ПДК
- 1.445 ПДК
- 2.828 ПДК
- 4.212 ПДК
- 5.042 ПДК

0 675 2025м.  
 Масштаб 1:67500

Макс концентрация 5.5952425 ПДК достигается в точке  $x=0$   $y=0$   
 При опасном направлении  $90^\circ$  и опасной скорости ветра 0.51 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 12000 м, высота 6000 м,  
 шаг расчетной сетки 600 м, количество расчетных точек  $21 \times 11$   
 Расчёт на существующее положение.

Город : 007 Майский район  
 Объект : 0003 ПГР на месторождении Акшиман (2035 год) Вар.№ 3  
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014  
 6044 0330+0333



Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

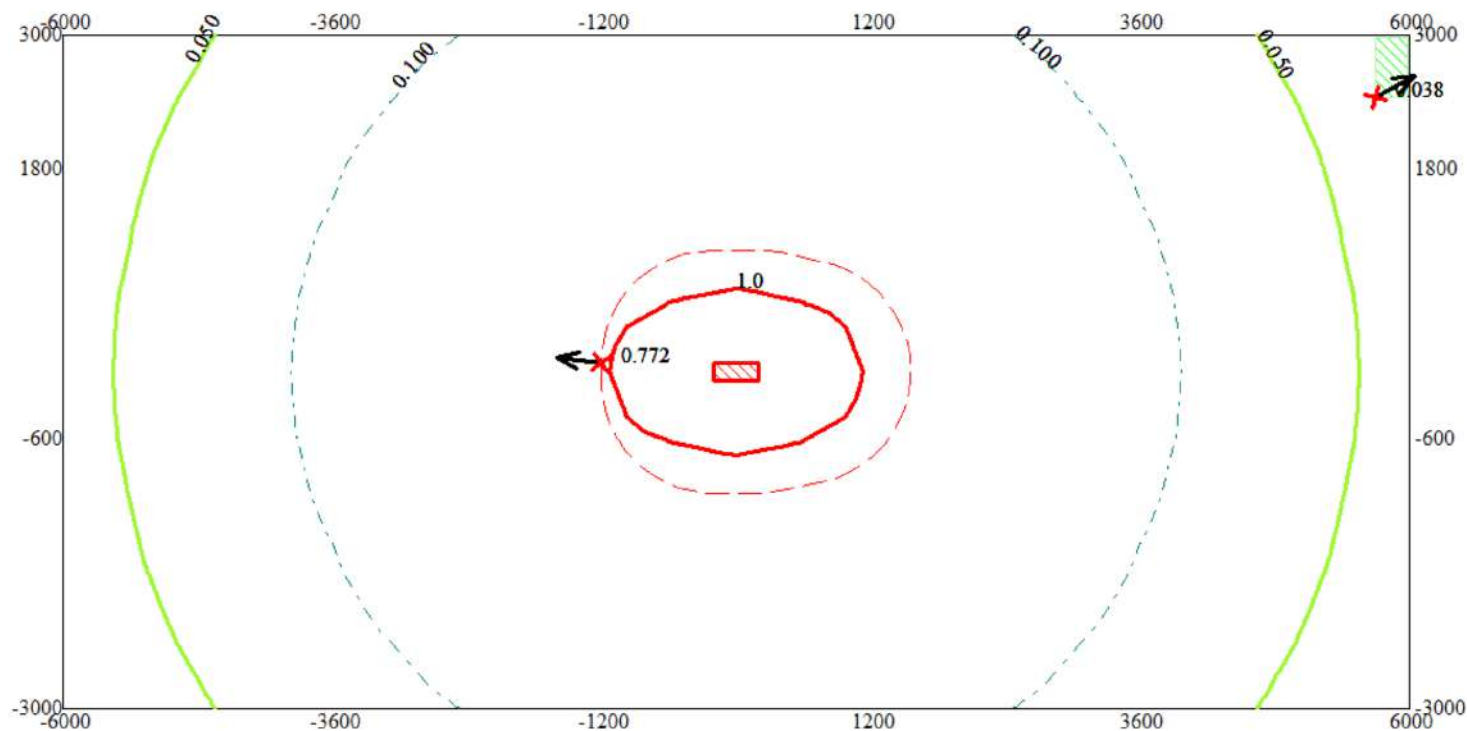
- 0.017 ПДК
- 0.033 ПДК
- 0.049 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.058 ПДК

0 675 2025м.  
  
 Масштаб 1:67500

Макс концентрация 0.0647848 ПДК достигается в точке  $x=0$   $y=0$   
 При опасном направлении  $87^\circ$  и опасной скорости ветра 0.61 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 12000 м, высота 6000 м,  
 шаг расчетной сетки 600 м, количество расчетных точек  $21 \times 11$   
 Расчёт на существующее положение.



Город : 007 Майский район  
 Объект : 0003 ПГР на месторождении Акшиман (2035 год) Вар.№ 3  
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014  
 \_\_ПЛ 2908+2909



Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 1.0 ПДК

0 675 2025м.  
 Масштаб 1:67500

Макс концентрация 10.356452 ПДК достигается в точке  $x=0$   $y=0$   
 При опасном направлении  $270^\circ$  и опасной скорости ветра  $0.53$  м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина  $12000$  м, высота  $6000$  м,  
 шаг расчетной сетки  $600$  м, количество расчетных точек  $21 \times 11$   
 Расчёт на существующее положение.

## «ҚАЗГИДРОМЕТ» РМК

ҚАЗАҚСТАН  
РЕСПУБЛИКАСЫ  
ЭКОЛОГИЯ,  
ЖӘНЕ ТАБИҒИ  
РЕСУРСТАР  
МИНИСТРЛІГІ

## РГП «КАЗГИДРОМЕТ»

МИНИСТЕРСТВО  
ЭКОЛОГИИ И  
ПРИРОДНЫХ  
РЕСУРСОВ  
РЕСПУБЛИКИ  
КАЗАХСТАН

---

02.03.2026

1. Город -
2. Адрес - **Павлодарская область, Майский район, Акшиманский сельский округ**
4. Организация, запрашивающая фон - **ТОО \"Павлодаржолдары\"**  
Объект, для которого устанавливается фон - **План горных работ на добычу**
5. **магматических и осадочных пород (строительный камень и суглинок) на месторождении Акшиман, расположенном в Майском районе Павлодарской области на период 2026-2035 годов**
6. Разрабатываемый проект - **РООС, НДВ**
7. Перечень вредных веществ, по которым устанавливается фон: **Азота диоксид, Взвеш.в-ва, Диоксид серы, Углерода оксид, Азота оксид, Сероводород,**

В связи с отсутствием наблюдений за состоянием атмосферного воздуха в Павлодарская область, Майский район, Акшиманский сельский округ выдача справки о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосферном воздухе не представляется возможным.





32-2-03/98  
05.02.2026

Генеральному директору  
ТОО «Павлодаржолдары»  
Мазгутову Р.А.

Согласно, Вашему запросу от 04.02.2026г № 26-51 сообщаем метеорологические характеристики за 2021-2025гг.по данным наблюдений на метеостанции Коктобе (ближайшей к с. Жана Акшиман Майского района):

**МС Коктобе 2021-2025 гг**

| Наименование характеристик                                                     | Величина |
|--------------------------------------------------------------------------------|----------|
| Средняя максимальная температура воздуха наиболее жаркого месяца (июль), °С    | 29,1     |
| Средняя минимальная температура воздуха наиболее холодного месяца (январь), °С | -17,9    |
| Средняя скорость ветра, повторяемость превышение которой составляет 5%         | 7        |
| Средняя скорость ветра за год, м/с                                             | 2,6      |

Повторяемость ветра и штилей по 8 румбам, роза ветров %;

| Год           | С | СВ | В | ЮВ | Ю  | ЮЗ | З  | СЗ | Штил<br>ь |
|---------------|---|----|---|----|----|----|----|----|-----------|
| 2021-<br>2025 | 7 | 10 | 8 | 15 | 11 | 17 | 19 | 13 | 4         |

Заместитель директора

Г.В.Шпак



Издатель ЭЦП - ҰЛТТЫҚ КУӘЛАНДЫРУШЫ ОРТАЛЫҚ (GOST) 2022, ШПАК  
ГАЛИНА, Филиал Республиканского государственного предприятия на праве  
хозяйственного ведения «Казгидромет» Министерства экологии и природных ресурсов  
Республики Казахстан по Павлодарской области, BIN120841015680

Исп. Булаева И.

тел. 321267