ТОО «Павлодаржолдары»

Раздел «Охрана окружающей среды» к «Плану горных работ на добычу магматических и осадочных пород (строительный камень и суглинок) на месторождении Акшиман, расположенном в Майском районе Павлодарской области на период 2026-2035 годов»

Генеральный директор

ТОО «Павлодаржолдары» **Р.А. Мазгутов**

г. Павлодар, 2025 г.

Содержание

Введение 3
1 Общие сведения о проектируемом объекте 4
2 Горные работы 13
3 Краткая характеристика местных физико-географических и климатических условий района расположения 23
4 Оценка воздействий на состояние атмосферного воздуха 24
4.1 Источники загрязнения атмосферы и количественная характеристика выбросов загрязняющих веществ 24
4.2 Расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере 30
4.3 Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу 55
4.4 Краткая характеристика существующего пылегазоочистного оборудования 58
4.5 Характеристика аварийных и залповых выбросов 58
4.6 Мероприятия по уменьшению негативного влияния на атмосферный воздух 59
5 Оценка воздействий на состояние вод 59
5.1 Водопотребление. Водоотведение 59
5.2 Меры, предусмотренные для предотвращения и снижения воздействия на водные ресурсы 61
6 Оценка воздействий на недра 63
6.1 Характеристика используемого месторождения 63
6.2 Радиационная характеристика добываемого на данной территории полезного ископаемого 64
7 Оценка физических воздействий на окружающую среду 64
7.1 Тепловое воздействие 64
7.2 Шумовое воздействие 64
7.3 Вибрация 66
7.4 Мероприятия по защите от шума, вибрации и электромагнитного воздействия 67
8 Оценка воздействий на земельные ресурсы и почвы 67
8.1 Оценка воздействия на окружающую среду отходов производства и потребления 68
8.2 Мероприятия по предотвращению загрязнения почвенного покрова отходами 72
9 Оценка воздействий на растительность 72
10 Оценка воздействий на животный мир 73
11 Оценка воздействий на ландшафты 74
12 Оценка воздействий на социально-экономическую среду 75
13 Оценка воздействия проектируемого объекта на окружающую среду 76
14 Оценка экологического риска реализации намечаемой деятельности в регионе 80
14.1 Обзор возможных аварийных ситуаций 82
14.2 Рекомендации по предупреждению и ликвидации аварийных ситуаций и снижению экологического риска 82
14.3 Обоснование размера санитарно-защитной зоны 85
15 Обоснование программы управления отходами 85
16 Обоснование программы производственного экологического контроля 88
17 Мероприятия по регулированию выбросов в период неблагоприятных метеорологических условий (НМУ) 103
18 Выводы 104
Список использованной литературы 107
Приложения
А Ситуационный план проектируемого объекта
Б Расчеты выбросов загрязняющих веществ
В Расчет рассеивания загрязняющих веществ
Г Расчет рисков для здоровья населения
Д Справка о фоне
Е Справка о метеорологических характеристиках
Ж Заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействий намечаемой деятельности

Введение

Раздел «Охрана окружающей среды» выполняется в целях определения экологических и иных последствий вариантов принимаемых управленческих и хозяйственных решений, разработки рекомендаций по оздоровлению окружающей среды, предотвращению уничтожения, деградации, повреждения и истощения естественных экологических систем природных ресурсов.

Проект разработан в соответствии с действующими в Республике Казахстан природоохранным законодательством, нормами, правилами и с учетом специфики производства, с использованием технической документации предприятия. Состав и содержание документа полностью отвечают требованиям Экологического Кодекса Республики Казахстан. Документ разработан согласно «Инструкции по организации и проведению экологической оценки», утвержденной приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280.

Объект представлен одной промышленной площадкой с 7 неорганизованными источниками выбросов в атмосферу.

В выбросах, отходящих от источников загрязнения атмосферного воздуха предприятия, содержится 10 загрязняющих веществ: азота (IV) диоксид, азот (II) оксид, сера диоксид, углерод оксид, керосин, углерод, пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния, пыль неорганическая: менее 20% двуокиси кремния сероводород, алканы С12-19.

Эффектом суммации вредного действия обладает 2 групп веществ: **30** (0330+0333) сера диоксид + сероводород; **31** (0301+0330) азота диоксид + сера диоксид.

Нормируемый выброс вредных веществ, отходящих от стационарных источников загрязнения атмосферы при разработке месторождения Акшиман, составит:

- в 2026 году – 1,1137 т;
- в 2027-2034 годах – 4,3882 т;
- в 2035 году – 4,28082 т.

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.

Характеристики и параметры воздействия на окружающую среду определялись в соответствии с планом горных работ.

Объем изложения достаточен для анализа принятых решений и обеспечения охраны окружающей среды от негативного воздействия объекта исследования на компоненты окружающей среды.

1 Общие сведения о проектируемом объекте

План горных работ на добычу магматических и осадочных пород (строительный камень и суглинок) на месторождении Акшиман, расположенном в Майском районе Павлодарской области на период 2026-2035 годов, выполнен ТОО «Гидрострой Павлодар» по заданию на проектирование, выданному ТОО «Павлодаржолдары».

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

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.

Обзорная карта района приведена на рис 1.

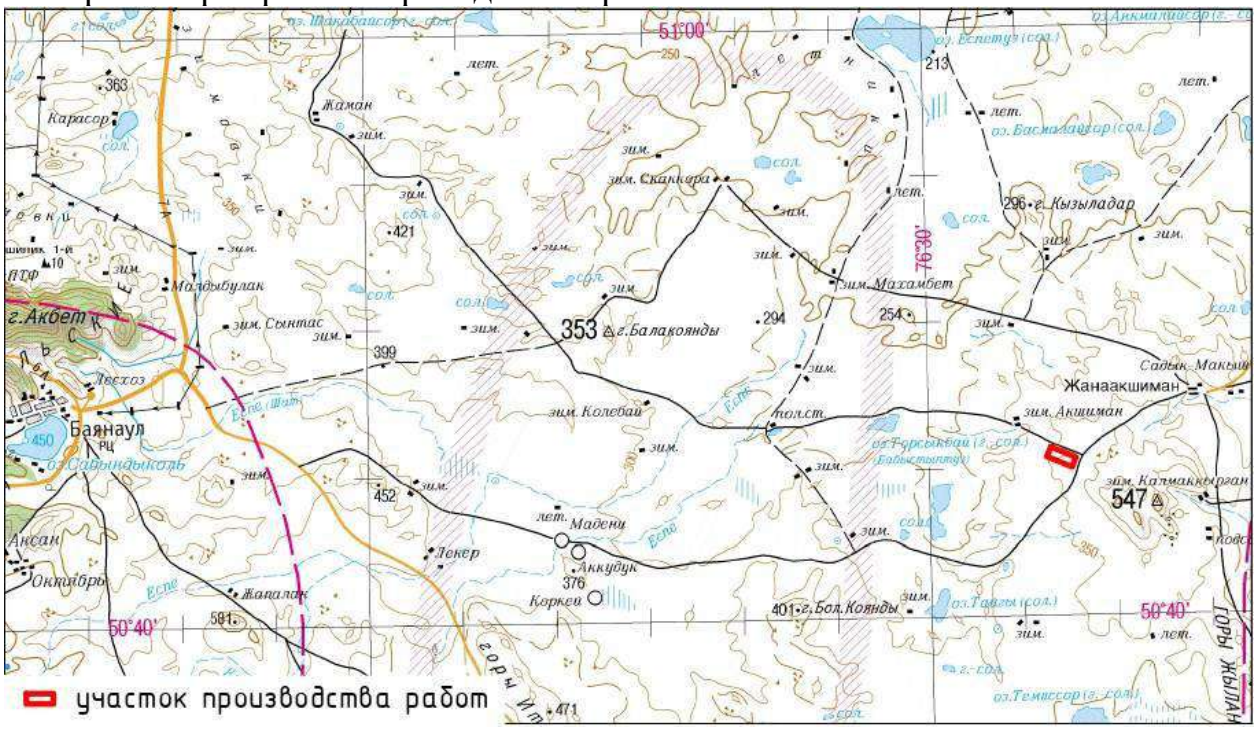


Рис.1

Координаты угловых точек месторождения Акшиман представлены в таблице 1.

Таблица 1

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"	

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. $м^3$;
- суглинок - 126,7 тыс. $м^3$.

Итого – 552,8 тыс. $м^3$.

Вскрышные работы определены в объеме 12,0 тыс. $м^3$.

Полезная толща по физико-механическим свойствам соответствует требованиям ГОСТ 8267-93 «Щебень и гравий из плотных горных пород для строительных работ», а также соответствует ГОСТ 7392-85 «Щебень из природного камня для балластного слоя железнодорожного пути».

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).

1.1 Геологическое строение района

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.

В стратиграфическом разрезе района проектирования развито несколько геолого-генетических комплексов пород.

Палеозойские отложения.

Средний девон, живетский ярус - верхний девон, франский ярус (D_2qv - D_3fr).

Толща отложений верхов среднего - низов верхнего девона широко распространена в районе работ. Они несогласно залегают на различных горизонтах более древних отложений. Разрез представлен терригенными, красноцветными породами. Петрографический состав: песчаники, конгломераты, гравелиты и алевролиты. Почти на всей площади отложения среднего - верхнего девона перекрыты мощным чехлом кайнозойских образований. Мощность терригенной толщи около 1000 м.

Верхний девон, фаменский ярус (D_3fm).

Мезозойская кора выветривания (eMz).

Образования древней коры выветривания в исследуемом районе развиты по породам живетского и франского ярусов девона [eMz (D_2qv - D_3fr)].

Элювиальные отложения [eMz(D_2qv - D_3fr)] в исследуемом районе выходят на дневную поверхность. Они представлены красными глинами, сохранившими структуру материнской породы, часто с включениями дресвы, щебня, глыб.

Наряду с глинами элювий также представлен дресвяно-щебенистыми отложениями с включением отдельных глыб и остатков, не выветрившихся и слабо выветрившихся материнских пород в виде прослоев.

Мощность элювиальных отложений, образовавшихся в мезозое по литературным данным, изменяется от нескольких метров до нескольких десятков метров.

Кайнозойские отложения.

Средний - верхний миоцен.

Отложения павлодарской свиты широко распространены в районе расположения месторождения. Они вскрываются разведочными выработками под покровом четвертичных отложений. Миоценовые отложения с размывом залегают на более древних породах, выполняют, главным образом, разобщенные древние эрозионные понижения, местами слагают подножья водораздельных сопок.

К данной свите относятся красные и красно-бурые карбонатные глины с включением друз гипса, очень часто глины содержат примесь песка и мелкообломочного материала. В основании красноцветных глин, а местами и внутри их залегают песчано-гравийные и дресвяно-щебенистые слои мощностью от 0,5 до 5,0 м.

Мощность отложений колеблется от 1-2 м до 30-60 м.

Делювиально-пролювиальные нижнечетвертичные отложения (dpQ_I).

Нижнечетвертичные отложения получили очень широкое распространение в районе, они заполняют все межсопочные пространства и формируют слабоволнистую делювиально-пролювиальную равнину. Эти отложения с размывом залегают на палеозойских и допалеозойских образованиях.

Разрез представлен горизонтально-слоистыми коричневыми глинами и суглинками с мелкими линзами песка с включением дресвы и щебня, дресвяно-щебенистыми образованиями. В верхней части разреза, на отдельных участках, эти отложения постепенно сменяются монотонной толщей пористых желтовато-коричневых лессовидных суглинков и супесей. Лессовидные суглинки и супеси содержат, как правило, тонкие прослои и линзы коричневых глин. По всему разрезу встречаются мелкие включения карбонатов.

Мощность отложений изменяется от 1-5 м до 10-60 м.

Аллювиальные верхнечетвертичные отложения (Q_{III}).

Верхнечетвертичные отложения получили распространение. Разрез представлен глинами и суглинками с включением гравия, щебня, дресвы.

Мощность отложений от 4-5 м до 10-60 м.

Аллювиальные верхнечетвертичные - современные отложения (Q_{III-IV}).

К нерасчлененным отложениям верхнего и современного отделов четвертичной системы относятся суглинки, глины, пески, дресвяно-щебенистые грунты.

Отложения часто заиленные, с включениями растительных остатков и горизонтами погребенных почв.

Мощность отложений 3-5 м.

1.2 Тип месторождения, гидрогеологические условия

В соответствии с классификацией запасов месторождения твердых полезных ископаемых, по условиям залегания, выдержанности мощности и качества полезной толщи, участок Акшиман отнесен к 1 группе, 1 подтипу эффузивных пород выдержанной мощности и состава. По величине запасов, месторождение относится к типу мелких.

Геоморфологические условия – II (средней сложности), площадь участка в пределах нескольких геоморфологических элементов одного генезиса; поверхность наклонная, слабо расчлененная;

Гидрогеологические условия – I (простые), подземные воды отсутствуют.

1.3 Геологическое строение месторождения

В геологическом строении участка Акшиман выделяются следующие комплексы отложений:

– современные отложения (Q_{IV});

– делювиально-пролювиальные отложения верхнечетвертичного возраста (d-plQ);

– отложения палеозойского интрузивного комплекса (γP_Z).

Полезная толща соответствует требованиям ГОСТ 25100-2011 «Грунты. Классификация» и представлена:

– скальными породами магматического типа, эффузивного подтипа, силикатного вида, подвида порфирита (риолит, порфир);

– осадочными породами элювиального типа, класса природных дисперсных грунтов, связного подкласса, органоминерального вида, подвида глинистых грунтов (суглинок).

Геологический разрез участка (до глубины 10,0 м) следующий:

– ИГЭ-1(Q_{IV})→почвенно-растительный слой (супесь гумусированная) мощностью 0,2 м;

– ИГЭ-2(d-plQ_{III-IV})→суглинок легкий, твердый, с примесью дресвы до 20% мощностью 2,1-3,5 м;

– ИГЭ-3 (γPZ) →скальный грунт, порфирит монолитный мощностью 6,8-7,9 м.

1.4 Качественная характеристика полезного ископаемого

Определение объемного и удельного весов, а так же влажности произведено лабораторным способом.

Сводные данные определений объемного и удельного весов, а так же естественной влажности представлены в таблице 1.1.

Таблица 1.1

Сводные данные определений объемного и удельного весов, а так же естественной влажности

ресурс	объемный вес, кг/м^3		удельный вес, кгс/м^3		влажность, %	
	интервал	среднее	интервал	среднее	интервал	среднее
суглинок	1980-1990	1990	2750-2770	2760	19-22	21
скальный грунт	1780-1800	1790	2750-2770	2760	1,1-1,3	1,2

Качественная оценка минеральных ресурсов месторождения Акшиман изучена в соответствии с требованиями ГОСТ 25100-2011 «Грунты. Классификация» по материалам дубликатов 16-ти проб.

Сводная ведомость определения физических свойств по ГОСТ 25100-2011 представлена в таблице 1.2.

Таблица 1.2

Сводная ведомость определения физических свойств минеральных ресурсов

ресурс	**глинистый грунт**					
показатель	**число пластичности, д.ед.**	**показатель текучести, д.ед**	**коэффициент пористости**	**пористость**	**коэффициент водонасыщения**	**классификация по ГОСТ-22100**
значение от и до	9,3-9,9	0,13-0,56	0,62-0,69	39-41	0,81-0,88	суглинок легкий, твердый
среднее	9,7	<0	0,68	41	0,86	

продолжение таблицы 1.2

ресурс	**глинистый грунт**										
	гранулометрический состав, %										
частицы	**галька**	**гравий, дресва**		**песок**					**пыль**		**глина**
размер, мм	>10,0	10-5	5,0-2,0	2,0-1,0	1,0-0,5	0,50-0,25	0,25-0,10	0,10-0,05	0,05-0,01	0,01-0,005	<0,005
от и до	0,8-2,0	7,5-8,2	9,5-10,7	6,2-6,9	7,2-7,5	3,9-4,7	3,5-4,3	10,1-11,1	11,0-12,6	13,7-15,3	20,0-22,5
среднее	1,3	7,9	10,0	6,5	7,4	4,2	3,9	10,7	11,5	14,9	21,5

продолжение таблицы 1.2

ресурс	**строительный камень**			
показатель	**коэффициент пористости**	**пористость**	**влагоемкость**	**классификация по ГОСТ-22100**
значение от и до	0,55-0,56	35-36	0,81-0,88	скальный грунт
среднее	0,56	36	0,86	

Удельная эффективная активность минеральных ресурсов по данным проведенных исследований составила 152 Бк/кг.

Согласно нормам приложению А ГОСТ 30108, удельная эффективная активности пород в пределах 370-740 Бк/кг относится к 1 классу строительного материала, пригодно и безопасно в отношении радиоактивности для применения в дорожном строительстве без ограничений.

Таким образом, по результатам исследованной радиационной активности, минеральные ресурсы месторождения Акшиман относятся к 1 классу строительного материала, вполне пригодно и безопасно в отношении радиоактивности для применения в дорожном строительстве без ограничений.

С целью определения технологических свойств были проведены лабораторно-технологические испытания щебня, изготовленного из скального грунта, в соответствие с «Методическими рекомендациями по применению и Классификации запасов месторождений и прогнозных ресурсов твердых полезных ископаемых. Строительный и облицовочный камень» по полной и сокращенной программе.

Результаты проведенных испытаний представлены в таблице 1.3.

Таблица 1.3

Сводная ведомость лабораторно-технологических испытаний щебня из скального грунта

параметр	ед. изм.	результат	
		от и до	среднее
сокращенная программа			
объемная масса	г/см^3	2,75-2,77	2,76
плотность	г/см^3	1,78-1,80	1,79
предел прочности	МПа	90,1-90,8	90,5
естественная влажность	%	0,05-0,06	0,06
влагоемкость	%	0,20-0,21	0,21
полная программа			
истираемость	потеря массы %	18-20	19
дробимость	потеря массы %	6-8	7
морозостойкость	потеря массы %	3-4	4
содержание глины в комках	% по массе	0	-
содержание пылевидных и глинистых частиц	% по массе	0,5-1,0	0,5
содержание слабых зерен	% по массе	4	4

Проведенный комплекс исследований оказался достаточным для выявления физико-механических свойств минеральных ресурсов, а так же определения их качественных характеристик для дальнейшего использования.

Физико-механические свойства минеральных ресурсов представлены в таблице 1.4.

Таблица 1.4

Физико-механические свойства минеральных ресурсов

ресурс	предел прочности $R_{сж}$ МПа	объёмный вес, ρ, кг/м^3	число пластичностиJ$_P$	показатель текучести J_L	коэфф. пористости
суглинок	--	1990	0,97	<0	0,86
строительный камень	90	1790	--	--	0,56

По трудности разработки (по СН РК 8.02-05-2002) суглинки относятся ко II группе по трудности разработки, а строительный камень к VI-VIII группам после предварительного разрыхления.

Исследования показали, что попутных полезных ископаемых на месторождении не обнаружено.

Изменения горно-геологических условий в результате разработки месторождения не прогнозируется. Такие факторы, как тектоническая нарушенность, трещиноватость, анизотропность, возникновение оползней и селевых потоков, а так же сейсмичность отсутствует.

1.5 Результаты оценки минеральных ресурсов

Для оценки Минеральных ресурсов использовались традиционные методы оценки - метод геологических блоков.

На участке, по инженерно-геологическим элементам, выделены 2 блока:

- блок 1 - суглинок;
- блок 2 - строительный камень.

В расчет приняты мощности по 4 скважинам.

Исходные данные для оценки минеральных ресурсов месторождения Акшиман приведены в таблице 1.5.

Площади блоков для оценки минеральных ресурсов месторождения Акшиман приведены в таблице 1.6.

Таблица 1.5

Основные параметры скважин, пройденных в 2025 году, для оценки минеральных ресурсов месторождения Акшиман

№ профиля	разновидности	мощность, м	
		суглинок	строительный камень
	подсчетный блок	1	2
	№ скважины		
I-I	1	2,5	7,3
	2	2,1	7,9
II-II	3	2,5	7,5
	4	3,2	6,8
сумма, м/ количество скважин		10,3/4	29,5/4
среднее, м		2,58	7,38

Таблица 1.6

Площади блоков для оценки минеральных ресурсов месторождения Акшиман

разновидности	№ блока	площадь контура подсчета полезной толщи, $м^2$
суглинок	1	60000
строительный камень	2	60000

Оценка объемов минеральных ресурсов месторождения Акшиман по категории Измеренные (Measured) приведена в таблице 1.7.

Таблица 1.7

Оценка объемов Минеральных ресурсов месторождения Акшиман по категории Измеренные (Measured)

№ блока	минеральный ресурс	площадь блока, $м^2$	средняя продуктивная мощность, м	запасы, $м^3$
1	суглинок	60000	2,58	145200
2	строительный камень	60000	7,38	442800
итого				**588000**

Расчет средней мощности вскрышных пород приведен в таблице 1.8, а результаты подсчета объема вскрышных пород приведены в таблице 1.9.

Таблица 1.8

Расчет средней мощности вскрышных пород

№ скважины	мощность, м
1	0,2
2	0,2
3	0,2
4	0,2
средняя, м	0,2

Таблица 1.9

Результаты подсчета объемов вскрышных пород

площадь, м^2	ср. мощность, м	объем, м^3
60000	0,2	12000

Выводы:

Минеральные ресурсы на месторождении Акшиман оценены по категории Измеренные (Measured) в объеме:

– суглинок 145,2 тыс. м^3;

– строительный камень 442,8 тыс. м^3.

Общий объем минеральных ресурсов: 588,0 тыс. м^3.

Вскрышные породы определены в объеме 12,0 тыс. м^3.

Объемный коэффициент вскрышных пород равен: 0,02 м^3/м^3.

Минеральные ресурсы относятся к единому технологическому типу, имеют высокое качество и стабильность состава полезного ископаемого.

Гидрогеологические, инженерно-геологические, горнотехнические и экологические условия благоприятны для разработки месторождения.

1.6 Эксплуатационные потери

Расчет эксплуатационных потерь выполнен в соответствии с требованиями:

– «Нормы технологического проектирования предприятий промышленности нерудных строительных материалов»;

– «Инструкция по определению, нормированию и учету потерь и разубоживания твердых полезных ископаемых».

Эксплуатационные потери приняты, как безвозвратные:

– транспортные потери составляют 0,4% от объема транспортируемого объема измеренных ресурсов;

– в массиве и подошве карьера, как расчетные показатели.

Возвратные потери не предусмотрены.

Потери в бортах карьера приближенно можно определить по формуле:

$$V_б = \frac{iL_к}{2}(H_1^2 + H_2^2)$$

Где:

i- заложение откоса:

– для суглинков при глубине выемки от 1,5 до 3,0 м составляет 1:0,5 (45^0);

– для строительного камня при глубине выемки от 3,0 до 10,0 м составляет 1:0,25;

$L_к$- длина бортов разрабатываемого карьера составляет 1100 м.

H- средняя глубина разработки составляет:

– 2,58 метра для блока 1;

– 7,38 метра для блока 2.

В итоге потери в бортах карьера составят:

– $V^1_б$= 11983 м^3 для блока 1;

– $V^2_б$= 14978 м^3 для блока 2.

В итоге потери в бортах карьера составят $V_б$=26961 м^3.

Потери в кровле при вскрышных работах определены по всей площади вскрышных работ учитывая мощность слоя потерь при зачистке, принимаемой равной $h_з$=0,1 м.

Потери в кровле при вскрышных работах равны:

$V_з=S_з\times h_з=60000\times0,1=6000$ м^3, где

$S_з$-площадь вскрыши;

$h_з$- мощность слоя потерь при зачистке.

Потери в подошве не определены, учитывая, что подстилающие породы разведкой не выявлены.

Безвозвратные потери в массиве карьера составляют:

$V^1_б+ V_з =11983+6000=17983$ м^3 для блока 1;

$V^2_б =14978$ м^3 для блока 2.

Итого: 32961 м^3.

Безвозвратные транспортные потери составляют:

$V^1_т=(145200-17983)\times 0,004=509$ м^3 для блока 1;

$V^2_т=(442800-14978)\times 0,004=1711$ м^3 для блока 2.

Итого: 2390 м^3.

Итого безвозвратные потери составят:

$V^1_б+V_з^1+V_т^1=11983+6000+ 509=18492$ м^3 для блока 1;

$V^2_б+V_т^2=14978+1711=16689$м^3 для блока 2.

Итого: 35181 м^3.

Сводный расчет эксплуатационных потерь на месторождении Акшиман приведен в таблице 1.10.

Таблица 1.10

Сводный расчет эксплуатационных потерь на месторождении Акшиман

эксплуатационные потери, тыс. м^3	**в бортах**	**в кровле**	**транспортные**	**∑потерь**
суглинок	11,983	6,000	0,509	18,492
строительный камень	14,978	-----	1,711	16,689
итого	**26,961**	**6,000**	**2,220**	**35,181**

1.7 Отчет о минеральных ресурсах

Перевод в категорию Доказанных (Proved) запасов из категории Измеренных (Measured) ресурсов основывается на следующих модифицирующих факторах:

– ресурсы месторождения были квалифицированы как Измеренные (Measured) ресурсы, что уже предполагает их перевод в Доказанные (Proved) запасы;

– перспектива развития границ месторождения на глубину.

Доказанные запасы определены как измеренные ресурсы за вычетом эксплуатационных потерь. Отчет о минеральных ресурсах по категории Доказанных (Proved), представленных для постановки на Государственный баланс РК, представлен в таблице 1.11.

Таблица 1.11

Сводная таблица по расчету Доказанных (Proved) запасов участка Акшиман

минеральный ресурс	**Измеренные (Measured) ресурсы, тыс.м^3**	**эксплуатационные потери**		**Доказанные (Proved) запасы, тыс.м^3**
		тыс. м^3	**%**	
суглинок	145,2	18,5	12,0	126,7
камень строи-	442,8	16,7	3,6	426,1

тельный				
итого	**588,0**	**35,2**	**5,9**	**552,8**

В итоге, для дальнейших расчетов, Доказанные (Proved) запасы месторождения Акшиман принимаем 552,8 тыс. м^3.

Разубоживание при добыче полезного ископаемого отсутствует. Вскрышные породы будут использованы для рекультивации карьера, поэтому к утверждению не представлены.

2 Горные работы

2.1 Гидрологические и горнотехнические условия разработки

Гидрологические условия разработки

Ввиду высокого гипсометрического положения месторождения и наличия межсопочных логов и понижений, отделяющих месторождение от окружающих мелкосопочных массивов, паводковый сток в период весеннего снеготаяния и поверхностный сток, образующийся во время выпадения ливней, в карьер попадать не будет.

Грунтовые воды на территории месторождения не выявлены. Исходя из выше приведенных данных, можно констатировать, что водоприток в карьер будет формироваться за счет атмосферных осадков.

Результаты расчетов возможного притока воды в карьер за счет атмосферных осадков приведены в таблице 2.

Таблица 2

Результаты расчетов возможного притока воды в карьер за счет атмосферных осадков

вид осадков	**расчетный объем притока воды в карьер**		
	м^3/сут	**м^3/час**	**л/сек**
твердые	37,2	1,6	0,4
жидкие	51,3	2,1	0,6

Приведенные расчеты свидетельствуют о маломощности возможных сезонных максимальных водопритоков в карьер при проведении добычных работ, а вместе с тем низкий коэффициент фильтрации продуктивных образований не позволит проникать грунтовым водам в карьерную полость.

Величины коэффициентов фильтрации:

- для суглинков 0,003- 0,005 м/сут;
- для скальных грунтов менее 0,0005 м/сут.

В связи с небольшими объемами водопритока, планом горных работ проведение специальных мероприятий по осушению карьера не предусматривается.

Горнотехнические условия отработки

Благоприятные горно-геологические условия залегания промышленного пласта на участке предопределили открытый способ разработки месторождения Акшиман.

Грунты, представляющие вскрышные породы и суглинки, относятся к I-III группам грунтов по сложности разработки, и могут быть вскрыты и перемещены любым механизированным способом, применяемым при производстве земляных работ.

Грунты, представляющие строительный камень, относятся к V-VII группам грунтов по сложности разработки, и могут быть вскрыты после разрыхления буровзрывным способом.

Наиболее целесообразным способом разработки месторождения является способ с применением экскаватора, оборудованным исполнительным механизмом типа «прямая лопата», производящего рыхление, отделение и погрузку полезного ископаемого на автосамосвалы, за один рабочий цикл.

Горнотранспортное оборудование при этом устанавливается и работает в карьере, т.е. на отметке продуктивной мощности.

Отсутствие прослоев некондиционных пород позволяют отрабатывать продуктивную толщу сплошным забоем, при этом высота уступа будет вполне достаточна для работы принятого для разработки добычного оборудования.

2.2 Вскрытие и порядок отработки месторождения

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 - однобортовая.

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.

2.3 Календарный план горных работ

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

– суглинок - 14,0 тыс. $м^3$ в год, при максимальной производительности в первый год эксплуатации 14,7 тыс. $м^3$ в год;

– строительный камень - 47 тыс. $м^3$ в год, при максимальной производительности в последний год эксплуатации 50,1 тыс. $м^3$ 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 2.1.

Таблица 2.1

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

Год отработки	Горные работы, тыс. м^3	Измеренные запасы, тыс. м^3		Эксплуатационные потери, тыс. м^3		Доказанные ресурсы, тыс. м^3		ПРС, тыс. м^3
		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**		

2.4 Система разработки

Разработка месторождения производится открытым способом, горнотранспортным оборудованием, установленным в карьере, т.е. на подошве откаточного горизонта.

Отработка ведется по схеме: забой – экскаватор – автосамосвал – объект потребления.

Принята следующая система разработки:

– по способу перемещения горной массы – транспортная;
– по развитию рабочей зоны – углубочно-сплошная;
– по расположению фронта работ – поперечная;
– по направлению перемещения фронта работ – однобортовая;
– схема подъезда автотранспорта – тупиковая.

Выемочной единицей является горизонт.

Транспортная система разработки предусматривает следующий порядок ведения горных работ:

– снятие и складирование почвенно-растительного слоя во внешние склады;
– разработка суглинка и его перемещение на внешний склад, с последующей транспортировкой, по мере необходимости, к месту потребления;
– предварительное рыхление горной массы строительного камня буровзрывным способом;
– выемка и погрузка строительного камня в автотранспорт, с последующей транспортировкой на ДСУ.

2.5 Технология вскрышных работ

Вскрышные породы на месторождении представлены почвенно-растительным слоем, состоящим из супеси твердой гумусированной.

Мощностные параметры вскрышных пород - 0,2 м.

Вскрышные породы (ПРС) относятся к I группе грунтов по сложности разработки и могут быть вскрыты и перемещены любым механизированным способом, применяемым при производстве земляных работ без разрыхления. Наиболее целесообразно на вскрышных работах использовать бульдозер на базе гусеничного трактора V-X тягового класса.

Данным планом горных работ предусматривается перемещением ПРС бульдозером Shantui SD-22 от продольной оси участка за границы его длинных сторон, с последующим формированием отвала вскрышных пород.

2.6 Технология добычных работ

Полезное ископаемое представлено скальными грунтами и глинистыми грунтами (суглинком).

Скальные породы относятся к VI-VII группам грунтов по сложности разработки, суглинки относятся к II-III. Ведение горных работ предусматривается с предварительным разрыхлением скальных пород буровзрывным способом, суглинок разрабатывается без предварительного разрыхления.

Разработка месторождения производится открытым способом горнотранспортным оборудованием, установленным внутри карьера, на поверхности подстилающих пород.

Разработка карьера происходит лобовым забоем с нижним черпанием и размещением добычного оборудования в лобовой ходке. Извлекаемые полезные ископаемые грузятся на нижней площадке забоя при нижнем зачерпывании. Перемещение добычного оборудования осуществляется вдоль длинной стороне участка ежегодной отработки при лобовом забое, по челночной (маятниковой) схеме.

Цикл работы экскаватора состоит из следующих циклов:

- разрыхления горной массы (только для строительного камня);
- набора горной массы в ковш;
- перемещения ковша;
- погрузки горной массы в автосамосвалы.

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

2.7 Выбор технологического оборудования

Исходя из объемов, технологии горных работ и опыта ранее произведенных работ, для освоения месторождения потребуется основное оборудование, и машины, перечень которых отображен в таблице 2.2.

Таблица 2.2

Перечень карьерного оборудования

Наименование	Кол-во
Добычное оборудование (основное)	
экскаватор ЭКГ-5АУ (разработка строительного камня)	1
экскаватор Caterpillar 336 DL (разработка суглинка)	1
Вскрышные работы и вспомогательные работы*	
бульдозер VI тягового класса Shantui SD22	1
фронтальный погрузчик ZL-50G (на погрузке суглинка из отвала)	1
Горнотранспортное	
автосамосвал V группы по грузоподъемности с геометрическим объемом кузова 14,6 м^3 (г/п 20 т)	3
Вспомогательное	
топливозаправщик на базе ГАЗ 3309	1
поливомоечная машина ПМ-130Б	1
водовоз на базе ГАЗ 3309	1
автобус ГАЗель	1

* Для зачистки рабочих площадок, планировки подъездов в карьере предусмотрен бульдозер Shantui SD-22.

Для вывоза суглинка будет использоваться 1 единица автосамосвала, для вывоза строительного камня – 2 единицы.

2.8 Отвалообразование и складирование вскрышных пород и ПРС

Планом горных работ предусматривается вывоз объемов добытого строительного камня на дробильную установку, следовательно, склад строительного камня на месторождении не планируется.

Добытый суглинок планируется складировать в отвал, расположенный на расстоянии 350 м от выезда из карьера, с последующей транспортировкой, по мере необходимости, к месту потребления.

Для складирования ПРС организуется 2 склада, расположенных за границей карьера, вдоль его длинных сторон. Склады формой усечённой пирамиды, в один ярус.

Общий объем складирования суглинка составит 136,2 тыс. м^3.

Параметры отвала суглинка приведены в таблице 2.3.

Таблица 2.3

Параметры отвала суглинка

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

Общий объем снятия почвенно-растительного слоя составит 12,0 тыс. м^3.

Параметры складов ПРС приведены в таблице 2.4.

Таблица 2.4

Параметры складов ПРС

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

2.9 Потери и разубоживание полезного ископаемого

Расчет эксплуатационных потерь выполнен в соответствии с требованиями:

– «Нормы технологического проектирования предприятий промышленности нерудных строительных материалов»;

– «Инструкция по определению, нормированию и учету потерь и разубоживания твердых полезных ископаемых».

Эксплуатационные потери приняты, как безвозвратные:

– транспортные потери составляют 0,4% от объема транспортируемого объема измеренных ресурсов;

– в массиве и подошве карьера, как расчетные.

При разработке месторождения планом горных работ рассчитаны потери:

– суглинка - 18,602 тыс. м^3;

– строительного камня- 16,749 тыс. м^3.

Итого 35,353 тыс. м^3;

Разубоживание минеральных ресурсов отсутствует.

2.10 Переработка строительного камня

ТОО «Павлодаржолдары» планирует производить добычу строительного камня для производства фракционного щебня. Переработка строительного камня будет осуществляться на ДСУ, расположенной за пределами карьера.

2.11 Буровзрывные работы (БВР)

Для производства выемочно-погрузочных работ требуется предварительное рыхление полезной толщи буровзрывным способом.

В связи с отсутствием у ТОО «Павлодаржолдары» базисного и расходного складов взрывчатых веществ (далее - ВВ), бурового оборудования и другого оборудования для производства буровзрывных работ (далее - БВР), весь объем БВР

будет производиться специализированной организацией, имеющей лицензию на право производства БВР.

По ходу отработки месторождения на каждый взрывной блок будет составляться паспорт на взрыв. Длина и ширина блока, количество рядов и скважин в ряду будут изменяться для каждого блока.

Приблизительно планируемая схема взрывания порядная короткозамедленная с использованием детонирующего шнура ДШ. Применяемое взрывчатое вещество - Граммонит 79/21, в качестве инициирующего вещества будет использоваться Петроген П.

Бурение взрывных скважин производится станком KY 140 CM358A, диаметр скважин 130 мм.

Планом горных работ принимается 1-2 взрыва в месяц.

Планом горных работ принимается безопасное расстояние для людей при взрывании скважинных зарядов равное 400 м.

Сейсмически безопасное расстояние при взрыве равно 60 м. Планом горных работ принимается безопасное расстояние для механизмов, зданий и сооружений 200 м.

Ближайший населенный пункт расположен в 6 км от месторождения, соответственно влияния ударно-воздушной волны при взрывах на населенный пункт оказываться не будет.

В проекте массового взрыва будут произведены расчеты безопасных расстояний и в зависимости от параметров блока размер безопасных зон может изменится. Проектом рекомендуется изменять радиусы безопасных зон только в сторону увеличения безопасных зон.

Для охраны периметра опасной зоны будет выделяться необходимое количество рабочих. Перед началом монтажа взрывной сети за радиусом опасной зоны, и по ее границе в это же время выставляются посты живого оцепления. Дислокация постов корректируется руководителем взрывных работ для массовых взрывов и вносится в распорядок проведения взрывных работ.

Горное оборудование и люди, не занятые взрыванием, выводятся за пределы опасной зоны.

При применении других типов ВВ необходимо проводить поправку на соответствующий коэффициент. Параметры БВР уточняются в процессе их ведения.

С целью уменьшения разрушительного действия взрыва, улучшения дробления полезного ископаемого планом горных работ принято короткозамедленное взрывание.

Параметры буровзрывных работ необходимо корректировать при эксплуатации месторождения.

2.12 Генеральный план

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.

Учитывая проведение горных работ, настоящим планом горных работ предусматривается размещение промышленной площадки для обслуживания карьера.

Перечень объектов промышленной площадки:

- бытовой вагончик;

- туалет;
- противопожарный резервуар;
- нарядная;
- подстанция КТП 1600 кВА, фидер 35-6 кВ.

2.13 Организация управления добычными работами. Штаты

Все административные и технические функции при производстве добычных и транспортных работ выполняются существующим аппаратом недропользователя ТОО «Павлодаржолдары». Непосредственное руководство и организацию работ осуществляет начальник участка. Учет добытых материалов и оформление транспортных документов производит приемосдатчик. Контроль качества полезного ископаемого выполняет специализированная лаборатория.

Рекомендуемое штатное расписание, составлено исходя из перечня карьерного оборудования, приведено в таблице 2.5.

Таблица 2.5

Рекомендуемое штатное расписание

Категория трудящихся, профессия	**Численность**
рабочие специальности	
машинист экскаватора	1
машинист экскаватора	1
машинист бульдозера	1
машинист фронтального погрузчика	1
водитель самосвала	3
водитель автобуса	1
водитель поливомоечной машины	1
водитель топливозаправщика	1*
водитель водовоза	
слесарь-ремонтник	2
электрик*	1
сторож	3
итого рабочих специальностей	16
ИТР	
начальник участка	1
маркшейдер*	1
приемосдатчик	2
геолог*	1
итого ИТР	5
Всего трудящихся	**21**

* - задействованы по совместительству

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.

Для доставки трудящихся достаточно одного автомобиля.

2.14 Автодороги

Непосредственно в районе существуют полевые автомобильные дороги, а на площади месторождения они отсутствуют.

Для обеспечения объема перевозок полезного ископаемого, инфраструктуры карьера, а так же доставки трудящихся к месту производства работ, необходимо произвести улучшение существующих полевых автомобильных дорог от месторождения до участка автомобильной дороги Баянаул-Акшиман.

Технические параметры автомобильной дороги приведены в таблице 2.6.

Таблица 2.6

Технические параметры автомобильной дороги

№ п/п	Технический параметр	Ед. измерения	Показатель
1	число полос движения	шт.	1
2	ширина проезжей части	м	4,5
3	ширина обочин	м	1,75
4	ширина земельного полотна	м	8,0
5	поперечный уклон	º	15
6	продольный уклон	º/ºº	10
7	минимальный радиус поворота	м	30
8	расчетная скорость движения	км/час	до 30
9	тип дорожной одежды	низшего типа	
10	протяженность автодороги: - полевой - технологической	км	 1,0 0,5
11	выполняемые работы	поддержание в процессе эксплуатации	

Такие же параметры должны быть выдержаны при организации технологической дороги в карьере.

В период разработки месторождения строительство стационарных и установка передвижных автозаправочных станций не планируется.

Горюче-смазочные материалы для технологического оборудования будут завозиться собственным топливозаправщиком с ближайших АЗС по мере необходимости. Заправка будет осуществиться на рабочих местах. Заправка автомашин будет производиться на ближайших АЗС.

На территории карьера строительство складов для хранения запасных частей и агрегатов не предусматривается, хранение ГСМ также не предусматривается.

Стоянка для карьерной техники не планируется.

Экскаваторы, погрузчик, бульдозер будут оставаться в карьере на рабочих местах.

В период отработки строительство капитальных и временных цехов, ремонтных мастерских не планируется. Текущий и капитальный ремонт основного горнотранспортного и вспомогательного оборудования будет производиться на договорной основе в специализированных станциях технического обслуживания (СТО) за пределами площадки карьера.

3 Краткая характеристика местных физико-географических и климатических условий района расположения

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

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

Расчетная зимняя температура наружного воздуха минус 37°С;
Снеговая нагрузка 120 кгс/м²;
Ветровая нагрузка 38 кгс/м²;
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 °С	-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 так же 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, определяю-

щие процесс рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере приведены в таблице 3.1.

Таблица 3.1

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 ^{0}С	+29,1
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца, Т ^{0}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

4 Оценка воздействий на состояние атмосферного воздуха

4.1 Источники загрязнения атмосферы и количественная характеристика выбросов загрязняющих веществ

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.

<u>Месторождение Акшиман</u>

<u>Снятие и перемещение почвенно-растительного слоя (ПРС)</u>

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/м^3, мощность 0,2 м. Влажность 9%. Срезка ПРС предусмотрена бульдозером Shantui SD-22 ***(ист. № 6001/001)*** производительностью 922 м^3/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 KY 140 CM358A (***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. Протодьяконова 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	12,8	12,8

взрывчатого вещества за один массовый взрыв, т		

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

Способ взрывания – короткозамедленный с инициниронанием зарядов детонирующим шнуром, средняя продолжительность одного взрыва – 8-10 мин. Для пылеподавления при взрывных работах проводиться 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.

<u>Добычные работы</u>

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/м^3, строительного камня – 1,79 т/м^3. Влажность суглинка – 21%, строительного камня – 1,2%.

Погрузка строительного камня в автосамосвалы (2 ед.) осуществляется экскаватором ЭКГ-5АУ ***(ист. № 6001/004)*** производительностью 2254 м^3/смена (504 т/час).

Погрузка суглинка в автосамосвал (1 ед.) осуществляется экскаватором Caterpillar 336 DL ***(ист. № 6001/005)*** производительностью 1061 м^3/смена (264 т/час).

Транспортировка суглинка и строительного камня осуществляется автосамосвалами МАЗ ***(ист. № 6001/006,007)*** грузоподъемностью 20 тонн с объемом кузова 14,63 м^3.

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. м^3.

Для складирования ПРС организуется 2 склада, расположенные за границей карьера, вдоль его длинных сторон. Склады формой усечённой 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 м^3.

При необходимости суглинок из отвала с помощью погрузчика ZL-50G ***(ист. № 6004/003)*** производительностью 1676 м^3/смена (417 т/час) загружается в автосамосвал МАЗ грузоподъемностью 20 тонн с объемом кузова 14,63 м^3 и вывозится в место назначения ***(ист. № 6004/004)***.

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

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/м^2, 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 м^3/час. Годовой расход дизельного топлива ориентировочно составляет 700 м^3 в год (2026 год), 1200 м^3 в год (2027-2034 годы) и 10 м^3 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 С12-19.

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.

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

В атмосферный воздух выбрасывается 10 загрязняющих веществ. Перечень веществ, содержащихся в выбросах источников предприятия, с указанием класса опасности и значений, установленных предельно допустимых концентраций, приведен в таблице 4.1:

Таблица 4.1

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ПДКм.р, мг/м3	ПДКс.с., мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности
1	2	3	4	5	6
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 С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	1			4
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, до-	0,3	0,1		3

	менный 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*)	0,5	0,15		3

Расчеты выбросов загрязняющих веществ от указанных выше источников приведены в приложении Б.

4.2. Расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере

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 х 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 Д).

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

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.

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу приведены в таблице 5.1.

Вклады в загрязнение атмосферного воздуха приведены в таблице 5.2.

Таблица 5.1

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

Майский район, ПГР на месторождении Акшиман (2026 год)

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовоздушной смеси на выходе из трубы при максимально разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме,м.				Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффициент обеспеченности газоочисткой, %	Среднеэксплуатационная степень очистки/ максимальная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	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										
		Наименование	Количество, шт.						Скорость, м/с	Объем смеси, м3/с	Температура смеси, оС	X1	Y1	X2	Y2							г/с	мг/нм3	т/год	
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	1	104	Н/о источник	6001	2					0	0	400	150					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,1884		0,03728	2026
		Выемочно-погрузочные работы суглинка экскаватором Caterpillar	1	111																0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,03061		0,00606	2026
			1	176																0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,02762		0,005287	2026
			1	200																0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,02453		0,004769	2026
		Транспортировка суглинка в отвал																		0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный	0,2371		0,04475	2026
		Планировочные работы																							

																					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 шлак, песок,	0,0292		0,4005	2026

																			клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)				
001		Склад хранения ПРС	1	8760	Н/о источник	6003	2					0	-80	200	6					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	2026
001		Разгрузка суглинка из самосвала в отвал суглинка Отвал суглинка Погрузка суглинка погрузчиком из отвала в автосамосв	1 1 1 1	176 8760 70 145	Н/о источник	6004	2					550	0	120	140					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,0866		0,01009	2026
																		0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,01407		0,001641	2026
																		0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,01097		0,001219	2026

		ал Транспортировка суглинка в место назначения																		0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,01299		0,001705	2026
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,1303		0,01705	2026
																				2732	Керосин (654*)	0,02466		0,002962	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)	0,0166		0,1342	2026
001		Поливомоечная машина	1	750	Н/о источник	6005	2					225	40	40	15					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,0204		0,02724	2026
																				0304	Азот (II)	0,0033		0,00	202

																			оксид (Азота оксид) (6)	15		4426	6
																		0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,00254		0,00284	2026
																		0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,00428		0,00531	2026
																		0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,0405		0,05044	2026
																		2732	Керосин (654*)	0,00743		0,009685	2026
001		Топливозаправщик	1	450	Н/о источник	6006	2					210	0	1	1					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,0204		0,02724	2026
																		0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,003315		0,004426	2026
																		0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,00254		0,00284	2026
																		0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,00428		0,00531	2026
																		0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,000000977		0,0001	2026

																			0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,0405		0,05044	2026
																			2732	Керосин (654*)	0,00743		0,009685	2026
																			2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,000348		0,0188	2026
001		Автобус	1	150	Н/о источник	6007	2					205	0	1	1				0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,0204		0,02724	2026
																			0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,003315		0,004426	2026
																			0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,00254		0,00284	2026
																			0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,00428		0,00531	2026
																			0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,0405		0,05044	2026
																			2732	Керосин (654*)	0,00743		0,009685	2026

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

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

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовоздушной смеси на выходе из трубы при максимально разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме,м.				Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффициент обеспеченности газоочисткой, %	Среднеэксплуатационная степень очистки/ максимальная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	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		Буровые работы Взрывные работы Выемочно-погрузочные работы строительного камня экскаватором Выемочно-погрузочные работы суглинка экскаватором Транспортировка суглинка в отвал Транспортировка строительного камня Планировочные	1 1 1 1 1 2 1	691.2 1.2 167 106 163 561 200	Н/о источник	6001	2					0	0	400	150					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	29,26058		0,22686	2027
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	4,754838		0,036902	2027
																				0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,02743		0,010111	2027
																				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,034764		0,014244	2027
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода,	128,35106		0,75189	2027

		работы																				Угарный газ) (584)				
																					2732	Керосин (654*)	0,063893		0,02458	2027
																					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)	31,6074		0,1634	2027
																					2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая	0,7179		2,5317	2027

																				смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)				
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 шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,0292		0,4005	2027
001		Склад хранения ПРС	1	8760	Н/о источник	6003	2					0	-80	200	6					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец,	0,0292		0,4005	2027

																				доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)				
001		Разгрузка суглинка из самосвала в отвал суглинка Отвал суглинка Погрузка суглинка погрузчиком из отвала в автосамосвал Транспортировка суглинка в место назначения	1 1 1 1	140 8760 67 140	Н/о источник	6004	2					550	0	120	140					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,0866		0,009316	2027
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,01407		0,001515	2027
																				0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,01097		0,001122	2027
																				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,01299		0,0015904	2027
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,1303		0,015926	2027
																				2732	Керосин (654*)	0,02466		0,002746	2027
																				2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,	0,0166		0,1341	2027

																			пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)				
001		Поливомоечная машина	1	750	Н/о источник	6005	2					225	40	40	15					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,0204		0,02724	2027
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,003315		0,004426	2027
																				0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,00254		0,00284	2027
																				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,00428		0,00531	2027
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,0405		0,05044	2027
																				2732	Керосин (654*)	0,00743		0,009685	2027
001		Топливозаправщик	1	450	Н/о источни	6006	2					210	0	1	1					0301	Азота (IV) диоксид	0,0204		0,02724	2027

					к															(Азота диоксид) (4)				
																			0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,003315		0,004426	2027
																			0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,00254		0,00284	2027
																			0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,00428		0,00531	2027
																			0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,000000977		0,0001	2027
																			0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,0405		0,05044	2027
																			2732	Керосин (654*)	0,00743		0,009685	2027
																			2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,000348		0,0324	2027
001		Автобус	1	150	Н/о источник	6007	2					205	0	1	1					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,0204		0,02724	2027
																			0304	Азот (II)	0,0033		0,004	202

																						оксид (Азота оксид) (6)	15		426	7
																						0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,00254		0,00284	2027
																						0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,00428		0,00531	2027
																						0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,0405		0,05044	2027
																						2732	Керосин (654*)	0,00743		0,009685	2027

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

Майский район, ПГР на месторождении Акшиман (2035 год)

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовоздушной смеси на выходе из трубы при максимально разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме,м.				Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффициент обеспеченности газоочисткой, %	Среднеэксплуатационная степень очистки/ максимальная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	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		Буровые работы Взрывные работы Выемочно-погрузочные работы строительного камня экскаватором Транспортировка строительного камня Планировочные работы	1 1 1 2 1	691.2 1.2 178 598 200	Н/о источник	6001	2					0	0	400	150					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	29,17398		0,22714	2035
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	4,740768		0,036916	2035
																				0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,01646		0,008943	2035
																				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,021774		0,012938	2035
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	128,22076		0,77929	2035

																						2732	Керосин (654*)	0,039233		0,02208	2035
																						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)	31,6		0,1202	2035
																						2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающи	0,7179		2,5323	2035

																				хся печей, боксит) (495*)				
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 шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,0292		0,4005	2035
001		Склад хранения ПРС	1	8760	Н/о источник	6003	2					0	-80	200	6					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок,	0,0292		0,4005	2035

																			клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)				
001		Поливомоечная машина	1	750	Н/о источник	6005	2					225	40	40	15					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,0204		0,02724	2035
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,003315		0,004426	2035
																				0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,00254		0,00284	2035
																				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,00428		0,00531	2035
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,0405		0,05044	2035
																				2732	Керосин (654*)	0,00743		0,009685	2035
001		Топливозаправщик	1	120	Н/о источник	6006	2					210	0	1	1					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,0204		0,00726	2035
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,003315		0,00118	2035
																				0328	Углерод (Сажа, Углерод черный)	0,0019		0,00068	2035

																			(583)			
																		0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,00382		0,00136	2035
																		0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,000000977		0,000001	2035
																		0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,0371		0,01305	2035
																		2732	Керосин (654*)	0,00725		0,00256	2035
																		2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,000348		0,000319	2035
001		Автобус	1	150	Н/о источник	6007	2					205	0	1	1					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,0204		0,02724	2035
																		0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,003315		0,004426	2035
																		0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,00254		0,00284	2035
																		0330	Сера диоксид (Ангидрид	0,00428		0,00531	2035

																						сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)					
																					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,0405		0,05044	2035
																					2732	Керосин (654*)	0,00743		0,009685	2035

Таблица 5.2

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения

Майский район, ПГР на месторождении Акшиман (2026 год)

Код вещест-ва/ группы сум-ма-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
З а г р я з н я ю щ и е в е щ е с т в а :									
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 С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); 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
Примечание: X/Y=* * - Расчеты не проводились. Расчетная концентрация принята на уровне максимально возможной (теоретически)									

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения

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

Код вещест-ва/ группы суммации	Наименование вещества	Расчетная максимальная приземная концентрация (общая и без учета фона) доля ПДК / мг/м3		Координаты точек с максимальной приземной конц.		Источники, дающие наибольший вклад в макс. концентрацию			Принадлежность источника (производство, цех, участок)
		в жилой зоне	в пределах зоны воздействия	в жилой зоне X/Y	в пределах зоны воздействия X/Y	N ист.	% вклада ЖЗ	% вклада Область воздействия	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
З а г р я з н я ю щ и е в е щ е с т в а :									
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 С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); 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, 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 0330	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,0683485	0,6797035	5702/ 2449	200/1082	6001	98,6	99,3	Карьер
44(30) 0330 0333	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0,0117411		200/1082	6001 6004 6005		61,7 11,8 9	Карьер Отвал суглинка Поливомоечная машина
П ы л и :									
2908 2909	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) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0,0383008	0,774236	5702/ 2449	-1200/ -82	6001	98,8	99,1	Карьер
Примечание: X/Y=* * - Расчеты не проводились. Расчетная концентрация принята на уровне максимально возможной (теоретически)									

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	% вклада 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 С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); 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 0330	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,0673486	0,6737525	5702/ 2449	200/1082	6001	99,4	99,4	Карьер

П ы л и :									
2908 2909	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) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0,0381456	0,7723001	5702/ 2449	-1200/82	6001	99,1	99,2	Карьер
Примечание: X/Y=* * - Расчеты не проводились. Расчетная концентрация принята на уровне максимально возможной (теоретически)									

4.3 Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

Приведенные выше расчеты являются основой для установления нормативов выбросов загрязняющих веществ на период эксплуатации месторождения. Согласно статьи 120 [1], наличие экологического разрешения на воздействие обязательно для строительства и (или) эксплуатации объектов II категории. Нормативы допустимых выбросов для передвижных источников не устанавливаются (п. 17 ст. 202 [1]).

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)												
Неорганизованные 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)												
Неорганизованные источники												
Карьер	6001	-	-	-	-	-	0,0233	-	0,0248	-	0,0233	2027
Всего по ЗВ:		**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**0,0233**	**-**	**0,0248**	**-**	**0,0233**	
0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)												
Неорганизованные 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)												
Неорганизованные источники												
Карьер	6001	-	-	-	-	-	0,6096	-	0,6496	-	0,6096	2027
Всего по ЗВ:		**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**0,6096**	**-**	**0,6496**	**-**	**0,6096**	
2754 Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете(10)												
Неорганизованные 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)												
Неорганизованные 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**	

4.4 Краткая характеристика существующего пылегазоочистного оборудования

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».

4.5 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.

4.6 Мероприятия по уменьшению негативного влияния на атмосферный воздух

В целях снижения выбросов в атмосферу предусмотрены следующие мероприятия:

- использование качественного топлива;
- своевременное прохождение ТО и ТР автотранспорта;
- использование оптимального режима работы оборудования, позволяющего экономное расходование энергоресурсов, в частности, дизельного топлива;
- пересыпка материала в автотранспорт с максимально допустимым снижением ковша экскаватора;
- дополнительного снижения выбросов можно добиться установкой газонейтрализаторов на автотранспорт;
- использование поливомоечной машины в качестве пылеподавления;
- при перевозке пылящих материалов в кузовах автомобилей, материал не должен нагружаться выше бортов автомобиля и должен быть накрыт чистым брезентовым покрывалом в хорошем состоянии;
- регулярно осуществлять осмотр оборудования с целью недопущения аварийных выбросов.

Предложенные в проекте мероприятия по предотвращению загрязнения атмосферного воздуха позволят снизить воздействие на окружающую среду.

5 Оценка воздействий на состояние вод

Гидрографическая сеть района представлена сетью небольших соленых озер, пресными озерами Сабандыколь, Торайгыр, Жасыбай, а так же 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.

Предприятие не будет осуществлять сбросов непосредственно в поверхностные водные объекты прилегающей территории, поэтому прямого воздействия на поверхностные воды не окажет.

5.1 Водопотребление. Водоотведение

Водопотребление

Расчетный расход воды на месторождении принят:

- на хозяйственно-питьевые нужды – будет соответствовать Санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому

водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», утвержденным приказом МЗ РК от 20 февраля 2023 года № 26 – 25 л/сут. на одного работающего;

- на нужды пылеподавления пылящих поверхностей;
- на нужды пылеподавления пылящих поверхностей 0,3 л/м^2 в смену;
- на нужды наружного пожаротушения 10 л/с в течение 3 часов (п. 5.27 СниП РК 4.01-02-2009).

Наружное пожаротушение осуществляется из противопожарного резервуара переносными мотопомпами, которые хранятся на площадке карьера. Противопожарный резервуар емкостью 50 м^3 расположен также на площадке карьера.

Заполнение противопожарных резервуаров производится привозной водой.

Схема водоснабжения следующая:

- вода питьевого качества доставляется из с. Жана Акшиман в эмалированной закрытой емкости объемом 0,05 м^3;
- для хозяйственных нужд на участке устанавливается умывальник;
- удаление сточных вод предусматривается в выгребную яму (септик);
- для пылеподавления на внутрикарьерных, отвальных и подъездных автодорогах, необходимо орошение водой.

В настоящем плане предусматривается следующие мероприятия по борьбе с загрязнением окружающей природной среды при работе автотранспорта:

- очистка от просыпей автодорог;
- обработка водой.

Орошение автодорог водой намечено производить в течение 1 смены в сутки поливомоечной машиной.

Годовой расход воды приведен в таблице 5.1.1.

Таблица 5.1.1

Расчет водопотребления

Наименование	**Норма**	**Кол-во**	**м^3/сутки**	**Кол-во дней**	**м^3**
хозяйственно-питьевые нужды	25 л/сутки	21 работник	0,525	150	78,75
орошение пылящих поверхностей	0,3 л/м^2	6750 м^2	2,025	110*	222,75
пожаротушение			-	-	50,00
Всего:					**351,5**

* - только в теплое время года

Водоотведение. Для сбора сточно-бытовых вод от мытья рук работников карьера и мытья полов на площадке предусмотрено устройство туалета с выгребной ямой (септиком) обсаженными железобетонными плитами, с водонепроницаемым выгребом объемом 4,5 м^3 и наземной частью с крышкой и решеткой для отделения твердых фракций.

Стоки из ёмкости будут откачиваться ассенизационной машиной, заказываемой по договору с коммунальным предприятием района на основе договора по факту выполнения услуг. Периодически будет производиться дезинфекция емкости хлорной известью.

Карьерный водоотлив

Грунтовые воды на территории месторождения не выявлены.

Ввиду высокого гипсометрического положения месторождения и наличия межсопочных логов и понижений, отделяющих месторождение от окружающих мелкосопочных массивов, паводковый сток в период весеннего снеготаяния и поверхностный сток, образующийся во время выпадения ливней, в карьер попадать не будет.

Исходя из выше приведенных данных, можно констатировать, что водоприток в карьер будет формироваться за счет атмосферных осадков.

Результаты расчетов возможного притока воды в карьер за счет атмосферных осадков представлены в таблице ниже.

Вид осадков	**Расчетный объем притока воды в карьер**		
	$м^3$/сут	**$м^3$/час**	**л/сек**
твердые	37,2	1,6	0,4
жидкие	51,3	2,1	0,6

Приведенные расчеты свидетельствуют о маломощности возможных сезонных максимальных водопритоков в карьер при проведении добычных работ, а вместе с тем низкий коэффициент фильтрации продуктивных образований не позволит проникать грунтовым водам в карьерную полость.

Величины коэффициентов фильтрации:

- для суглинков 0,003-0,005 м/сут;
- для скальных грунтов менее 0,0005 м/сут.

В связи с небольшими объемами водопритока, планом горных работ проведение специальных мероприятий по осушению карьера не предусматривается.

5.2 Меры, предусмотренные для предотвращения и снижения воздействия на водные ресурсы

Для предотвращения возможных отрицательных воздействий при ведении работ по добыче полезных ископаемых на водные ресурсы, настоящим проектом предусмотрены водоохранные мероприятия, согласно требованиям статей 112,113,114,115 Водного Кодекса Республики Казахстан.

Работы на карьере планируется проводить в пределах контуров горного отвода. Технологические процессы в период проведения работ на карьере не выходят за его пределы и позволят исключить воздействие на компоненты окружающей среды.

Намечаемые работы будут производиться с учетом требований «Единых правил охраны недр при разработке месторождений твердых полезных ископаемых» и других руководящих материалов по охране недр при разработке месторождений полезных ископаемых.

Охрана водных объектов:

С целью снижения негативного воздействия на водные ресурсы проектными решениями предусматриваются следующие мероприятия:

- внедрение технически обоснованных норм водопотребления;
- сбор хозяйственно-бытовых стоков в специальный герметичный выгреб с последующей откачкой и вывозом в спец. места, специализированной организацией на основании договора;
- на территории карьера предусмотрено устройство туалета с выгребной ямой, размерами: длина 2,2 м, ширина 2 м, глубина 2 м, обсаженной

железобетонными плитами, которые ежедневно дезинфицируются, периодически промываются каналопромывочной машиной и вычищаются ассенизационной машиной, содержимое вывозится специализированной организацией на основании договора;

- при производстве работ предусмотрены механизмы и материалы исключающие загрязнения территории;
- контроль за состоянием автотранспорта горной техники карьера будет производиться ежесменно, перед выездом на участок, заправка автотранспорта будет осуществлять за пределами карьера, на площадке с использованием поддонов для исключения возможности пролива топлива на почвы, воды и т.д.

Истощения водных ресурсов не будет, вода питьевого качества доставляется из с. Жана Акшиман, для нужд пылеподавления рабочей зоны карьера, на внутрикарьерных, отвальных и подъездных автодорогах рекомендуется гидроорошение поливомоечной машиной.

Загрязнение водных объектов через сброс или поступление иным способом в водные объекты предметов или загрязняющих веществ, ухудшающих качественное состояние и затрудняющих использование водных объектов не происходит, так как образование производственных сточных вод не происходит, так как технология производства работ не предусматривает этого. Сброс сточных вод в поверхностные и подземные водные источники производиться не будет. Прямого воздействия на состояние водных ресурсов предприятием оказываться не будет, водообеспечение осуществляется за счет привозной воды, бытовые сточные воды сбрасываются в герметичный септик.

Планом природоохранных мероприятий по охране и рациональном использовании водных ресурсов предусмотрена проверка бытовой канализации (водонепроницаемого септика) для отвода хозяйственно-бытовых сточных вод (регулярные испытания на герметичность септика).

Загрязнение, включая диффузное загрязнение (загрязнение через поверхность земли и воздух), не происходит. По масштабам распространения загрязнения атмосферного воздуха выбросы относятся к относительно локальному типу загрязнения, который характеризуется повышенным содержанием загрязняющих веществ лишь в производственной зоне предприятия.

Интенсивность воздействия слабая, так как изменения природной среды не выходят за существующие пределы естественной природной изменчивости

Охрана водных объектов от засорения. Засорением водных объектов признается попадание в них твердых, производственных, бытовых и других отходов, а также взвешенных частиц, в результате производственной деятельности не происходит.

Сброс в водные объекты и захоронение в них твердых, производственных, бытовых и других отходов не производится.

Засорение водосборных площадей водных объектов, ледяного покрова водных объектов, ледников твердыми, производственными, бытовыми и другими отходами, смыв которых повлечет ухудшение качества поверхностных и подземных водных объектов не происходит.

Планом природоохранных мероприятий на промплощадке карьера предусматривается регулярная уборка прилегающей территории, с исключением

долговременного складирования отходов производства и потребления (не более 6-ти месяцев).

Эксплуатация месторождения не приведет к загрязнению водных объектов через сброс или диффузно через поверхность земли и воздух, в связи с выполнением предусмотренным проектом водоохранных мероприятий.

6. Оценка воздействий на недра

6.1 Характеристика используемого месторождения

Эксплуатация месторождения будет производиться с учетом требований «Единые правила охраны недр при разработке месторождений твердых полезных ископаемых» и других руководящих материалов по охране недр при разработке месторождений полезных ископаемых. Применение открытого способа разработки позволит исключить выборочную отработку месторождения, включить в добычу все утвержденные запасы полезного ископаемого.

Принимаемые технологии добычи полезного ископаемого должны обеспечить полноту его выемки, сохранение его качества, безопасные условия для окружающей среды, людей.

Выбранные способы, объемы и сроки проведения вскрышных и подготовительно-нарезных работ должны обеспечивать установленные нормативы вскрытых, подготовленных и готовых к выемке запасов.

В настоящем плане горных работ, исходя из системы разработки, объемов и горнотехнических условий объем готовых к выемке запасов составляет 1 год, подготовленных - 1 год, вскрытых - 1 год, что соответствует установленным нормативам.

С целью снижения потерь и сохранения качественных и количественных характеристик полезного ископаемого, то есть рационального использования недр и охраны недр необходимо:

- вести контроль за правильностью отработки месторождения;
- учет количества добываемого полезного ископаемого производить двумя способами: по маркшейдерской съемке горных выработок и оперативным учетом (оперативный учет должен обеспечивать определение объемов, вынутых каждой выемочно-погрузочной единицей с погрешностью не более 5%);
- проводить регулярную маркшейдерскую съемку;
- обеспечить полноту срезки почвенно-растительного слоя и следить за правильным размещением его на складах хранения;
- обеспечить опережающее ведение вскрышных работ;
- следить за состоянием автомобильных дорог, предусмотреть регулярное орошение и планировку полотна автодорог, тем самым снизить величину транспортных потерь, увеличить пробег автотранспорта и уменьшить вредное воздействие выхлопов на окружающую среду;
- вести постоянную работу среди ИТР, служащих и рабочих карьера по пропаганде экологических знаний;
- предотвращение загрязнения окружающей среды при проведении добычи (разлив нефтепродуктов и т.д.);
- обеспечение экологических требований при складировании и размещении промышленных и бытовых отходов;
- сохранение естественных ландшафтов.

6.2 Радиационная характеристика добываемого на данной территории полезного ископаемого

Удельная эффективная активность минеральных ресурсов по данным проведенных исследований составила 152 Бк/кг.

Согласно нормам приложению А ГОСТ 30108, удельная эффективная активность пород в пределах 370-740 Бк/кг относится к 1 классу строительного материала, пригодна и безопасна в отношении радиоактивности для применения в дорожном строительстве без ограничений.

Таким образом, по результатам исследованной радиационной активности, минеральные ресурсы месторождения Акшиман относятся к 1 классу строительного материала, вполне пригодны и безопасны в отношении радиоактивности для применения в дорожном строительстве без ограничений.

7. Оценка физических воздействий на окружающую среду

7.1 Тепловое воздействие

Тепловое загрязнение - тип физического (чаще антропогенного) загрязнения окружающей среды, характеризующийся увеличением температуры выше естественного уровня.

Потенциальными источниками теплового воздействия могут быть искусственные твердые покрытия, стены многоэтажных зданий, объекты предприятия с высокотемпературными выбросами. Усугубить ситуацию с тепловым загрязнением на территории предприятия может неправильная застройка с нарушением условий аэрации, безветренная погода, недостаток открытых пространств, неблагоустроенные территории (отсутствие газонов, водных поверхностей и др.). Учитывая условия застройки территории предприятия, а также отсутствие многоэтажных зданий, искусственных твердых покрытий, объектов с высокотемпературными выбросами, на месторождении теплового воздействия на окружающую среду оказано не будет.

Рассматриваемый карьер не относится к категории крупных промышленных предприятий и превышение теплового загрязнения на его территории наблюдаться не будет.

7.2 Шумовое воздействие

К потенциальным источникам шумового воздействия на территории карьера будет относиться применяемое горнотранспортное оборудование. Все оборудование, эксплуатируемое на территории предприятия, новое и его эксплуатация будет проведена в соответствии с техническими требованиями.

Интенсивность внешнего шума зависит от типа оборудования, его рабочего органа, вида привода, режима работы и расстояния от места работы.

Снижение уровня звука от источника при беспрепятственном распространении происходит примерно на 3 дБ при каждом двукратном увеличении расстояния. Снижение пиковых уровней звуков происходит примерно на 6 дБ. Поэтому, с увеличением расстояния происходит постепенное снижение среднего уровня звука.

При удалении от источника шума на расстояние до 200 метров происходит быстрое затухание шума, при дальнейшем увеличение расстояния снижения уровня звука происходит медленнее. Также следует учитывать изменение уровня звука в

зависимости от направления и скорости ветра, характера и состояния прилегающей территории, рельефа территории.

Проектными решениями применены строительные машины, которые обеспечивают уровень звука на рабочих местах, не превышающих 95 дБ, согласно требованиям ГОСТа 12.1.003-83 «ССБТ. Шум. Общие требования безопасности». Шумовые характеристики оборудования должны быть указаны в их паспортах.

Так как ближайшая селитебная зона находится на расстоянии 6 км от площадки карьера, настоящим проектом специальные мероприятия по снижению шумового воздействия не разрабатываются.

Для ограничения шума и вибрации на карьере необходимо предусмотреть ряд таких мероприятий, как:

- содержание оборудования в надлежащем порядке, своевременное проведение технического осмотра и ремонта, правильное осуществление монтажа вращающихся и движущихся деталей частей оборудования и тщательная их балансировка;
- обеспечение персонала при необходимости противошумными наушниками или шлемами;
- прохождение обслуживающим персоналом медицинского осмотра не реже 1-го раза в год;
- проведение систематического контроля за параметрами шума и вибрации, выполняемого по договору со специализированной организацией.

Обслуживающий персонал должен иметь средства индивидуальной защиты от вредного воздействия пыли, шума и вибрации: комбинезоны из пыленепроницаемой ткани, респираторы, противошумовые наушники, антифоны, специальные кожаные ботинки с 4-х, 5-слойной резиновой подошвой. В карьере должен быть разработан и утвержден порядок работы в шумных условиях. Обеспечен контроль уровней шума и вибрации на рабочих местах, а также при вводе объекта в эксплуатацию и при замене оборудования. Мероприятия по ограничению неблагоприятного влияния шума на работающих должны проводиться в соответствии с действующим стандартом «Шум. Общие требования безопасности». В связи с воздействием, на работающих шума и вибраций на территории промплощадки предусмотрено помещение – бытовой вагончик для периодического отдыха и проведения профилактических процедур. По возможности звуковые сигналы должны заменяться световыми.

Источником шума будут взрывные работы.

Планом горных работ принимается безопасное расстояние для людей при взрывании скважинных зарядов равное 400 м.

Сейсмически безопасное расстояние при взрыве равно 60 м. Планом горных работ принимается безопасное расстояние для механизмов, зданий и сооружений 200 м.

Ближайший населенный пункт расположен в 6 км от месторождения, соответственно влияния ударно-воздушной волны при взрывах на населенный пункт оказываться не будет.

7.3 Вибрация

По своей физической природе вибрация тесно связана с шумом. Вибрация представляет собой колебание твердых тел или образующих их частиц. В отличие от звука, вибрации воспринимаются различными органами и частями тела. При низкочастотных колебаниях вибрации воспринимаются вестибулярным аппаратом человека, нервными окончаниями кожного покрова, а вибрации высоких частот воспринимаются подобно ультразвуковым колебаниям, вызывая тепловое ощущение. Вибрация подобно шуму, приводит к снижению производительности труда, нарушая деятельность центральной и вегетативной нервной системы, приводит к заболеваниям сердечно-сосудистой системы. Вибрация возникает вследствие вращательного или поступательного движения неуравновешенных масс двигателя и механических систем машин.

Борьба с вибрационными колебаниями заключается в снижение уровня вибрации самого источника возбуждения, а также применении конструктивных мероприятий на пути распространения колебаний. В плотных грунтах вибрационные колебания затухают медленнее и передаются на большие расстояния, чем в дискретных, например, в гравелистых.

Для ограничения интенсивности шума и вибрации настоящим проектом предусматриваются следующие мероприятия:

- установка на вентиляторы местного проветривания глушителей шума;
- не допускается работа добычных и проходческих комбайнов, погрузочных машин и вентиляторов, генерирующих шумы выше санитарных норм;
- оборудование звукопоглощающими кожухами редукторов и других источников шума, где это возможно;
- применение дистанционных методов управления высокошумными агрегатами (вентиляторы, компрессоры и др.);
- проведение своевременного и качественного ремонта оборудования; - использование пневматических перфораторов и колонковых электросверл с пневмоподдержками и виброгасящими приспособлениями;
- при работе с пневмоперфораторами, отбойными молотками и электросверлами суммарное время контакта рук рабочего с ними не должно превышать 2/3 длительности рабочей смены;
- обеспечение всех рабочих, имеющих контакт с виброинструментами, специальными рукавицами из виброгасящих материалов, допущенных к применению органами санитарного надзора;
- оборудование с повышенными шумовыми характеристиками (вентиляторы, компрессоры и др.) размещено в выгороженных помещениях со звукоизоляцией.

Согласно проведенным научным исследованиям, уровни вибрации, развиваемые при эксплуатации горно-транспортного оборудования в пределах, не превышающих 63Гц (согласно ГОСТ 12.1.012-90), при условии соблюдения обслуживающим персоналом требований техники безопасности, не могут причинить вреда здоровью человека и негативно отразиться на состоянии фауны. Для отдыха должны быть отведены места, изолированные от шума и вибрации; по возможности звуковые сигналы должны заменяться световыми.

7.4 Мероприятия по защите от шума, вибрации и электромагнитного воздействия

Поскольку производственная площадка предприятия не граничит с жилыми массивами и находится на значительном расстоянии от жилой застройки, а анализ уровня воздействия объекта на границе СЗЗ показал отсутствие превышений нормативных показателей, как по выбросам химических примесей, так и по уровню физического воздействия, рекомендуется регулярно производить мониторинг технологических процессов с целью недопущения отклонений от регламента производства, своевременно осуществлять плановый ремонт существующих механизмов. Соблюдение технологии производства и техники безопасности позволит избежать нештатных ситуаций, сверхнормативных выбросов и превышения показателей гигиенических нормативов на границе СЗЗ.

В период отработки карьера также необходимо предусмотреть мероприятия организационного характера: регулярный текущий ремонт и ревизия всего применяемого оборудования с целью недопущения возникновения аварийных ситуаций; тщательная технологическая регламентация проведения работ, визуально обследование территории на соответствие содержания промплощадки санитарным и экологическим требованиям.

Учитывая условие отсутствия на промплощадке источников высоковольтного напряжения, специальных мероприятий по снижению неблагоприятного воздействия электромагнитного излучения на здоровье персонала не разрабатываются.

Для ограничения шума и вибрации на объекте необходимо предусмотреть ряд таких мероприятий, как:

- содержание оборудования в надлежащем порядке, своевременное проведение технического осмотра и ремонта, правильное осуществление монтажа вращающихся и движущихся деталей частей оборудования и тщательная их балансировка;
- обеспечение персонала при необходимости противошумными наушниками или шлемами;
- прохождение обслуживающим персоналом медицинского осмотра;
- проведение систематического контроля за параметрами шума и вибрации;
- для отдыха должны быть отведены места, изолированные от шума и вибрации.

8 Оценка воздействий на земельные ресурсы и почвы

Влияние на земельные ресурсы непосредственно будет оказано на нарушение естественного рельефа местности в период проведения промышленной разработки месторождения.

Наибольшее воздействие объекта на земельные ресурсы связано с процессом подготовительных работ, устройства выездных траншей, транспортных путей. Минимизация площади нарушенных земель будет обеспечиваться тем, что месторождение располагается строго в отведенных границах горного отвода.

В период разработки будет контролироваться режим землепользования, не допускается производство каких-либо работ за пределами установленных границ отвода без предварительного согласования с контролирующими органами.

В пределах промышленной площадки отсутствуют памятники археологии, особо охраняемые территории и другие объекты, ограничивающие его эксплуатацию.

8.1 Оценка воздействия на окружающую среду отходов производства и потребления

Характеристика отходов производства и потребления.
Виды и объемы образования отходов

Отходами являются дополнительный продукт или остатки продуктов, образующиеся в процессе или по завершении определенной деятельности и неиспользуемые в непосредственной связи с этой деятельностью. В результате производственной деятельности образуются отходы производства, отходы потребления и технологические потери.

Отходы производства и отходы производственного потребления согласно ГОСТ 30772–2001 «Ресурсосбережение. Обращение с отходами» подразделяются на отходы неиспользуемые и используемые (вторичное сырье).

Отходами производства называются остатки сырья, материалов, веществ, изделий, предметов, образовавшихся в процессе производства продукции, выполнения работ (услуг) и утративших полностью или частично исходные потребительские свойства.

Отходами потребления называются остатки веществ, материалов, предметов, изделий, товаров (продукции) частично или полностью утративших свои потребительские свойства для использования по прямому или косвенному назначению в результате физического или морального износа в процессах общественного или личного потребления (жизнедеятельности), использования или эксплуатации.

Используемые отходы – отходы, которые используют в народном хозяйстве в качестве сырья (полуфабриката) или добавки к ним для выработки вторичной продукции или топлива как на самом производстве, где образуются отходы, так и за его пределами.

Неиспользуемые отходы, которые в настоящее время не могут быть использованы, либо их использование экономически, экологически и социально нецелесообразно. Неиспользуемые отходы подлежат складированию, захоронению.

Используемые отходы (вторичное сырье) утилизируются следующим путем:

- сдача заготовительным организациям;
- переработка на предприятии производителе;
- переработка на предприятиях своей отрасли;
- переработка на предприятиях других отраслей.

Совокупность отходов производства и потребления, которые могут быть использованы в качестве сырья для выпуска полезной продукции, называются вторичными материальными ресурсами.

Классификация отходов ведется на основании измеряемых и документируемых

свойств отходов, обусловливающих возможность того, что в определенных условиях содержащиеся в составе отходов вещества, обладающие одним из опасных свойств, представляют непосредственную или потенциальную опасность для здоровья людей и окружающей среды как самостоятельно, так и при вступлении в контакт с другими веществами и отходами.

Для классификации отхода необходима его идентификация. Идентификация отхода - деятельность, связанная с определением принадлежности данного объекта к отходам того или иного вида, сопровождающаяся установлением данных о его опасных, ресурсных, технологических и других характеристиках.

Классификатор отходов - информационно-справочный документ прикладного характера, в котором для удобства восприятия и хранения данные распределены и закодированы по определенным признакам в виде таблиц, графиков, описаний в соответствии с результатами классификации отходов.

Классификаторы создают (формируют) на основе анализа выделенных групп и подгрупп свойств экологической и другой опасности, ресурсной ценности отходов и других характеристик, необходимых для решения определенных задач по обращению с отходами.

Опасными отходами являются те, которые содержат вредные вещества, обладающие опасными свойствами (токсичностью, взрывоопасностью, пожароопасностью, высокой реакционной способностью и т.д.) или содержащие возбудителей инфекционных болезней.

Классификатор отходов предназначен для определения уровня опасности и кодировки отходов. Кодировка отходов учитывает область образования, способ складирования (захоронения), способ утилизации или регенерации, потенциально опасные составные элементы, уровень опасности, отрасль экономики, на объектах которой образуются отходы.

Согласно классификатору, отходы классифицируются как:

- опасные;
- не опасные;
- зеркальные.

Для регулирования количества отходов, необходимо установить нормативы их образования. Нормативы образования отходов - экономический или технический показатель, значение которого ограничивает количество отходов конкретного вида, образующихся в определенном месте при указываемых условиях в течение установленного интервала времени.

На предприятии действует единая система обращения с отходами производства и потребления, складывающаяся из нескольких самостоятельных систем образование отходов и размещение отходов. Согласно проведенному анализу технологической цепочки производства, вида используемого сырья определен перечень отходов образующихся в процессе производственной деятельности.

В результате производственной деятельности при отработке месторождения образуются следующие виды отходов:

- смешанные коммунальные отходы;
- отходы от разработки не металлоносных полезных ископаемых;
- абсорбенты, фильтровальные материалы (включая масляные фильтры иначе не определенные), ткани для вытирания, защитная одежда, загрязненные опасными материалами.

Смешанные коммунальные отходы.

Отходы, образующиеся в результате хозяйственной деятельности рабочих. В основном своем составе являются отходами потребления.

Временное хранение смешанных коммунальных отходов будет осуществляться в мусоросборниках (контейнерах для мусора), расположенных на отведенной площадке. Вывоз будет осуществляться на ближайший полигон ТБО по договору не реже 1 раза в неделю.

В целях исключения вывоза на полигон ТБО отходов, запрещенных к приему на полигоне ТБО, таких как пластик, полиэтилен, картон, бумага, пищевые отходы и т.д., необходимо предусмотреть раздельный сбор и сортировку смешанных коммунальных отходов.

Количество отходов составит:

0,3/365 × 150 × 21 = 2,59 м³ × 0,25 = **0,6475 тонн,**

где: 0,3 – норма накопления на одного работающего, $м^3$/год [3];

150 – продолжительность, дней;

21 – численность рабочих;

0,25 – плотность отходов, т/$м^3$.

По агрегатному состоянию отходы твердые, по физическим свойствам - в большинстве случаев нерастворимые в воде, пожароопасные, невзрывоопасные, некоррозионноопасные. По химическим свойствам - не обладают реакционной способностью, не содержат токсичных компонентов.

Код: 200301.

Отходы от разработки не металлоносных полезных ископаемых (вскрышные породы).

Вскрышные породы на месторождении представлены почвенно-растительным слоем, состоящим из супеси твердой гумусированной.

Мощностные параметры вскрышных пород 0,2 м.

Срезка ПРС осуществляется бульдозером Shantui SD-22. Для складирования ПРС организуются 2 склада, расположенных за границей карьера, вдоль его длинных сторон. Склады формой усечённой пирамиды, в один ярус.

Объем снятия ПРС согласно календарному плану составит:

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

После окончания добычных работ ПРС будет полностью использован при рекультивационных работах.

Код: 010102.

Абсорбенты, фильтровальные материалы (включая масляные фильтры иначе не определенные), ткани для вытирания, защитная одежда, загрязненные опасными материалами.

Образуются в результате протирки рук рабочих.

Нормативное количество отхода определяется исходя из поступающего количества ветоши M_O, т/год, норматива содержания в ветоши масел (M) и влаги (W) по формуле п.2.32 [Л.3]:

$$N = M_O + M + W, \text{ т/год},$$

где $M = 0{,}12 \times$ Мо, $W = 0{,}15$ х Мо.

Расчет образования отходов промасленной ветоши

Количество поступающей ветоши, т/год **Мо**	Норматив содержания в ветоши масел **М**	Норматив содержания в ветоши влаги **W**	Нормативное количество отхода, т/год **N**
0,1	0,012	0,015	**0,127**

По агрегатному состоянию отходы твердые, по физическим свойствам – нерастворимые в воде, пожароопасные, не способны взрываться и гореть при взаимодействии с водой, кислородом и другими веществами, коррозионнонеопасные.

По химическим свойствам – не обладают реакционной способностью, содержат нефтепродукты, текстиль, влагу.

Код: 150202*.

Данный вид отходов будет собираться в контейнеры, храниться не более 6-ти месяцев и вывозиться на специализированное предприятие.

Лимиты накопления отходов сведены в таблицу 6.1.

Лимиты накопления отходов на 2026-2035 годы

Таблица 6.1

Наименование отходов	**Объем накопленных отходов на существующее положение, тонн/год**	**Лимит накопления, тонн/год**
1	**2**	**3**
Всего	**-**	**14400,7745**
в том числе отходов производства	**-**	**1400,127**
отходов потребления	**-**	**0,6475**
Опасные отходы		
Абсорбенты, фильтровальные материалы (включая масляные фильтры	-	0,127

иначе не определенные), ткани для вытирания, защитная одежда, загрязненные опасными материалами (150202*)		
Не опасные отходы		
Смешанные коммунальные отходы (200301)	-	0,6475
Отходы от разработки не металлоносных полезных ископаемых (010102)	-	14400
Зеркальные		
-	-	-

8.2 Мероприятия по предотвращению загрязнения почвенного покрова отходами

Для предотвращения загрязнения почвенного покрова выполняются следующие мероприятия:

- ежедневная уборка территории;
- сбор отходов и вывоз их для утилизации либо размещения по установленной схеме;
- сбор, хранение, размещение отходов в специальные контейнеры;
- заправка техники с применением средств сбора утечек ГСМ;
- регулярная проверка автотранспортных средств на исправность для избегания течи масла и топлива.

9 Оценка воздействий на растительность

Большая часть территории Павлодарской области принадлежит к зоне сухих степей с полынной и ковыльно-типчаковой растительностью.

Подавляющее большинство территории Павлодарской области в 50-е годы прошлого века в период освоения целинных земель было распахано. В последние десятилетия часть пашни заброшена и превратилась в зарастающие сорняками залежи. Сохранившиеся участки ковыльных степей видоизменились под влиянием неумеренной пастбищной нагрузки. Некоторые из них превратились в типчаковые, другие – в полынные (полынь австрийская) степи.

Растительный покров района проектируемых работ весьма беден. Травяная растительность носит типичный степной характер она представлена ковылем, полынью и другими степными растениями. Древесная растительность отсутствует, если не считать небольшие заросли карагайника, ивняка и тополя в прибрежной части р. Иртыш.

Луговые сенокосные угодья располагаются на заливаемых в весеннее половодье низких берегах Иртыша. Степные сенокосные угодья попадаются иногда в небольших по площади депрессиях, в местах незасолённых почв. К этим депрессиям приурочены также небольшие посевные участки колхозов, засевающих здесь пше-

ницу и просо, урожай которых зависит от количества осадков, выпадающих в первую половину лета.

К июлю месяцу обыкновенно весь растительный покров выгорает от жгучих лучей солнца и сильных суховейных ветров.

Площадка карьера не расположена на землях государственного лесного фонда, особо охраняемых природных территорий и объектах государственного природно-заповедного фонда республиканского значения, указанных в постановлении Правительства Республики Казахстан № 932 от 28 сентября 2006 года.

Снос зеленых насаждений проектом не предусмотрен.

Проектными решениями предусматриваются следующие основные мероприятия по охране растительного покрова:

- применение современных технологий ведения работ;
- строгая регламентация ведения работ на участке;
- упорядочить движение автотранспорта по территории работ путем разработки оптимальных схем движения и обучения персонала;
- организовать сбор и вывоз отходов производства и потребления на полигоны и/или специализированные предприятия по мере заполнения контейнеров и мест временного складирования;
- во избежание разноса отходов контейнеры имеют плотные крышки;
- проведение всех видов деятельности в соответствии с требованиями экологических положений Республики Казахстан.

При соблюдении принятых проектом технологий и мероприятий, работы окажут незначительное влияние на окружающую среду.

10 Оценка воздействий на животный мир

На рассматриваемой территории в степях имеются грызуны (степная пеструшка, заяц-беляк, сурок-байбак, суслик, тушканчик), встречаются хищники: волк, лисица, степной хорь, ласка; из птиц распространены жаворонки, перепел, утки, кулики и др.

Из птиц наиболее многочисленны полевые жаворонки, кулики. Все они питаются смешанной пищей и в большом количестве поедают семена и побеги растений. С обилием массовых зеленоядных насекомых и грызунов связана довольно высокая численность хищников, среди которых наиболее обычны лисица, степной хорь, реже волк, из птиц - луговые и степные луни.

Довольно часто на открытых местах встречаются ящерицы и змеи.

Водятся также барсуки, лисицы, корсак, волки, зайцы, сурки, суслики, мыши и хомяки.

На рассматриваемой территории отсутствуют животные, занесенные в Красную Книгу Республики Казахстан.

В технологическом процессе проектируемой деятельности не будут использоваться вещества и препараты, представляющие опасность для флоры и фауны.

Животный мир использованию и изъятию не подлежит.

Максимальное влияние на группировки наземных животных оказывают такие виды работ, как изъятие площади земель под промплощадки, склады материалов и вспомогательных объектов, внедорожное использование транспортных средств, складирование вспомогательного оборудования, а также производственный шум, служащий фактором беспокойства как для многих видов млекопитающих, так и для

птиц, особенно в период гнездования.

Последствиями для животного мира от влияния этих факторов являются:

- трансформация среды обитания из-за отчуждения площадей и изменения кормовой базы;
- изменение численности популяций;
- сенсорное беспокойство от присутствия человека и работающей техники;
- трансформация видового состава фауны за счет появления сукцессионных видов.

Определенное воздействие на животный мир будут оказывать также выбросы в атмосферу от передвижных и стационарных источников.

В целях снижения возможного воздействия на животный мир предлагаются следующие мероприятия:

- ограничение доступа животных на площадку путем установки ограждений;
- экологическое просвещение персонала и местного населения, а также максимально возможное уменьшение фактора беспокойства;
- пропаганда охраны животного мира и бережного отношения к существующей фауне;
- профилактика лесных и луговых пожаров;
- проведение работ строго в границах горного отвода;
- организовать места сбора и временного хранения отходов;
- обеспечить своевременный вывоз отходов в места захоронения, переработки или утилизации;
- отходы временно хранить в герметичных емкостях - контейнерах;
- поддержание в чистоте территории площадки и прилегающих площадей;
- запрещается охота и отстрел животных и птиц;
- исключить возможности попадания в природную экосистему мусора и горюче-смазочных материалов. На площадке должны быть предусмотрены места для их складирования, а также специально оборудованные места для сбора хозяйственно-бытовых сточных вод.

С целью минимизации возможных негативных последствий антропогенного влияния на животный мир необходимо избегать:

- беспорядочного передвижения автотранспорта по естественным ландшафтным разностям;
- использование автотранспорта в ночное время;
- доступа животных к местам слива сточных вод и хранения разных материалов.

При выполнении всех предусмотренных мероприятий влияние от карьера будет допустимым.

11 Оценка воздействий на ландшафты и меры по предотвращению, минимизации, смягчению негативных воздействий, восстановлению ландшафтов в случаях их нарушения

Экологический эффект антропогенных воздействий в большой степени зависит от сочетаний природных условий: температурного и водного режимов, рельефа, почв, геохимической обстановки и т.д. Так, например, последствия промышленных выбросов в атмосферу по-разному проявляются в конкретных

ландшафтах в зависимости от общей циркуляции атмосферы, метеорологических условий и рельефа местности. Вероятность смыва почвы и потеря почвенного плодородия при распашке зависят от особенностей рельефа, механического состава почв, количества и режима атмосферных осадков, а возможность восстановления растительного покрова, нарушенного перевыпасом животных, связана с особенностями климата, режима увлажнения и субстрата почв. Поэтому одинаковые виды и интенсивность антропогенных воздействий на разные ландшафты приводят к разным последствиям.

Состояние земель рассматриваемой площадки – удовлетворительное.

Перед началом работ ПРС будет срезан Shantui SD-22. Для складирования ПРС организуются 2 склада, расположенные за границей карьера, вдоль его длинных сторон. Склады формой усечённой пирамиды, в один ярус. Снятый ПРС в дальнейшем будет использоваться на рекультивационных работах в полном объеме после завершения отработки карьера.

На период добычных работ небольшое изменение ландшафта территории будет связано с организацией складов хранения ПРС и отвала суглинка на площадке. После завершения отработки карьера и проведения рекультивационных работ ландшафт вернется к своему изначальному состоянию. В связи с этим меры по предотвращению, минимизации, смягчению негативных воздействий, восстановлению ландшафтов на период эксплуатации не предусматриваются.

Таким образом, воздействие на ландшафты можно считать допустимым с учетом принятых проектных решений.

12 Оценка воздействий на социально-экономическую среду

Район работ полностью обеспечен трудовыми ресурсами. При проведении работ будет создано 21 рабочее место. Рабочая сила будет привлекаться из местного населения.

Проведение работ не окажет негативного воздействия на условия проживания населения.

Потенциально реализация проекта окажет положительное воздействие на социально-экономические условия жизни местного населения, так как поспособствует созданию новых рабочих мест.

Создание новых рабочих мест и увеличение личных доходов граждан будут сопровождаться мерами по повышению благосостояния и улучшению условий проживания населения, что следует отнести к прямому положительному воздействию. Кроме того, как показывает опыт реализации подобных проектов, создание одного рабочего места на основном производстве обычно сопровождается созданием нескольких рабочих мест в сфере обслуживания.

Создание рабочих мест позволит привлекать на работу местное население, что повлияет на повышение благосостояния. Рост доходов позволит повысить возможности персонала и местного населения, занятого в проектируемых работах, по самостоятельному улучшению условий жизни, поднять инициативу и творческий потенциал. За счет роста доходов повысится их покупательская способность, соответственно улучшится состояние здоровья людей.

Таким образом, воздействие на социально-экономические условия территории имеет положительные последствия.

Регулирование социальных отношений в процессе реализации намечаемой хозяйственной деятельности предусматривается в соответствии с законодательством Республики Казахстан.

Условия регионально-территориального природопользования при реализации проектных решений изменятся незначительно и соответствуют принятым направлениям внутренней политики Республики Казахстан, направленной на устойчивое развитие и экономический рост, основанный на росте производства.

Регулирование социальных отношений в процессе намечаемой деятельности – это взаимодействие с заинтересованными сторонами по всем социальным и природоохранным аспектам деятельности.

Взаимодействие с заинтересованными сторонами – это общее определение, под которое попадает целый спектр мер и мероприятий, осуществляемых на протяжении всего периода реализации проекта:

- выявление и изучение заинтересованных сторон;
- консультации с заинтересованными сторонами;
- переговоры;
- процедуры урегулирования конфликтов;
- отчетность перед заинтересованными сторонами.

При реализации проекта в регионе может возникнуть обострение социальных отношений. Основными причинами могут быть:

- конкуренция за рабочие места;
- диспропорции в оплате труда в разных отраслях;
- внутренняя миграция на территорию осуществления проектных решений, с целью получения работы или для предоставления своих услуг и товаров;
- преобладающее привлечение к работе приезжих квалифицированных специалистов;
- несоответствие квалификации местного населения требованиям подрядных компаний к персоналу;
- опасение ухудшения экологической обстановки и качества окружающей среды в результате планируемых работ.

Отдельные негативные моменты в социальных отношениях будут полностью компенсированы теми выгодами экономического и социального плана, которые в случае реализации проекта очевидны.

Повышение уровня жизни вследствие увеличения доходов неизбежно скажется на демографической ситуации. Наличие стабильной, относительно высокооплачиваемой работы, не будет способствовать оттоку местного населения, а наоборот может послужить причиной увеличения интенсивности миграции привлекаемых к работам не местных работников.

13 Оценка воздействия проектируемого объекта на окружающую среду

Атмосферный воздух

На период разработки месторождения будет происходить выделение загрязняющих веществ в атмосферу при:

- 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.

В атмосферный воздух выбрасываются следующие загрязняющие вещества: азота (IV) диоксид, азот (II) оксид, углерод, сера диоксид, сероводород, углерод оксид, керосин, алканы С12-19, пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния 70-20%, пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния менее 20%.

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**.

Для снижения пыления регулярно проводятся работы по пылеподавлению, заключающиеся в гидроорошении автодорог, перерабатываемой породы, складов хранения материалов и т.д. поливомоечной машиной.

Воздействие на атмосферный воздух на период разработки месторождения является допустимым и не превышает ПДК на границе СЗЗ, что подтверждено расчетами рассеивания.

Водные ресурсы

В качестве источника питьевого водоснабжения будет привозная вода питьевого качества.

Хозяйственно-бытовые сточные воды будут отводиться в надворный туалет.

Приведенные расчеты свидетельствуют о маломощности возможных сезонных максимальных водопритоков в карьер при проведении добычных работ, а вместе с тем низкий коэффициент фильтрации продуктивных образований не позволит проникать грунтовым водам в карьерную полость. Таким образом, планом горных работ проведение специальных мероприятий по осушению карьера не предусматривается.

При выполнении ряда мероприятий по предотвращению загрязнения поверхностных и подземных вод, определенных ранее, и выполнении требований плана горных работ, влияние на водные ресурсы будет допустимым.

Физические воздействия

К потенциальным источникам шумового воздействия на территории проектируемого участка отработки карьера будет относиться применяемое горнотранспортное оборудование. Все оборудование, эксплуатируемое на территории предприятия, новое и его эксплуатация будет проведена в соответствии с техническими требованиями.

Ближайший населенный пункт расположен в 6 км от месторождения, соответ-

ственно влияния ударно-воздушной волны при взрывах на населенный пункт оказываться не будет.

В проекте приведены мероприятия для ограничения шума и вибрации на карьере.

В районе карьера природных и техногенных источников электромагнитного излучения и радиационного загрязнения нет.

Физическое воздействие от проводимых работ на окружающую среду будет допустимым.

Земельные ресурсы и почвы, отходы производства и потребления

Наибольшее воздействие объекта на земельные ресурсы связано с процессом подготовительных работ, устройства выездных траншей, транспортных путей. Минимизация площади нарушенных земель будет обеспечиваться тем, что месторождение располагается строго в отведенных границах горного отвода.

На периоды эксплуатации карьера предусмотрено накопление образующихся отходов в специальных контейнерах и вывоз отходов в места, разрешенные для их обезвреживания и захоронения.

В проекте определены мероприятия и правила обращения с отходами.

При соблюдении установленных правил воздействие на земельные ресурсы будет допустимым.

Растительный покров

В зоне деятельности карьера растительный покров, представленный зелеными насаждениями, растительными сообществами, относящимися к редким, эндемичным и занесенным в Красную книгу, отсутствует.

На площадке карьера отсутствуют древесные насаждения.

Таким образом, воздействие на растительный покров отсутствует.

Животный мир

На территории проведения работ животных и птиц, занесенных в Красную книгу, нет.

Карьер расположен на землях, где сформировался определенный комплекс растений и животных, приспособившихся к современным условиям. Изменения среды обитания, путей миграции и условий размножения животных не ожидается.

Таким образом, эксплуатация месторождения не приведет к существенному нарушению растительного покрова и мест обитания животных, а также миграционных путей животных, в связи, с чем проведение каких-либо особых мероприятий по охране животного и растительного мира проектом не предусматривается.

Социальная сфера

Для рабочих будут предоставлены все условия: развитая существующая транспортная сеть, обеспеченность пунктами питания, индивидуальными средствами защиты, медицинским обслуживанием.

При нормальных условиях оказываемое влияние на условия жизни местного населения находится в пределах допустимых норм, так как воздействие на поверхностные водоемы, растительный и животный мир отсутствует либо минимально, на

почвенный покров, подземные воды, атмосферный воздух является допустимым.

Возникновение аварийных ситуаций, влияющих отрицательно на окружающую среду, предупреждается инструктажем по технике безопасности.

Санитарно-эпидемиологическое состояние территории удовлетворительное. В процессе эксплуатации изменения санитарно-эпидемиологического состояния и состояния окружающей среды не произойдет, так как выполняются мероприятия по содержанию территории в надлежащем состоянии, правильному хранению промышленных и коммунальных отходов.

Состояние экологических систем

В современной динамике экосистем Павлодарской области природно-антропогенные процессы превалируют, так как вследствие интенсивной хозяйственной деятельности в регионе чисто природные процессы вычленить невозможно. Они лишь являются фоном, на который накладываются антропогенные факторы, приводящие к деградации экосистем.

Антропогенные процессы непосредственно связаны с хозяйственной деятельностью человека на рассматриваемой территории. Они вызваны влиянием разнообразных антропогенных факторов, вызывающих механическое (выпас, сенокошение, уничтожение) и химическое (загрязнение окружающей природной среды) повреждение растительности и других компонентов экосистем (почв, животного мира и др.)

Основными химическими загрязняющими субстанциями, влияющими на растительность и другие компоненты экосистем (прямо и опосредованно) на территории Павлодарской области, являются выбросы твердых и газообразных веществ в атмосферу, сточные воды, отвальный шлам, твердые отходы (пыль, зола, Al_2O_3, Fe_2O_3, SiO_2, Na_2O, CaO и др.). В газообразном виде в атмосферу выбрасываются оксиды серы, углерода и азота, ацетон, аммиак, азотная и соляная кислоты, а также соединения олова, свинца, хрома, меди и других металлов, углеводороды, фториды, фтористый водород, аэрозоль серной кислоты и др.

Механическое воздействие на почвенно-растительный покров характерно для всех селитебно-промышленных комплексов.

Растительный покров рассматриваемой территории подвержен кумулятивному эффекту влияния комплекса факторов, характерных для антропогенного ландшафта.

Растительность территорий, нарушенных при строительстве, заменяется вторичными группировками или искусственными фитоценозами (зеленые насаждения). На участках, прилегающих к предприятию, промышленным площадкам наблюдается антропогенная трансформация растительности, выражающаяся в полной или частичной смене естественных растительных сообществ антропогенно-производными группировками.

Состояния растительности и животного мира, а также других компонентов экосистемы, в условиях антропогенно-измененной окружающей среды на территории оценивается как допустимое.

Воздействие на атмосферный воздух, водные ресурсы, почвенный покров на период эксплуатации является допустимым.

Влияние физических факторов воздействия проводимых работ на окружающую среду оценивается как допустимое.

Отрицательные и положительные эффекты воздействия на окружающую среду и здоровье человека от эксплуатации проектируемого объекта

В настоящем разделе рассматривается разработка месторождения Акшиман.

При соблюдении всех проектных решений воздействие на окружающую среду и на здоровье человека будет допустимым.

14 Оценка экологического риска реализации намечаемой деятельности в регионе

Экологический риск может быть вызван чрезвычайными ситуациями природного и антропогенного, техногенного характера. Вероятность возникновения отрицательных изменений в окружающей природной среде, или отдалённых неблагоприятных последствий этих изменений, возникающих вследствие отрицательного воздействия на окружающую среду, отсутствует. Вероятности наступления событий, имеющих неблагоприятные последствия для состояния окружающей среды, здоровья населения, деятельности предприятия и вызванного загрязнением окружающей среды, нарушением экологических требований, чрезвычайными ситуациями природного характера маловероятно.

В целях сокращения возможного риска и масштабов аварий, оперативного реагирования на чрезвычайные ситуации на должен быть разработан, утвержден и действовать план ликвидации аварийных и чрезвычайных ситуаций.

Неизбежный ущерб, наносимый выбросами загрязняющих веществ в атмосферу на период эксплуатации карьера, компенсируется экологическими платежами за эмиссию в окружающую среду.

Ставки платы определяется исходя из размера месячного расчетного показателя (далее – МРП на 2026 год – 4325 тенге), установленного на соответствующий финансовый год законом о республиканском бюджете, с учетом положений ст. 639,640 Налогового кодекса РК [16].

Ориентировочный расчет платы за негативное воздействие на окружающую среду представлен в таблице 6.3.

Таблица 6.3

Наименование вещества	Выбросы вещества, т/год	Ставки платы за 1 тонну (МРП)	МРП	Плата, тенге
2026 год				
Сероводород	0,0001	124	4325	54
Алканы С12-19	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

Наименование вещества	Выбросы вещества, т/год	Ставки платы за 1 тонну (МРП)	МРП	Плата, тенге
Сероводород	0,0001	124	4325	54
Углерод оксид	0,6096	0,32	4325	844
Алканы С12-19	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 С12-19	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**

Плата за сожженное дизельное топливо будет рассчитываться природопользователем самостоятельно, исходя из фактического объема использованного топлива.

Оценка рисков для здоровья населения при воздействии химических веществ, загрязняющих атмосферный воздух, была проведена расчетным путем с помощью программы ПК «Эра-3.0» (приложение Г). При расчетах учитывались острое неканцерогенное воздействие, рассчитанное по максимальным концентрациям загрязняющих веществ, и хроническое неканцерогенное воздействие, рассчитано по среднегодовым концентрациям загрязняющих веществ.

Проведенные расчеты по уровню рисков здоровью населения показали, что данные факторы при соблюдении проектных решений и экологических регламентов на период эксплуатации не повышают вероятность развития у человека вредных эффектов, при ежедневном поступлении вещества в течение жизни.

Таким образом, экологический риск от проектируемых работ в регионе отсутствует.

14.1 Обзор возможных аварийных ситуаций

Основными причинами возникновения аварийных ситуаций на территории месторождения могут являться нарушения технологических процессов на предприятии, механические ошибки обслуживающего персонала, нарушение противопожарных правил и правил техники безопасности.

Анализ сценариев наиболее вероятных аварийных ситуаций констатирует о возможности возникновения локальной по характеру аварии, которая не приведет к катастрофическим или необратимым последствиям. Необходимо отметить, что рассматриваемое производство находится далеко от населенных пунктов в безлюдном месте и в случае возникновения чрезвычайной ситуации на рассматриваемом объекте она не окажет неблагоприятного воздействия на городское и сельское население.

На территории карьера исключены опасные геологические и геотехнические явления типа селей, обвалов, оползней и другие.

14.2 Рекомендации по предупреждению и ликвидации аварийных ситуаций и снижению экологического риска

С учетом вероятности возникновения аварийных ситуаций, одним из эффективных методов минимизации ущерба от потенциальных аварий является готовность к ним, разработка сценариев возможного развития событий при аварии и сценариев реагирования на них.

Основными мерами предупреждения возможных аварийных ситуаций является строгое исполнение технологической и производственной дисциплины, выполнение проектных решений и оперативный контроль.

Руководство предприятия в полной мере должно осознавать свою ответственность по данной проблеме, и обеспечить безопасность деятельности, взаимодействуя с органами надзора и инспекциями, отвечающими за экологическую безопасность и здоровье местного населения и работающего персонала, соблюдать все нормативные требования Республики Казахстан к инженерно-экологической безопасности ведения работ на всех этапах осуществляемой деятельности.

Для того чтобы минимизировать процент возникновения аварийных ситуаций необходимо соблюдать правила пожарной безопасности. Для промплощадки месторождения должен быть разработан план ликвидации аварий, предусматривающий:

- все возможные аварии на объекте и места их возникновения;
- порядок действий обслуживающего персонала в аварийных ситуациях;
- мероприятия по ликвидации аварий в начальной стадии их возникновения;
- мероприятия по спасению людей, застигнутых аварией, места нахождения средств спасения людей и ликвидации аварий.

Разработанные планы должны утверждаться руководством предприятия, согласовываться с подразделением ВГСЧ. Также руководством предприятия должен быть разработан план эвакуации с территории объекта на случай возникновения аварийной ситуации и согласовываться с территориальными органами ЧС.

Мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций техногенного характера

Процессы, которые могут возникнуть при добыче, относятся к низшей категории опасности - умеренно опасные.

При возникновении пожара подаются соответствующие сигналы для оповещения работников, которые выводятся за пределы опасной зоны.

На экскаваторе, бульдозере, автосамосвалах, а также в помещении необходимо иметь углекислотные и пенные огнетушители, ящики с песком и простейший противопожарный инвентарь.

Смазочные и обтирочные материалы должны храниться в закрывающихся ящиках.

Необходимо широко популяризировать среди рабочих и ИТР карьера правила противопожарных мероприятий и обучать их приемам тушения пожара.

На предприятии в обязательном порядке разрабатывается план ликвидации аварий в соответствии с требованиями промышленной безопасности.

Размещение объектов на генплане, автомобильные въезды на территорию и проезды по территории выполнены с учетом требований норм по обслуживанию объектов в случае возникновения чрезвычайных ситуаций.

Мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного характера

На территории карьера исключены опасные геологические и геотехнические явления типа селей, обвалов, оползней и другие. От ливневых осадков территория защищена соответствующей планировкой.

В плане горных работ предусматривается молниезащита временных помещений. Объект относится к третьей категории по молниезащите. Молниезащита выполняется с помощью стержневых молниеприемников, либо металлической защитной сетки, укладываемой на кровле зданий с присоединением к заземляющим устройствам.

В качестве токоотводов максимально используются металлические и железобетонные элементы строительных конструкций и фундаментов, надежно соединенные с землей.

Мероприятия по предупреждению и ликвидации аварий

План действий по устранению или локализации аварийных ситуаций на участке добычи месторождения предназначен для:

- организации приведения в готовность системы оповещения и связи;
- разработки мероприятий по спасению людей и оказанию помощи по эвакуации их в безопасные районы;
- определения последовательности выполнения ликвидации последствий аварий;
- осуществления контроля за полнотой выполнения мероприятий при ликвидации аварий.

При изменениях, приводящих к несоответствию мероприятий плана ликвидации аварий фактическому положению, в план должны быть внесены соответствующие изменения и дополнения, с которыми должны быть ознакомлены все работники, занятые на участке добычи.

Ответственность за составление плана, своевременность внесения в него изменений и дополнений, пересмотр (не реже одного раза в год) несет главный технический руководитель предприятия.

Ниже, в таблице представлены рекомендуемые мероприятия по предупреждению и ликвидации аварий на участке добычи месторождения Акшиман.

Рекомендуемые мероприятия по устранению или локализации аварийных ситуаций на участке добычи месторождения Акшиман

№ п/п	Наименование стадии развития аварийной ситуации	Способы и средства предупреждения, локализации аварии
1	возникновение аварийной ситуации (угрозы)	–приостановка всех видов работ, задействование системы оповещения; – возобновление работ допускается только после устранения аварийной ситуации (угрозы)
2	износоусталость материальной части, используемой при проведении добычных работ	– проведение ревизий и испытаний оборудования, предохранительных устройств; – наличие поверенных средств диагностирования и дефектоскопии оборудования; – проведение планово-предупредительных ремонтов и своевременная замена устаревшего и изношенного оборудования; – соблюдение регламентируемых режимов работы оборудования.
3	пожар от проливов ГСМ	– исключение источника зажигания; – локализация пожара пролива первичными средствами пожаротушения; – эффективные действия персонала и спецподразделений по тушению пожара и спасению людей; – ликвидация аварии силами персонала ответственного за пожарную безопасность; – вызов подразделений государственной противопожарной службы.
4	интоксикация персонала	– снижение численности людей в опасной зоне; – оснащение эффективными средствами защиты, оповещения и эвакуации людей; – действия персонала и спецподразделений по спасению людей.
5	внезапные прорывы воды	наблюдение за обваловкой карьера

Строгое соблюдение всех правил технической безопасности и своевременное применение мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварийных ситуаций позволят дополнительно уменьшить их возможные негативные влияния наокружающую среду, снизить уровни экологического риска.

14.3 Обоснование размера санитарно-защитной зоны

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.

15. Обоснование программы управления отходами

ТОО «Павлодаржолдары» уделяет большое внимание охране окружающей среды и осознает необходимость устойчивого развития с точки зрения воздействия на окружающую среду.

Целью программы управления отходами является разработка комплекса мер, направленных на усовершенствование системы управления отходами, уменьшение образования отходов, увеличение доли отходов, использующихся в качестве вторичного сырья, обеспечение экологически безопасного обращения с отходами и применение мировой практики при обращении с отходами.

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

Разработка Программы направлена на повышение эффективности процедур оценки изменений, происходящих в объеме и составе отходов, с целью выработки оперативной политики минимизации отходов с использованием экономических или других механизмов для внесения позитивных изменений в структуры производства и потребления путем:

- совершенствования производственных процессов, в том числе за счет внедрения малоотходных технологий;

- передача физическим и юридическим лицам, повторного использования отходов либо заинтересованным в их использовании;

- переработки, утилизации или обезвреживания отходов с использованием наилучших доступных технологий либо иных обоснованных методов.

Осуществление добычных, исследовательских и вспомогательных работ имеет свое специфическое предназначение и структуру, сопровождается образованием целого ряда отходов, которые определенным образом хранятся, транспортируются и утилизируются.

Задачи Программы - определить пути достижения поставленной цели наиболее эффективными и экономически обоснованными методами, с прогнозированием достижимых объемов (этапов) работ в рамках планового периода. Задачи направлены на снижение объемов образуемых и накопленных отходов, с учетом:

- вторичное использование отходов;

- минимизации объемов отходов, вывозимых на полигоны захоронения.

На предприятии ТОО «Павлодаржолдары» действует единая система обращения с отходами производства и потребления, складывающаяся из нескольких самостоятельных систем образование отходов и размещение отходов.

Согласно проведенному анализу технологической цепочки производства, вида используемого сырья определен перечень отходов, образующихся в процессе производственной деятельности ТОО «Павлодаржолдары».

В результате производственной деятельности на территории предприятия образуются следующие виды отходов:

- смешанные коммунальные отходы (200301, не опасные) - образуются в результате жизнедеятельности рабочего персонала;

- отходы от разработки не металлоносных полезных ископаемых (010102, не опасные) – образуются при вскрытии карьера;

- абсорбенты, фильтровальные материалы (включая масляные фильтры иначе не определенные), ткани для вытирания, защитная одежда, загрязненные опасными материалами (150202*, опасные) - образуются в результате протирки рук рабочих.

План мероприятий по реализации программы

План мероприятий является составной частью Программы и представляет собой комплекс организационных, экономических, научно-технических и других мероприятий, направленных на достижение цели и задач программы с указанием необходимых ресурсов, ответственных исполнителей, форм завершения и сроков исполнения.

ТОО «Павлодаржолдары» осуществляет свою производственную деятельность в соответствии с требованиями экологического законодательства Республики Казахстан. На предприятии постоянно ведется работа по снижению негативного влияния размещаемых отходов на окружающую среду и здоровье населения, с учетом внедрения прогрессивных малоотходных технологий.

При анализе мест централизованного временного накопления (хранения) отходов установлено, что указанные выше способы хранения отходов и методы транспортировки соответствуют требованиям санитарных и экологических норм.

Для уменьшения вредного воздействия отходов на окружающую среду и обеспечения полного соответствия мест их централизованного временного накопления (хранения) на территории предприятия необходимо соблюдение следующих организационно-технических мероприятий:

- обеспечение соблюдения нормативных требований в области обращения отходами;

- ликвидация источников вторичного загрязнения окружающей среды;

- оборудование площадок для установки емкостей и контейнеров для сбора отходов;

- своевременный вывоз и утилизация отходов;

- обязательно соблюдение правил загрузки и транспортировки отходов;

- все погрузочные и разгрузочные работы, выполняемые при складировании и захоронении отходов, производить механизированным способом;

- с целью снижения пыления необходимо производить орошение водой складов ПРС и вскрышных пород.

Решающим фактором, обеспечивающим снижение негативного влияния на окружающую среду отходов, размещаемых на предприятии, является процесс их утилизации.

Для снижения влияния образующихся отходов на состояние окружающей среды предлагаются следующие меры:

- проведение разграничения между отходами по физико-химическим свойствам, поскольку данная работа является важным моментом в программе мероприятий по их дальнейшей переработке и удалению;

- после накопления объемов рентабельных к вывозу осуществлять передачу специализированным предприятиям;

- после отработки карьера использование ПРС для целей рекультивации.

Ожидаемый результат от реализации программы.

Технология работы на карьере сопровождается образованием отходов, которые определенным образом хранятся, транспортируются и утилизируются.

Внедрение мероприятий, создающих целесообразный сбор, размещение, хранение, и утилизацию отходов необходимо в целях обеспечения и поддержания стабильной экологической обстановки на предприятии и избежание аварийных ситуаций.

Для предотвращения негативного влияния отходов на окружающую среду необходимо соблюдение основных критериев безопасности:

- создание своевременной системы сбора, транспортировки и складирования отходов в специально отведенные и обустроенные места, согласованные со специально уполномоченными органами в области охраны окружающей среды и санитарно-эпидемиологического контроля;

- организация учета образования и складирования отходов;

- соблюдение правил техники безопасности при обращении с отходами;

- разработка плана действия по предотвращению возможных аварийных ситуаций;

- периодический визуальный контроль мест складирования отходов.

Отходы, возникающие в ходе различных операций, временно складируются в местах их образования, удаляются от мест, где они были образованы, складируются в специальных накопителях или утилизируются в других направлениях.

Реализация запланированных мероприятий позволит:

- снизить уровень вредного воздействия отходов на окружающую среду;

- улучшить существующую систему управления отходами на предприятии;

- обеспечить экологически безопасное хранение отходов, ожидающих обезвреживание, утилизацию, или передачу специализированным предприятиям на переработку;

- организовать раздельный сбор и сортировку ТБО.

16. Обоснование программы производственного экологического контроля

Основными целями производственного экологического контроля являются обеспечение соблюдения требований экологического законодательства Республики Казахстан и сведение к минимуму воздействия производственных процессов природопользователя на окружающую среду и здоровье человека.

Элементом производственного экологического контроля является производственный мониторинг (ПМ), выполняемый для получения объективных данных с установленной периодичностью. В рамках осуществления ПМ выполняется операционный мониторинг, мониторинг эмиссий и мониторинг воздействия.

Операционный мониторинг (или мониторинг соблюдения производственного процесса) - наблюдение за параметрами технологического процесса для подтверждения того, что показатели деятельности природопользователя находятся в диапазоне, который считается целесообразным для соблюдения условий технологического регламента производства. Наблюдения за параметрами технологических процессов, отклонение от которых оказывает влияние на качество ОС, возложено на специалиста-эколога предприятия.

Мониторинг эмиссий - наблюдение за количеством и качеством промышленных эмиссий от источников загрязнения.

Мониторинг воздействия - наблюдение за состоянием объектов ОС как на границе санитарно-защитной зоны (СЗЗ), так и на других выявленных участках негативного воздействия в процессе хозяйственной деятельности природопользователя.

Перечень параметров, контролируемых в процессе производственного контроля

Производственный экологический контроль включает наблюдения:

- за производственным процессом;
- за загрязнением атмосферного воздуха;
- за размещением и своевременным вывозом отходов;
- контроль за состоянием подземных вод;
- за радиационным загрязнением;
- за физическим воздействием (шум, вибрация).

Программа производственного экологического контроля разработана в соответствие с требованиями Экологического кодекса с учетом технических и финансовых возможностей предприятия.

Производственный экологический контроль на предприятии будет заключаться в наблюдении за параметрами технологического процесса, для подтверждения того, что показатели деятельности природопользователя находятся в диапазоне, который считается оптимальным в экологическом отношении.

Контроль за производственным процессом

Контроль производственного процесса на предприятии включает в себя наблюдения за параметрами технологического процесса, заключающийся в соблюдении системы мер безопасности, условий технологического регламента данных процессов (правил технической эксплуатации).

Контроль за загрязнением атмосферного воздуха

Загрязнение атмосферного воздуха происходит при разработке месторождения Акшиман.

Производственный экологический контроль на предприятии будет заключаться в наблюдении за параметрами технологического процесса, для подтверждения того, что показатели деятельности природопользователя находятся в диапазоне, который считается оптимальным в экологическом отношении.

Мониторинг эмиссий (выбросов загрязняющих веществ) будет проводиться на источниках. Полученные результаты измерений должны сравниваться с нормативами допустимых выбросов по каждому веществу. Мониторинг эмиссий будет осуществляться расчетным методом.

Мониторинг воздействия деятельности предприятия на загрязнение атмосферного воздуха проводится на организованных передвижных постах наблюдений, расположенных на территории предприятия и границе санитарно-защитной зоны. На границе СЗЗ концентрации вредных веществ, поступающих в атмосферный воздух с территории предприятия, не должны превышать величину санитарных показателей, разработанных для населенных пунктов (ПДК). Для наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха замеры необходимо делать на границе СЗЗ по румбам ветров, обязательно учитываю подветренную сторону. При разметке постов контроля загрязнения атмосферного воздуха учитываются источники загрязнения, их расположение, скорость и направление ветра.

Частота проведения замеров – 1 раз в год.

Радиационный контроль

Радиационная безопасность персонала, населения и окружающей среды обеспечивается соблюдением трех основных принципов радиационной безопасности: обоснования, оптимизации и нормирования, требований радиационной защиты, установленных:

- законом РК «О радиационной безопасности населения»;
- нормами радиационной безопасности НРБ-99;
- санитарно-гигиеническими требованиями по обеспечению радиационной безопасности СГТПОРБ-2003;
- санитарными правилами ликвидации, консервации и перепрофилирования предприятий по добыче и переработке радиоактивных руд (СПЛКП-98);
- «Едиными правилами безопасности при разработке месторождений полезных ископаемых открытым способом»;
- другими санитарных норм и правил.

Удельная эффективная активность минеральных ресурсов по данным проведенных исследований составила 152 Бк/кг.

Согласно нормам приложению А ГОСТ 30108, удельная эффективная активности пород в пределах 370-740 Бк/кг относится к 1 классу строительного материала, пригодно и безопасно в отношении радиоактивности для применения в дорожном строительстве без ограничений.

Таким образом, по результатам исследованной радиационной активности, минеральные ресурсы месторождения Акшиман относятся к 1 классу строительного материала, вполне пригодно и безопасно в отношении радиоактивности для применения в дорожном строительстве без ограничений.

Организация радиационного контроля.

Контроль за радиационной безопасностью при проведении горных работ проводится службой РБ подрядной организации, задействованной на данных работах. В отдельных случаях, контроль может осуществляться по договору с компетентной организацией, имеющей разрешительную документацию и укомплектованной всей необходимой дозиметрической и радиометрической аппаратурой.

В виду однотипности выполняемых операций и радиационной обстановки проектом предусматривается проведение группового дозиметрического контроля в соответствии с п. 256 СГТПОРБ-2003.

Методы проведения производственного контроля.

После установления норм НДВ для источников выбросов, необходимо организовать систему контроля за соблюдением НДВ на границе СЗЗ.

В основе системы контроля лежит определение количества выбросов вредных веществ в атмосферу из источников и сопоставление их с нормативами НДВ.

Контроль за качеством атмосферного воздуха на границе СЗЗ будет проводиться с помощью электрохимических многокомпонентных газоанализаторов и аспираторов. В процессе проведения измерений так же будут фиксироваться климатические параметры, влияющие на концентрацию загрязняющих веществ в атмосферном воздухе: погодные условия, скорость и направление ветра, атмосферное давление, влажность воздуха, температура. Измерения концентраций загрязняющих веществ, будут производиться по аттестованным методикам.

Для обеспечения качества инструментальных измерений будет заключен договор с аккредитованной лабораторией, имеющей аттестат аккредитации.

План точек отбора проб с учетом розы ветров.

Точки отбора проб определяются индивидуально на каждом объекте.

Местом проведения измерений при контроле за состоянием атмосферного воздуха могут быть граница СЗЗ и жилой зоны, в случае если жилая зона расположена в пределах СЗЗ. Концентрация ЗВ и годовой выброс не должен превышать установленного для данного источника годового значения НДВ, т/год. Максимальный выброс не должен превышать установленного для данного источника контрольного значения НДВ, г/с.

Наблюдение за источниками выбросов предусматривает контроль установленных для них нормативов допустимых выбросов. Контроль за нормативами выбросов осуществляется на границе СЗЗ с четырех сторон света.

По результатам контроля за нормативами выбросов на источниках и обследования состояния атмосферного воздуха в пунктах мониторинга проводится дальнейшая работа предприятия по охране атмосферного воздуха.

В случае превышения установленных нормативов выбросов на источниках, высоких концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе и установления причин их вызвавших, предприятие, проводит мероприятия по снижению выбросов в атмосферу до уровня нормативных и регулированию воздействия на атмосферный воздух. После выполнения мероприятий рекомендуется выполнить повторное обследование состояния атмосферного воздуха.

Полученные значения выбросов вредных веществ по результатам замеров будут сопоставляться с нормативами, установленными для источников выбросов в утвержденном проекте НДВ предприятия.

Производственный экологический контроль на предприятии

Определение концентрации ряда вредных примесей в атмосфере производится лабораторными методами. Результаты анализа обрабатываются и заносятся в журнал производственного экологического контроля. Осуществление инструментального контроля за загрязнением атмосферного воздуха будет в точках на границе СЗЗ.

Контроль за выбросами загрязняющих веществ проводится от неорганизованных источников на границе санитарно-защитной зоны (мониторинг воздействия). Месторождение Акшиман представлено только неорганизованными источниками загрязняющих веществ, и контроль за выбросами предусматривается на границе СЗЗ.

Производственный экологический контроль проводится природопользователем в целях соблюдения требований в области охраны окружающей среды, что позволяет обеспечить полноту, достоверность и оперативность информации об экологическом состоянии на объекте регулирования работ по обращению с отходами и в зоне его влияния для принятия управленческих решений по снижению или ликвидации негативных воздействий на окружающую природную среду в процессе эксплуатации объекта.

Процесс производственного экологического контроля осуществляется за:

- атмосферным воздухом (выбросами загрязняющих веществ);
- размещением и своевременным вывозом отходов (земельные ресурсы);
- плодородным почвенным слоем (загрязнение почвы);
- водными ресурсами (поверхностные и подземные).

Атмосферный воздух. Определение концентрации ряда вредных примесей в атмосфере производится лабораторными методами.

Наблюдения за загрязнением в пунктах мониторинга атмосферного воздуха могут осуществляться с помощью передвижной лаборатории, укомплектованной автоматическими газоанализаторами для непрерывного определения концентраций вредных примесей и оборудованием для проведения отбора проб воздуха с последующим их анализом.

Земельные ресурсы. Обращение с отходами производства и потребления должно производиться в соответствии с международными стандартами и действующими нормативными документами в Республики Казахстан.

Контроль за безопасным обращением с отходами осуществляется при выполнении намеченных мер плана управления отходами и включает:

- хранение, методы сбора и транспортировку отходов.

На территории промплощадки производственного объекта не предусмотрено проведение капитального ремонта используемой техники, что исключает образование отходов отработанных материалов. Учитывая данные условия, воздействия на почвенный покров в загрязнении отходами производства выражаться не будет.

Рекомендуемый способ хранения на промплощадке предусматривается в металлическом контейнере. В целях охраны окружающей среды на предприятии организована система сбора, накопления, хранения и вывоза отходов.

Система управления отходами на предприятии включает в себя следующие стадии:

- сбор отходов в специальные контейнеры или емкости для временного хранения отходов на предприятии;

- оформление документации (договоров со сторонними организациями) на вывоз отходов с указанием объемов вывозимых отходов.

Почвенный покров. Необратимых негативных воздействий на почвенный горизонт, растительный покров и животный мир не ожидается. Восстановление почвенно-растительного слоя до состояния, близкого к предшествующему началу работ, произойдет на территории месторождения при соблюдении проектных решений последующей рекультивации нарушенных земель. Для предотвращения отрицательных последствий при проведении подготовительных работ и сокращения площадей с уничтоженной и трансформированной растительностью предусматривается осуществлять профилактические мероприятия, способствующие прекращению роста площадей, подвергаемых воздействию при проведении работ, соблюдение правил противопожарной безопасности.

Контроль за состоянием земельных ресурсов заключается в соблюдении мер промышленной безопасности, условий технологического процесса при работе оборудования (правил технической эксплуатации). Местом определения интенсивности загрязнения почв являются места, где непосредственно происходит или может произойти загрязнения почв различными загрязняющими веществами, таким местом может быть места работы техники или при аварийных случаях на самой промплощадке.

Контроль почв (визуальное обследование) проводится по периметру, в особенности большое внимание уделяется месту наибольшего скопления техники. Определяемые ингредиенты – нефтепродукты, т. к. техника работает на дизельном топливе. При выявлении розлива нефтепродуктов отбираются пробы загрязненных почв с последующей сдачей в аккредитованную лабораторию на определения уровня загрязненности.

В период эксплуатации объекта необходимо проводить постоянное визуальное обследование территории на предмет розлива нефтепродуктов. В случае выявления розлива, почвенный слой, пропитанный нефтепродуктами, следует снимать и вывозить.

Поверхностные и подземные водные ресурсы. Угроза поверхностных вод в процессе разработки карьера сведена к минимуму, учитывая особенности технологических операция, не предусматривающих образование производственных стоков.

Предприятие не будет осуществлять сбросов непосредственно в поверхностные водные объекты прилегающей территории, поэтому прямого воздействия на поверхностные воды не окажет.

Непосредственно на прилегающей территории водные объекты отсутствуют.

Предприятием проводится контроль:

- за своевременной откачкой и вывозом сточных вод;

- за экономным и рациональным использованием водных ресурсов.

Физическое воздействие. Физическое воздействие на состояние окружающей природной среды от проектируемого объекта будет проходить технический контроль и допускаться к работе в случае положительного результата контроля, а также если уровни шума и вибрации не превысят допустимые значения.

Производственный экологический контроль на предприятии, позволит обеспечить благоприятное экологическое состояние и стабильность, так как контроль

осуществляется в целях снижения, предотвращения или ликвидации негативных воздействий на окружающую природную среду в процессе эксплуатации объекта и затрагивает все компоненты окружающей среды, на которые карьер так или иначе воздействует.

Таблица 7.1

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

№№ контрольной точки	Производствоцех, участок. /Координаты контрольной точки	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Периодичность контроля в периоды НМУ раз/сутки	Норматив выбросов ПДВ мг/м3	Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
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		

Таблица 7.2

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, 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 С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); 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			
		Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)		0,7179			
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	1 раз в квартал	0,0292		Ответственный за ООС	Расчетный метод

		месторождений) (494)					
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 С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); 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 (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			
		Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)		0,7179			
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	1 раз в квартал	0,0292		Ответственный за ООС	Расчетный метод

		месторождений) (494)					
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 С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); 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			

17. Мероприятия по регулированию выбросов в период особо неблагоприятных метеорологических условий (НМУ)

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 филиала 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, расположение 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.

18. Выводы

Целью выполненной работы являлась оценка воздействия разработки месторождения Акшиман на окружающую среду.

При разработке раздела были соблюдены основные принципы проведения РООС, а именно:

- учет экологической ситуации на территории, оказывающейся в зоне влияния деятельности предприятия;
- информативность при проведении РООС;
- понимание целостного характера проводимых процедур, выполнение их с учетом взаимосвязи возникающих экологических последствий с социальными, экологическими и экономическими факторами.

Объем, полнота содержания представленных в РООС материалов отвечают требованиям инструкции, действующей в настоящее время в Республике Казахстан. В процессе разработки РООС была проведена детальная оценка современного состояния окружающей среды района проведения работ с привлечением имеющегося информационного материала последних лет по данному региону.

В рамках данного РООС на основании анализа деятельности предприятия и расчета объемов выбросов в различные компоненты природной среды было оценено воздействие на состояние биоресурсов района.

При рассмотрении данной деятельности были выявлены источники воздействия на окружающую среду, проведена покомпонентная оценка их воздействия на природные среды и объекты, выявлены основные направления этого процесса, которые проявляются непосредственно при работе технологического оборудования.

Результаты экспертной оценки показывают:

- атмосферный воздух.

По масштабам распространения загрязнения атмосферного воздуха выбросы относятся к относительно локальному типу загрязнения, который характеризуется повышенным содержанием загрязняющих веществ лишь в производственной зоне предприятия. По временному масштабу воздействия относится к продолжительному воздействию.

Интенсивность воздействия незначительная, так как изменения природной среды не выходят за существующие пределы естественной природной изменчивости.

Воздействие низкой значимости. Проектируемый объект на жилую, селитебную зону, здоровье граждан предприятие не окажет негативного влияния, с учетом их отдаленности.

- земельные ресурсы.

При реализации проектных решений по разработке месторождения прямые воздействия на земельные ресурсы прогнозируются преимущественно механиче-

скими воздействиями на поверхности земельного участка. Следствием прямых воздействий являются снятие и складирования для дальнейшего использования почвенно-растительного слоя и вскрышных пород, выемка полезного ископаемого.

В период эксплуатации контролируется режим землепользования, не допускается производство каких-либо работ за пределами установленных границ отвода без предварительного согласования с контролирующими органами. По окончанию горных работ на месторождении недропользователь обязан провести рекультивацию (восстановление) нарушенных земель.

- поверхностные и подземные водные объекты

Сброс сточных вод в поверхностные и подземные водные источники производиться не будет. Прямого воздействия на состояние водных ресурсов предприятием оказываться не будет.

Проектируемый объект расположен на значительном удалении от поверхностных источников, водообеспечение осуществляется за счет привозной воды, сточные воды сбрасываются в герметичный септик уборной, таким образом, производственная деятельность предприятия с учетом предусмотренных мероприятий исключает воздействие на поверхностные и подземные воды.

Непосредственно прилегающих водоемов нет.

В связи с вышеуказанным, намечаемая деятельность на поверхностные и подземные воды будет минимальной.

- почвенно-растительный покров

В рамках РООС установлено, что воздействие на почвенно-растительный покров носит допустимый характер при соблюдении мероприятий по восстановлению нарушенных земель (проведении рекультивации после отработки месторождения). Проектом предусматривается снятие почвенно-растительного слоя и его сохранение для дальнейшей рекультивации нарушенных земель после полной отработки карьера, и приведение ландшафта данной территории в исходное, первоначальное состояние.

- аварийные ситуации

Процессы, которые могут возникнуть при добычных работах относятся к низшей категории опасности – умеренно опасныме. На территории карьеров исключены опасные геологические и геотехнические явления типа селей, обвалов, оползней и другие. От ливневых осадков территория защищена соответствующей планировкой.

При возникновении пожара подаются соответствующие сигналы для оповещения работающих, которые выводятся за пределы опасной зоны.

На экскаваторе, бульдозере, автосамосвалах, а также в помещении рекомендуется иметь углекислотные и пенные огнетушители, ящики с песком и простейший противопожарный инвентарь.

Размещение объектов на генплане, автомобильные въезды на территорию и проезды по территории выполнены с учетом требований норм по обслуживанию объектов в случае возникновения чрезвычайных ситуаций.

На предприятии в обязательном порядке разрабатывается план ликвидации аварий в соответствии с «Требованиями промышленной безопасности при разработке месторождений полезных ископаемых открытым способом».

При возникновении аварийной ситуации, она будет носить локальный характер и не повлечет за собой катастрофических или необратимых последствий.

- охраняемые природные территории и объекты

В районе проведения работ отсутствуют природные зоны, памятники истории и культуры, входящие в список охраняемых государством объектов.

- социально-экономическая среда

Анализ воздействия хозяйственной деятельности ТОО «Павлодаржолдары» показывает, что производственная деятельность предприятия не окажет негативного воздействия на социально-экономические условия района, а наоборот положительно повлияет на социально-экономическую сферу путем организации рабочих мест, отчислениями в виде различных налогов.

При этом санитарно-эпидемиологическое состояние района расположения данного промышленного объекта, в результате производственной деятельности не изменится.

В целом, оценка воздействия на окружающую среду в районе проведения работ показала, что последствия данной хозяйственной деятельности будут не столь значительны при соблюдении рекомендуемых природоохранных мероприятий, соответствующих норм и правил во время эксплуатации объекта, выполнении предусматриваемых технологических решений и рационального использования природных ресурсов.

Список использованной литературы

1. Экологический кодекс РК 400-VI ЗРК от 02.01.2021 г.

2. «Инструкция по организации и проведению экологической оценки», утвержденная приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280.

3. Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления. Приложение № 16 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 г. № 100-п.

4. 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.

5. СП РК 4.01–101–2012 Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений.

6. Классификатор отходов, утвержденный приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 06.08.2021 г. № 314.

7. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов. Приложение № 11 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 г. № 100–п.

8. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий. Приложение № 3 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 г. № 100–п.

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.

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

12. РНД 211.2.01-97. Методика расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий.

13. ОНД-86. Методика расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий. ГОСКОМГИДРОМЕТ, 1986 г.

14. РД 52.04.186-89 «Руководство по контролю загрязнения атмосферы».

15. «Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду», утвержденная приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10.03.2021 г. № 63.

16. Налоговый кодекс Республики Казахстан.

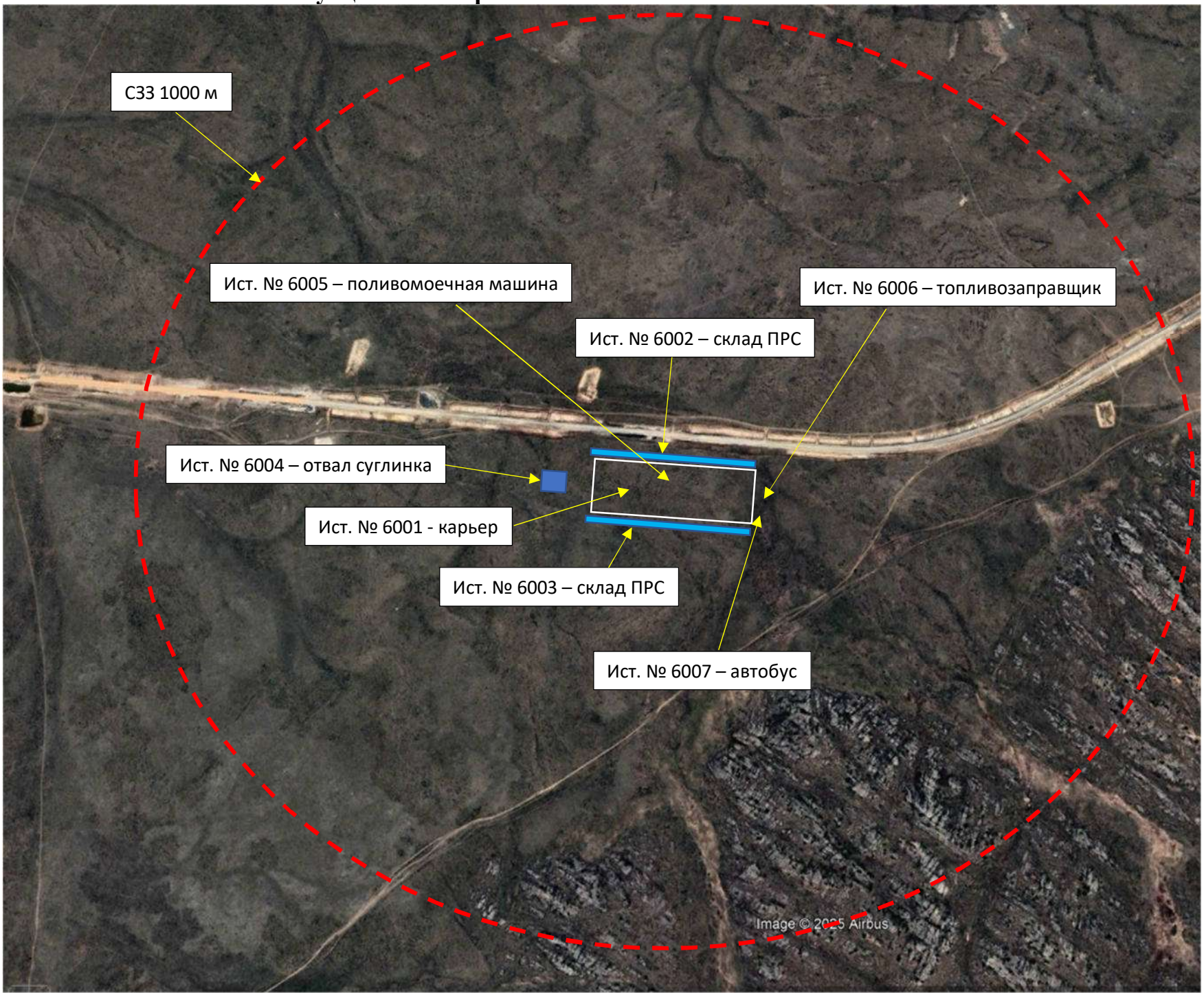
17. Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утвержденные приказом и.о. Министра здравоохранения РК от 11.01.2022 г. № ҚР ДСМ-2.

18. Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», утвержденные приказом министра здравоохранения РК от 20 февраля 2023 года № 26.

ПРИЛОЖЕНИЯ

Ситуационная карта-схема расположения

Ситуационная карта-схема с нанесенными источниками



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)

Тип машины: Трактор (Г), N ДВС = 161 - 260 кВт										
Dn, сут	***Nk, шт***	***A***	***Nk1 шт.***	***Tv1, мин***	***Tv1n, мин***	***Txs, мин***	***Tv2, мин***	***Tv2n, мин***	***Txm, мин***	
13	1	1.00	1	50	25	25	10	5	6	

ЗВ	***Mxx, г/мин***	***Ml, г/мин***	***г/с***	***т/год***	
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:

Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
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)

Тип машины: Трактор (Г), N ДВС = 161 - 260 кВт										
Dn, сут	***Nk, шт***	***A***	***Nk1 шт.***	***L1, км***	***L1n, км***	***Txs, мин***	***L2, км***	***L2n, км***	***Txm, мин***	
14	1	1.00	1	50	25	25	10	5	6	

ЗВ	***Mxx, г/мин***	***Ml, г/км***	***г/с***	***т/год***	
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:

Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
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 - ≤20 тонн
Коэфф., учитывающий грузоподъемность(табл.3.3.1), ***C1*** **= 1.6**
Средняя скорость передвижения автотранспорта: >20 - < = 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**
Пылевыделение 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)

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 16 т (СНГ)										
Dn, сут	***Nk, шт***	***A***	***Nk1 шт.***	***L1, км***	***L1n, км***	***Txs, мин***	***L2, км***	***L2n, км***	***Txm, мин***	
22	1	1.00	1	50	25	25	10	5	6	

ЗВ	***Mxx, г/мин***	***Ml, г/км***	***г/с***	***т/год***	
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:

Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
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)

Тип машины: Трактор (Г), N ДВС = 161 - 260 кВт										
Dn, сут	***Nk, шт***	***A***	***Nk1 шт.***	***Tv1, мин***	***Tv1n, мин***	***Txs, мин***	***Tv2, мин***	***Tv2n, мин***	***Txm, мин***	
40	1	1.00	1	50	25	25	10	5	6	

ЗВ	***Mxx, г/мин***	***Ml, г/мин***	***г/с***	***т/год***	
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:

Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
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 Ке 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 складируемого 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 · TO / 24* = 2 · 360 / 24 = 30**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ* = 0.85**
Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3), ***GC = K3 · K4 · K5 · K6 · K7 · Q · S · (1-NJ)* = 1.4 · 1 · 0.2 · 1.45 · 0.5 · 0.002 · 1200 · (1-0.85) = 0.0731**
Валовый выброс, т/год (3.2.5), ***MC = 0.0864 · K3SR · K4 · K5 · K6 · K7 · Q · S · (365-(TSP + TD)) · (1-NJ)* = 0.0864 · 1.2 · 1 · 0.2 · 1.45 · 0.5 · 0.002 · 1200 · (365-(150 + 30)) · (1-0.85) = 1.0012**

С учетом коэффициента гравитационного осаждения
Валовый выброс, т/год, ***M = KOC · M* = 0.4 · 1.0012 = 0.4005**
Максимальный разовый выброс, ***G = KOC · G* = 0.4 · 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 Ке 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 складируемого 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 · TO / 24* = 2 · 360 / 24 = 30**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ* = 0.85**
Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3), ***GC = K3 · K4 · K5 · K6 · K7 · Q · S · (1-NJ)* = 1.4 · 1 · 0.2 · 1.45 · 0.5 · 0.002 · 1200 · (1-0.85) = 0.0731**
Валовый выброс, т/год (3.2.5), ***MC = 0.0864 · K3SR · K4 · K5 · K6 · K7 · Q · S · (365-(TSP + TD)) · (1-NJ)* = 0.0864 · 1.2 · 1 · 0.2 · 1.45 · 0.5 · 0.002 · 1200 · (365-(150 + 30)) · (1-0.85) = 1.0012**

С учетом коэффициента гравитационного осаждения
Валовый выброс, т/год, ***M = KOC · M* = 0.4 · 1.0012 = 0.4005**
Максимальный разовый выброс, ***G = KOC · G* = 0.4 · 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 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**
Грузоподьемность 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), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.4 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 200 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0.85) = 0.0008$
Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 29253 \cdot (1-0.85) = 0.0004$

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 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**
Поверхность пыления в плане, м2, ***S*** = **16800**
Коэфф., учитывающий профиль поверхности складируемого 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 · TO / 24*** = **2 · 360 / 24 = 30**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ*** = **0.85**
Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3), ***GC = K3 · K4 · K5 · K6 · K7 · Q · S · (1-NJ)*** = **1.4 · 1 · 0.01 · 1.45 · 0.1 · 0.004 · 16800 · (1-0.85) = 0.0205**
Валовый выброс, т/год (3.2.5), ***MC = 0.0864 · K3SR · K4 · K5 · K6 · K7 · Q · S · (365-(TSP + TD)) · (1-NJ)*** = **0.0864 · 1.2 · 1 · 0.01 · 1.45 · 0.1 · 0.004 · 16800 · (365-(150 + 30)) · (1-0.85) = 0.2803**

С учетом коэффициента гравитационного осаждения
Валовый выброс, т/год, ***M = KOC · M*** = **0.4 · 0.2803 = 0.1121**
Максимальный разовый выброс, ***G = KOC · G*** = **0.4 · 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)

Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 161 - 260 кВт										
Dn, сут	***Nk, шт***	***A***	***Nk1 шт.***	***Tv1, мин***	***Tv1n, мин***	***Txs, мин***	***Tv2, мин***	***Tv2n, мин***	***Txm, мин***	
9	1	1.00	1	50	25	25	10	5	6	

ЗВ	***Mxx, г/мин***	***Ml, г/мин***	***г/с***	***т/год***	
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:

Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
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 - ≤20 тонн
Коэфф., учитывающий грузоподъемность(табл.3.3.1), ***C1*** **= 1.6**
Средняя скорость передвижения автотранспорта: >20 - < = 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**
Пылевыделение 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, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 360 / 24 = 30$

<u>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)</u>

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)

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 16 т (СНГ)										
Dn, сут	***Nk, шт***	***A***	***Nk1 шт.***	***L1, км***	***L1n, км***	***Txs, мин***	***L2, км***	***L2n, км***	***Txm, мин***	
19	1	1.00	1	50	25	25	10	5	6	

ЗВ	***Mxx, г/мин***	***Ml, г/км***	***г/с***	***т/год***	
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:

Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
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)										
Dn, сут	***Nk, шт***	***A***	***Nk1 шт.***	***L1, км***	***L1n, км***	***Txs, мин***	***L2, км***	***L2n, км***	***Txm, мин***	
50	1	1.00	1	50	25	25	10	5	6	

ЗВ	***Mxx, г/мин***	***Ml, г/км***	***г/с***	***т/год***	
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)										
Dn, сут	***Nk, шт***	***A***	***Nk1 шт.***	***L1, км***	***L1n, км***	***Txs, мин***	***L2, км***	***L2n, км***	***Txm, мин***	
100	1	1.00	1	50	25	25	10	5	6	

ЗВ	***Mxx, г/мин***	***Ml, г/км***	***г/с***	***т/год***	
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:

Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
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), ***CMAX*** **= 3.14**
Количество отпускаемого нефтепродукта в осенне-зимний период, м3, ***QOZ*** **= 200**
Концентрация паров нефтепродукта при заполнении баков автомашин в осенне-зимний период, г/м3(Прил. 15), ***CAMOZ*** **= 1.6**
Количество отпускаемого нефтепродукта в весенне-летний период, м3, ***QVL*** **= 500**
Концентрация паров нефтепродукта при заполнении баков автомашин в весенне-летний период, г/м3(Прил. 15), ***CAMVL*** **= 2.2**
Производительность одного рукава ТРК (с учетом дискретности работы), м3/час, ***VTRK*** **= 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 · CMAX · VTRK / 3600*** **= 1 · 3.14 · 0.4 / 3600 = 0.000349**
Выбросы при закачке в баки автомобилей, т/год (9.2.7), ***MBA = (CAMOZ · QOZ + CAMVL · QVL) · 10^{-6}*** **= (1.6 · 200 + 2.2 · 500) · 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 · J · (QOZ + QVL) · 10^{-6}*** **= 0.5 · 50 · (200 + 500) · 10^{-6} = 0.0175**
Валовый выброс, т/год (9.2.6), ***MTRK = MBA + MPRA*** **= 0.0014 + 0.0175 = 0.0189**

Примесь: 2754 Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)
Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), ***CI*** **= 99.72**
Валовый выброс, т/год (5.2.5), ***_M_ = CI · M / 100*** **= 99.72 · 0.0189 / 100 = 0.0188**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), ***_G_ = CI · G / 100*** **= 99.72 · 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 · M / 100*** **= 0.28 · 0.0189 / 100 = 0.0001**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), ***_G_ = CI · G / 100*** **= 0.28 · 0.000349 / 100 = 0.000000977**

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000000977	0.0001
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); 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)										
Dn, сут	***Nk, шт***	***A***	***Nk1 шт.***	***L1, км***	***L1n, км***	***Txs, мин***	***L2, км***	***L2n, км***	***Txm, мин***	
50	1	1.00	1	50	25	25	10	5	6	
ЗВ	***Mxx, г/мин***	***Ml, г/км***	***г/с***				***т/год***			
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)										
Dn, сут	***Nk, шт***	***A***	***Nk1 шт.***	***L1, км***	***L1n, км***	***Txs, мин***	***L2, км***	***L2n, км***	***Txm, мин***	
100	1	1.00	1	50	25	25	10	5	6	
ЗВ	***Mxx, г/мин***	***Ml, г/км***	***г/с***				***т/год***			
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:

Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
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 С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); 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)										
Dn, сут	***Nk, шт***	***A***	***Nk1 шт.***	***L1, км***	***L1n, км***	***Txs, мин***	***L2, км***	***L2n, км***	***Txm, мин***	
50	1	1.00	1	50	25	25	10	5	6	

ЗВ	***Mxx, г/мин***	***Ml, г/км***	***г/с***	***т/год***	
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)										
Dn, сут	***Nk, шт***	***A***	***Nk1 шт.***	***L1, км***	***L1n, км***	***Txs, мин***	***L2, км***	***L2n, км***	***Txm, мин***	
100	1	1.00	1	50	25	25	10	5	6	

ЗВ	***Mxx, г/мин***	***Ml, г/км***	***г/с***	***т/год***	
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:

Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
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), ***G1*** **= 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_ = G1 · N = 0.64 · 1 = 0.64***
Валовый выброс, т/год, ***_M_ = G1 · _KOLIV_ · _T_ · 0.0036 = 0.64 · 1 · 691.2 · 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***	***Ml, 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:

Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
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.Протодьяконова: >12 - < = 14
Удельное пылевыделение, 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, ***N1*** **= 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 · QN · V · (1-N1) / 1000*** **= 0.16 · 0.1 · 47000 · (1-0.85) / 1000 = 0.1128**
Максимальный разовый выброс, г/с (3.5.6), ***_G_ = 0.16 · QN · VJ · (1-N1) · 1000 / 1200*** **= 0.16 · 0.1 · 15800 · (1-0.85) · 1000 / 1200 = 31.6**

Крепость породы: >12 - < = 14

Удельное выделение CO 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), ***M1GOD = Q · A · (1-N)*** **= 0.012 · 38.1 · (1-0) = 0.4572**
Удельное выделение CO из взорванной горной породы, т/т(табл.3.5.1), ***Q1*** **= 0.004**
Кол-во выбросов, постепенно выделяющихся в атмосферу из взорванной горной породы, т/год (3.5.3), ***M2GOD = Q1 · A*** **= 0.004 · 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 = M1GOD + M2GOD*** **= 0.4572 + 0.1524 = 0.6096**
Максимальный разовый выброс, г/с (3.5.5), ***G = Q · AJ · (1-N) · 10^6 / 1200*** **= 0.012 · 12.8 · (1-0) · 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), ***M1GOD = Q · A · (1-N)*** **= 0.0034 · 38.1 · (1-0) = 0.1295**
Удельное выделение NOx из взорванной горной породы, т/т(табл.3.5.1), ***Q1*** **= 0.0013**
Кол-во выбросов, постепенно выделяющихся в атмосферу из взорванной горной породы, т/год (3.5.3), ***M2GOD = Q1 · A*** **= 0.0013 · 38.1 = 0.0495**

Суммарное кол-во выбросов NOx при взрыве, т/год (3.5.1), ***M = M1GOD + M2GOD*** **= 0.1295 + 0.0495 = 0.179**
Максимальный разовый выброс NOx, г/с (3.5.5), ***G = Q · AJ · (1-N) · 10^6 / 1200*** **= 0.0034 · 12.8 · (1-0) · 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), $\_M\_ = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.179 = 0.1432$
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), $\_M\_ = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.179 = 0.0233$
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	0.1432
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 Ке 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), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.01 \cdot 0.003 \cdot 1.4 \cdot 1 \cdot 0.8 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 504 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0.85) = 0.0494$
Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.01 \cdot 0.003 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.8 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 84130 \cdot (1-0.85) = 0.0254$

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 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*** **= 27860**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ*** **= 0.85**
Вид работ: Погрузка
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1\text{-}NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.4 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 264 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1\text{-}0.85) = 0.0108$
Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1\text{-}NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 27860 \cdot (1\text{-}0.85) = 0.0035$

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)

Тип машины: Трактор (Г), N ДВС = 161 - 260 кВт										
Dn, сут	***Nk, шт***	***A***	***Nk1 шт.***	***L1, км***	***L1n, км***	***Txs, мин***	***L2, км***	***L2n, км***	***Txm, мин***	
13	1	1.00	1	50	25	25	10	5	6	

ЗВ	***Mxx, г/мин***	***Ml, г/км***	***г/с***	***т/год***	
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:

Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
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 - ≤20 тонн
Коэфф., учитывающий грузоподъемность(табл.3.3.1), ***C1*** **= 1.6**
Средняя скорость передвижения автотранспорта: >20 - < = 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**
Пылевыделение 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)

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 16 т (СНГ)										
Dn, сут	***Nk, шт***	***A***	***Nk1 шт.***	***L1, км***	***L1n, км***	***Txs, мин***	***L2, км***	***L2n, км***	***Txm, мин***	
20	1	1.00	1	50	25	25	10	5	6	

ЗВ	***Mxx, г/мин***	***Ml, г/км***	***г/с***	***т/год***	
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:

Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
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 - ≤20 тонн
Коэфф., учитывающий грузоподъемность(табл.3.3.1), ***C1*** **= 1.6**
Средняя скорость передвижения автотранспорта: >20 - < = 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**
Пылевыделение 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, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 360 / 24 = 30$

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

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)										
Dn, сут	***Nk, шт***	***A***	***Nk1 шт.***	***L1, км***	***L1n, км***	***Txs, мин***	***L2, км***	***L2n, км***	***Txm, мин***	
70	2	1.00	2	50	25	25	10	5	6	

ЗВ	***Mxx, г/мин***	***Ml, г/км***	***г/с***	***т/год***	
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:

Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
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)

Тип машины: Трактор (Г), N ДВС = 161 - 260 кВт										
Dn, сут	***Nk, шт***	***A***	***Nk1 шт.***	***Tv1, мин***	***Tv1n, мин***	***Txs, мин***	***Tv2, мин***	***Tv2n, мин***	***Txm, мин***	
40	1	1.00	1	50	25	25	10	5	6	

ЗВ	***Mxx, г/мин***	***Ml, г/мин***	***г/с***	***т/год***	
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:

Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
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 Ке 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 складируемого 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 · TO / 24* = 2 · 360 / 24 = 30**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ* = 0.85**
Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3), ***GC = K3 · K4 · K5 · K6 · K7 · Q · S · (1-NJ)* = 1.4 · 1 · 0.2 · 1.45 · 0.5 · 0.002 · 1200 · (1-0.85) = 0.0731**
Валовый выброс, т/год (3.2.5), ***MC = 0.0864 · K3SR · K4 · K5 · K6 · K7 · Q · S · (365-(TSP + TD)) · (1-NJ)* = 0.0864 · 1.2 · 1 · 0.2 · 1.45 · 0.5 · 0.002 · 1200 · (365-(150 + 30)) · (1-0.85) = 1.0012**

С учетом коэффициента гравитационного осаждения
Валовый выброс, т/год, ***M = KOC · M* = 0.4 · 1.0012 = 0.4005**
Максимальный разовый выброс, ***G = KOC · G* = 0.4 · 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 Ке 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 складируемого 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 · TO / 24* = 2 · 360 / 24 = 30**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ* = 0.85**
Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3), ***GC = K3 · K4 · K5 · K6 · K7 · Q · S · (1-NJ)* = 1.4 · 1 · 0.2 · 1.45 · 0.5 · 0.002 · 1200 · (1-0.85) = 0.0731**
Валовый выброс, т/год (3.2.5), ***MC = 0.0864 · K3SR · K4 · K5 · K6 · K7 · Q · S · (365-(TSP + TD)) · (1-NJ)* = 0.0864 · 1.2 · 1 · 0.2 · 1.45 · 0.5 · 0.002 · 1200 · (365-(150 + 30)) · (1-0.85) = 1.0012**

С учетом коэффициента гравитационного осаждения
Валовый выброс, т/год, ***M = KOC · M* = 0.4 · 1.0012 = 0.4005**
Максимальный разовый выброс, ***G = KOC · G* = 0.4 · 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 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**
Грузоподьемность 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), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.4 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 200 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0.85) = 0.0008$
Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 27860 \cdot (1-0.85) = 0.0004$

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 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**
Поверхность пыления в плане, м2, ***S*** = **16800**
Коэфф., учитывающий профиль поверхности складируемого 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 · TO / 24*** = **2 · 360 / 24 = 30**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ*** = **0.85**
Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3), ***GC = K3 · K4 · K5 · K6 · K7 · Q · S · (1-NJ)*** = **1.4 · 1 · 0.01 · 1.45 · 0.1 · 0.004 · 16800 · (1-0.85) = 0.0205**
Валовый выброс, т/год (3.2.5), ***MC = 0.0864 · K3SR · K4 · K5 · K6 · K7 · Q · S · (365-(TSP + TD)) · (1-NJ)*** = **0.0864 · 1.2 · 1 · 0.01 · 1.45 · 0.1 · 0.004 · 16800 · (365-(150 + 30)) · (1-0.85) = 0.2803**

С учетом коэффициента гравитационного осаждения
Валовый выброс, т/год, ***M = KOC · M*** = **0.4 · 0.2803 = 0.1121**
Максимальный разовый выброс, ***G = KOC · G*** = **0.4 · 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)

Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 161 - 260 кВт										
Dn, сут	***Nk, шт***	***A***	***Nk1 шт.***	***Tv1, мин***	***Tv1n, мин***	***Txs, мин***	***Tv2, мин***	***Tv2n, мин***	***Txm, мин***	
8	1	1.00	1	50	25	25	10	5	6	

ЗВ	***Mxx, г/мин***	***Ml, г/мин***	***г/с***	***т/год***	
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:

Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
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 - ≤20 тонн
Коэфф., учитывающий грузоподъемность(табл.3.3.1), ***C1*** **= 1.6**
Средняя скорость передвижения автотранспорта: >20 - < = 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**
Пылевыделение 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, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 360 / 24 = 30$

<u>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)</u>

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)

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 16 т (СНГ)										
Dn, сут	***Nk, шт***	***A***	***Nk1 шт.***	***L1, км***	***L1n, км***	***Txs, мин***	***L2, км***	***L2n, км***	***Txm, мин***	
18	1	1.00	1	50	25	25	10	5	6	

ЗВ	***Mxx, г/мин***	***Ml, г/км***	***г/с***	***т/год***	
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:

Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
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)										
Dn, сут	***Nk, шт***	***A***	***Nk1 шт.***	***L1, км***	***L1n, км***	***Txs, мин***	***L2, км***	***L2n, км***	***Txm, мин***	
50	1	1.00	1	50	25	25	10	5	6	

ЗВ	***Mxx, г/мин***	***Ml, г/км***	***г/с***	***т/год***	
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)										
Dn, сут	***Nk, шт***	***A***	***Nk1 шт.***	***L1, км***	***L1n, км***	***Txs, мин***	***L2, км***	***L2n, км***	***Txm, мин***	
100	1	1.00	1	50	25	25	10	5	6	

ЗВ	***Mxx, г/мин***	***Ml, г/км***	***г/с***	***т/год***	
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:

Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
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), ***CMAX*** **= 3.14**
Количество отпускаемого нефтепродукта в осенне-зимний период, м3, ***QOZ*** **= 200**
Концентрация паров нефтепродукта при заполнении баков автомашин в осенне-зимний период, г/м3(Прил. 15), ***CAMOZ*** **= 1.6**
Количество отпускаемого нефтепродукта в весенне-летний период, м3, ***QVL*** **= 1000**
Концентрация паров нефтепродукта при заполнении баков автомашин в весенне-летний период, г/м3(Прил. 15), ***CAMVL*** **= 2.2**
Производительность одного рукава ТРК (с учетом дискретности работы), м3/час, ***VTRK*** **= 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 · CMAX · VTRK / 3600*** **= 1 · 3.14 · 0.4 / 3600 = 0.000349**
Выбросы при закачке в баки автомобилей, т/год (9.2.7), ***MBA = (CAMOZ · QOZ + CAMVL · QVL) · 10^{-6}*** **= (1.6 · 200 + 2.2 · 1000) · 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 · J · (QOZ + QVL) · 10^{-6}*** **= 0.5 · 50 · (200 + 1000) · 10^{-6} = 0.03**
Валовый выброс, т/год (9.2.6), ***MTRK = MBA + MPRA*** **= 0.0025 + 0.03 = 0.0325**

Примесь: 2754 Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)
Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), ***CI*** **= 99.72**
Валовый выброс, т/год (5.2.5), ***_M_ = CI · M / 100*** **= 99.72 · 0.0325 / 100 = 0.0324**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), ***_G_ = CI · G / 100*** **= 99.72 · 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 · M / 100*** **= 0.28 · 0.0325 / 100 = 0.0001**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), ***_G_ = CI · G / 100*** **= 0.28 · 0.000349 / 100 = 0.000000977**

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000000977	0.0001
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); 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)										
Dn, сут	***Nk, шт***	***A***	***Nk1 шт.***	***L1, км***	***L1n, км***	***Txs, мин***	***L2, км***	***L2n, км***	***Txm, мин***	
50	1	1.00	1	50	25	25	10	5	6	
ЗВ	***Mxx, г/мин***	***Ml, г/км***	***г/с***				***т/год***			
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)										
Dn, сут	***Nk, шт***	***A***	***Nk1 шт.***	***L1, км***	***L1n, км***	***Txs, мин***	***L2, км***	***L2n, км***	***Txm, мин***	
100	1	1.00	1	50	25	25	10	5	6	
ЗВ	***Mxx, г/мин***	***Ml, г/км***	***г/с***				***т/год***			
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:

Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
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 С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); 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)

Тип машины: Автобусы дизельные малые габаритной длиной от 6 до 7.5 м (СНГ)										
Dn, сут	***Nk, шт***	***A***	***Nk1 шт.***	***L1, км***	***L1n, км***	***Txs, мин***	***L2, км***	***L2n, км***	***Txm, мин***	
50	1	1.00	1	50	25	25	10	5	6	

ЗВ	***Mxx, г/мин***	***Ml, г/км***	***г/с***	***т/год***	
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)										
Dn, сут	***Nk, шт***	***A***	***Nk1 шт.***	***L1, км***	***L1n, км***	***Txs, мин***	***L2, км***	***L2n, км***	***Txm, мин***	
100	1	1.00	1	50	25	25	10	5	6	

ЗВ	***Mxx, г/мин***	***Ml, г/км***	***г/с***	***т/год***	
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:

Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
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), ***G1*** **= 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_*** **=** ***G1*** **·** ***N*** **= 0.64 · 1 = 0.64**
Валовый выброс, т/год, ***_M_*** **=** ***G1*** **·** ***_KOLIV_*** **·** ***_T_*** **·** ***0.0036*** **= 0.64 · 1 · 691.2 · 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***	***Ml, 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:

Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
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.Протодьяконова: >12 - < = 14
Удельное пылевыделение, 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, ***N1*** **= 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 · QN · V · (1-N1) / 1000*** **= 0.16 · 0.1 · 50100 · (1-0.85) / 1000 = 0.1202**
Максимальный разовый выброс, г/с (3.5.6), ***_G_ = 0.16 · QN · VJ · (1-N1) · 1000 / 1200*** **= 0.16 · 0.1 · 15800 · (1-0.85) · 1000 / 1200 = 31.6**

Крепость породы: >12 - < = 14

Удельное выделение CO 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), ***M1GOD = Q · A · (1-N)*** **= 0.012 · 40.6 · (1-0) = 0.4872**
Удельное выделение CO из взорванной горной породы, т/т(табл.3.5.1), ***Q1*** **= 0.004**
Кол-во выбросов, постепенно выделяющихся в атмосферу из взорванной горной породы, т/год (3.5.3), ***M2GOD = Q1 · A*** **= 0.004 · 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 = M1GOD + 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), ***M1GOD = Q · A · (1-N)*** **= 0.0034 · 40.6 · (1-0) = 0.138**
Удельное выделение NOx из взорванной горной породы, т/т(табл.3.5.1), ***Q1*** **= 0.0013**
Кол-во выбросов, постепенно выделяющихся в атмосферу из взорванной горной породы, т/год (3.5.3), ***M2GOD = Q1 · A*** **= 0.0013 · 40.6 = 0.0528**

Суммарное кол-во выбросов NOx при взрыве, т/год (3.5.1), ***M = M1GOD + 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 Ке 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), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.01 \cdot 0.003 \cdot 1.4 \cdot 1 \cdot 0.8 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 504 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0.85) = 0.0494$
Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.01 \cdot 0.003 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.8 \cdot 0.1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 89679 \cdot (1-0.85) = 0.0271$

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 - ≤20 тонн
Коэфф., учитывающий грузоподъемность(табл.3.3.1), ***C1* = 1.6**
Средняя скорость передвижения автотранспорта: >20 - < = 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**
Пылевыделение 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)										
Dn, сут	***Nk, шт***	***A***	***Nk1 шт.***	***L1, км***	***L1n, км***	***Txs, мин***	***L2, км***	***L2n, км***	***Txm, мин***	
75	2	1.00	2	50	25	25	10	5	6	

ЗВ	***Mxx, г/мин***	***Ml, г/км***	***г/с***	***т/год***	
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:

Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
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)

Тип машины: Трактор (Г), N ДВС = 161 - 260 кВт										
Dn, сут	***Nk, шт***	***A***	***Nk1 шт.***	***Tv1, мин***	***Tv1n, мин***	***Txs, мин***	***Tv2, мин***	***Tv2n, мин***	***Txm, мин***	
40	1	1.00	1	50	25	25	10	5	6	

ЗВ	***Mxx, г/мин***	***Ml, г/мин***	***г/с***	***т/год***	
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:

Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
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 Ке 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 складируемого 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 · TO / 24* = 2 · 360 / 24 = 30**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ* = 0.85**
Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3), ***GC = K3 · K4 · K5 · K6 · K7 · Q · S · (1-NJ)* = 1.4 · 1 · 0.2 · 1.45 · 0.5 · 0.002 · 1200 · (1-0.85) = 0.0731**
Валовый выброс, т/год (3.2.5), ***MC = 0.0864 · K3SR · K4 · K5 · K6 · K7 · Q · S · (365-(TSP + TD)) · (1-NJ)* = 0.0864 · 1.2 · 1 · 0.2 · 1.45 · 0.5 · 0.002 · 1200 · (365-(150 + 30)) · (1-0.85) = 1.0012**

С учетом коэффициента гравитационного осаждения
Валовый выброс, т/год, ***M = KOC · M* = 0.4 · 1.0012 = 0.4005**
Максимальный разовый выброс, ***G = KOC · G* = 0.4 · 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 Ке 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 складируемого 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 · TO / 24* = 2 · 360 / 24 = 30**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ* = 0.85**
Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3), ***GC = K3 · K4 · K5 · K6 · K7 · Q · S · (1-NJ)* = 1.4 · 1 · 0.2 · 1.45 · 0.5 · 0.002 · 1200 · (1-0.85) = 0.0731**
Валовый выброс, т/год (3.2.5), ***MC = 0.0864 · K3SR · K4 · K5 · K6 · K7 · Q · S · (365-(TSP + TD)) · (1-NJ)* = 0.0864 · 1.2 · 1 · 0.2 · 1.45 · 0.5 · 0.002 · 1200 · (365-(150 + 30)) · (1-0.85) = 1.0012**

С учетом коэффициента гравитационного осаждения
Валовый выброс, т/год, ***M = KOC · M* = 0.4 · 1.0012 = 0.4005**
Максимальный разовый выброс, ***G = KOC · G* = 0.4 · 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)										
Dn, сут	***Nk, шт***	***A***	***Nk1 шт.***	***L1, км***	***L1n, км***	***Txs, мин***	***L2, км***	***L2n, км***	***Txm, мин***	
50	1	1.00	1	50	25	25	10	5	6	

ЗВ	***Mxx, г/мин***	***Ml, г/км***	***г/с***	***т/год***	
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)										
Dn, сут	***Nk, шт***	***A***	***Nk1 шт.***	***L1, км***	***L1n, км***	***Txs, мин***	***L2, км***	***L2n, км***	***Txm, мин***	
100	1	1.00	1	50	25	25	10	5	6	

ЗВ	***Mxx, г/мин***	***Ml, г/км***	***г/с***	***т/год***	
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:

Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
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), ***CMAX*** **= 3.14**
Количество отпускаемого нефтепродукта в осенне-зимний период, м3, ***QOZ*** **= 0**
Концентрация паров нефтепродукта при заполнении баков автомашин в осенне-зимний период, г/м3(Прил. 15), ***CAMOZ*** **= 1.6**
Количество отпускаемого нефтепродукта в весенне-летний период, м3, ***QVL*** **= 10**
Концентрация паров нефтепродукта при заполнении баков автомашин в весенне-летний период, г/м3(Прил. 15), ***CAMVL*** **= 2.2**
Производительность одного рукава ТРК (с учетом дискретности работы), м3/час, ***VTRK*** **= 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 · CMAX · VTRK / 3600*** **= 1 · 3.14 · 0.4 / 3600 = 0.000349**
Выбросы при закачке в баки автомобилей, т/год (9.2.7), ***MBA = (CAMOZ · QOZ + CAMVL · QVL) · 10^{-6}*** **= (1.6 · 0 + 2.2 · 10) · 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 · J · (QOZ + QVL) · 10^{-6}*** **= 0.5 · 50 · (0 + 10) · 10^{-6} = 0.0003**
Валовый выброс, т/год (9.2.6), ***MTRK = MBA + MPRA*** **= 0.00002 + 0.0003 = 0.00032**

Примесь: 2754 Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)
Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14), ***CI*** **= 99.72**
Валовый выброс, т/год (5.2.5), ***_M_ = CI · M / 100*** **= 99.72 · 0.00032 / 100 = 0.000319**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), ***_G_ = CI · G / 100*** **= 99.72 · 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 · M / 100*** **= 0.28 · 0.00032 / 100 = 0.000001**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), ***_G_ = CI · G / 100*** **= 0.28 · 0.000349 / 100 = 0.000000977**

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000000977	0.000001
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); 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)

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 2 до 5 т (СНГ)										
Dn, сут	***Nk, шт***	***A***	***Nk1 шт.***	***L1, км***	***L1n, км***	***Txs, мин***	***L2, км***	***L2n, км***	***Txm, мин***	
40	1	1.00	1	50	25	25	10	5	6	
ЗВ	***Mxx, г/мин***	***Ml, г/км***	***г/с***				***т/год***			
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:

Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
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 С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); 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)

Тип машины: Автобусы дизельные малые габаритной длиной от 6 до 7.5 м (СНГ)										
Dn, сут	***Nk, шт***	***A***	***Nk1 шт.***	***L1, км***	***L1n, км***	***Txs, мин***	***L2, км***	***L2n, км***	***Txm, мин***	
50	1	1.00	1	50	25	25	10	5	6	

ЗВ	***Mxx, г/мин***	***Ml, г/км***	***г/с***	***т/год***	
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)										
Dn, сут	***Nk, шт***	***A***	***Nk1 шт.***	***L1, км***	***L1n, км***	***Txs, мин***	***L2, км***	***L2n, км***	***Txm, мин***	
100	1	1.00	1	50	25	25	10	5	6	

ЗВ	***Mxx, г/мин***	***Ml, г/км***	***г/с***	***т/год***	
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:

Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
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

1. Общие сведения.
   Расчет проведен на ПК "ЭРА" v3.0 фирмы НПП "Логос-Плюс", Новосибирск

| Заключение экспертизы Министерства природных ресурсов и Росгидромета |
| на программу: письмо № 140-09213/20и от 30.11.2020 |

2. Параметры города
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Название: Майский район
     Коэффициент А = 200
     Скорость ветра Uмр = 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 X = 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	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	0.1884000
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,Uм,Xм
   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 Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M						
Источники				Их расчетные параметры		
Номер п/п	Код <об-п>-<ис>	M	Тип	Cm [доли ПДК]	Um [м/с]	Xm [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 Mq = 0.336200 г/с						
Сумма Cm 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(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

| -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,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
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

y= 2400 : Y-строка 2 Cmax= 0.054 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 : 0.015: 0.019: 0.022: 0.024: 0.027: 0.031: 0.035: 0.041: 0.046: 0.051: 0.054: 0.052: 0.048: 0.043: 0.038:
0.033:
Сс : 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.010: 0.010: 0.009: 0.008:
0.007:
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 : 0.009: 0.011: 0.013: 0.014: 0.016: 0.018: 0.021: 0.025: 0.029: 0.032: 0.033: 0.031: 0.027: 0.024: 0.021:
0.018:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001
:
Ви : 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.010: 0.010: 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: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 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:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.029: 0.026: 0.023: 0.021: 0.017:
Сс : 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.003:
Фоп:  235 :  239 :  242 :  245 :  248 :
Uоп: 4.95 : 5.70 : 6.41 : 7.00 : 7.00 :
    :      :      :      :      :      :
Ви : 0.016: 0.014: 0.012: 0.011: 0.009:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
Ви : 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

____________
 y=  1800 : Y-строка  3  Cmax=  0.083 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 : 0.017: 0.020: 0.023: 0.026: 0.030: 0.035: 0.042: 0.051: 0.062: 0.075: 0.083: 0.079: 0.068: 0.056: 0.046:
0.039:
Cc : 0.003: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.010: 0.012: 0.015: 0.017: 0.016: 0.014: 0.011: 0.009:
0.008:
Фоп:  106 :  108 :  110 :  112 :  116 :  120 :  125 :  133 :  144 :  158 :  176 :  193 :  209 :  222 :  231 :  237
:
Uоп: 7.00 : 7.00 : 6.72 : 5.93 : 5.14 : 4.05 : 3.29 : 2.61 : 1.98 : 1.56 : 1.40 : 1.44 : 1.76 : 2.28 : 2.96 : 3.72
:
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:
Ви : 0.010: 0.012: 0.013: 0.015: 0.018: 0.021: 0.025: 0.032: 0.040: 0.048: 0.052: 0.045: 0.037: 0.031: 0.025:
0.021:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001
:
Ви : 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.015: 0.015: 0.013: 0.012:
0.010:
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: 0.004: 0.005: 0.006: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003:
0.003:
Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005
:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~
----___________________________________
 x=   3600:  4200:  4800:  5400:  6000:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.033: 0.028: 0.025: 0.022: 0.019:
Cc : 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004:
Фоп:  242 :  246 :  249 :  251 :  253 :
Uоп: 4.54 : 5.32 : 6.13 : 6.92 : 7.00 :
   :      :      :      :      :      :
Ви : 0.018: 0.015: 0.013: 0.012: 0.010:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.009: 0.008: 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=  1200 : Y-строка  4  Cmax=  0.147 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 : 0.018: 0.021: 0.024: 0.027: 0.032: 0.039: 0.049: 0.065: 0.090: 0.126: 0.147: 0.137: 0.106: 0.076: 0.057:
0.044:
Cc : 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.008: 0.010: 0.013: 0.018: 0.025: 0.029: 0.027: 0.021: 0.015: 0.011:
0.009:
Фоп:  101 :  102 :  104 :  105 :  108 :  111 :  115 :  122 :  133 :  150 :  174 :  199 :  219 :  233 :  241 :  247
:
Uоп: 7.00 : 7.00 : 6.50 : 5.68 : 4.77 : 4.01 : 2.88 : 2.08 : 1.35 : 0.84 : 0.64 : 0.72 : 1.04 : 1.68 : 2.47 : 3.36
:
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:
Ви : 0.010: 0.012: 0.014: 0.016: 0.019: 0.023: 0.030: 0.041: 0.060: 0.084: 0.093: 0.078: 0.054: 0.039: 0.029:
0.024:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001
:
Ви : 0.004: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.009: 0.010: 0.011: 0.014: 0.017: 0.022: 0.026: 0.028: 0.021: 0.016:
0.012:
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: 0.004: 0.006: 0.008: 0.011: 0.011: 0.008: 0.005: 0.004:
0.003:
Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005
:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~
----______________________________________
 x=   3600:  4200:  4800:  5400:  6000:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.036: 0.030: 0.026: 0.023: 0.020:
Cc : 0.007: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004:
Фоп:  251 :  253 :  255 :  257 :  258 :
Uоп: 4.23 : 5.08 : 5.91 : 6.71 : 7.00 :
   :      :      :      :      :      :
Ви : 0.019: 0.016: 0.014: 0.012: 0.010:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.010: 0.008: 0.007: 0.006: 0.006:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
Ки : 6005 : 6006 : 6006 : 6005 : 6005 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y=   600 : Y-строка  5  Cmax=  0.235 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 : 0.018: 0.021: 0.025: 0.029: 0.034: 0.042: 0.055: 0.079: 0.131: 0.210: 0.235: 0.207: 0.172: 0.104: 0.067:
0.049:
Cc : 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.011: 0.016: 0.026: 0.042: 0.047: 0.041: 0.034: 0.021: 0.013:
0.010:
Фоп:   96 :   96 :   97 :   98 :   99 :  101 :  103 :  107 :  115 :  131 :  172 :  217 :  237 :  249 :  254 :  258
:
Uоп: 7.00 : 7.00 : 6.34 : 5.55 : 4.65 : 3.84 : 2.61 : 1.73 : 0.97 : 0.66 : 0.53 : 0.57 : 0.73 : 1.32 : 2.16 : 3.12
:
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:
Ви : 0.011: 0.013: 0.014: 0.017: 0.020: 0.025: 0.034: 0.051: 0.087: 0.140: 0.172: 0.134: 0.082: 0.050: 0.033:
0.026:
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: 0.011: 0.014: 0.020: 0.030: 0.019: 0.021: 0.055: 0.033: 0.021:
0.014:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6007 : 6005 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004
:
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.005: 0.008: 0.013: 0.018: 0.019: 0.012: 0.007: 0.004:
0.003:
Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6006 : 6006 : 6005 : 6005 : 6006 : 6005
:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~
----________________________________
 x=   3600:  4200:  4800:  5400:  6000:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.039: 0.032: 0.027: 0.023: 0.020:
Cc : 0.008: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004:
Фоп:  260 :  261 :  263 :  263 :  264 :
Uоп: 4.05 : 4.86 : 5.76 : 6.60 : 7.00 :
   :      :      :      :      :      :
Ви : 0.020: 0.017: 0.014: 0.013: 0.011:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.011: 0.009: 0.007: 0.006: 0.006:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
Ки : 6005 : 6006 : 6005 : 6006 : 6005 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y=     0 : Y-строка  6  Cmax=  1.390 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 : 0.018: 0.022: 0.025: 0.029: 0.035: 0.043: 0.058: 0.087: 0.154: 0.341: 1.290: 1.390: 0.241: 0.120: 0.073:
0.052:
Cc : 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.009: 0.012: 0.017: 0.031: 0.068: 0.258: 0.278: 0.048: 0.024: 0.015:
0.010:
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 : 3.75 : 2.52 : 1.59 : 0.87 : 0.73 : 0.58 : 0.52 : 0.76 : 1.18 : 2.04 : 2.99
:
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:
Ви : 0.011: 0.013: 0.014: 0.017: 0.021: 0.026: 0.036: 0.056: 0.103: 0.238: 0.883: 1.043: 0.104: 0.055: 0.036:
0.026:
Ки : 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: 0.011: 0.015: 0.024: 0.050: 0.112: 0.226: 0.095: 0.042: 0.023:
0.016:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6001 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004
:
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.009: 0.018: 0.108: 0.041: 0.014: 0.008: 0.005:
0.003:
Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6006
:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~
----___________________________________
 x=   3600:  4200:  4800:  5400:  6000:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.040: 0.032: 0.027: 0.024: 0.020:
Cc : 0.008: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004:
Фоп:  270 :  270 :  270 :  270 :  270 :
Uоп: 3.97 : 4.83 : 5.69 : 6.66 : 7.00 :
   :      :      :      :      :      :
Ви : 0.021: 0.017: 0.015: 0.013: 0.011:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.012: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6005 : 6005 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y=  -600 : Y-строка  7  Cmax=  0.234 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 : 0.018: 0.021: 0.025: 0.029: 0.034: 0.042: 0.055: 0.079: 0.131: 0.210: 0.234: 0.204: 0.172: 0.104: 0.067:
0.049:
Cc : 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.011: 0.016: 0.026: 0.042: 0.047: 0.041: 0.034: 0.021: 0.013:
0.010:
Фоп:   84 :   84 :   83 :   82 :   81 :   79 :   77 :   72 :   65 :   49 :    8 :  324 :  303 :  291 :  286 :  282
:
Uоп: 7.00 : 7.00 : 6.34 : 5.55 : 4.65 : 3.83 : 2.62 : 1.72 : 0.97 : 0.66 : 0.54 : 0.56 : 0.73 : 1.33 : 2.17 : 3.12
:
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:
Ви : 0.011: 0.013: 0.014: 0.017: 0.020: 0.025: 0.034: 0.051: 0.087: 0.140: 0.172: 0.130: 0.082: 0.050: 0.033:
0.026:
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: 0.011: 0.014: 0.020: 0.030: 0.019: 0.019: 0.055: 0.033: 0.021:
0.014:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6007 : 6006 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004
:
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.005: 0.008: 0.013: 0.019: 0.019: 0.012: 0.007: 0.004:
0.003:
Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6006 : 6007 : 6006 : 6006 : 6005 : 6006
:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~
----___________________________________
 x=   3600:  4200:  4800:  5400:  6000:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.039: 0.032: 0.027: 0.023: 0.020:
Cc : 0.008: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004:
Фоп:  280 :  279 :  277 :  277 :  276 :
Uоп: 4.05 : 4.86 : 5.76 : 6.60 : 7.00 :
   :      :      :      :      :      :
Ви : 0.020: 0.017: 0.014: 0.013: 0.011:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.011: 0.009: 0.007: 0.006: 0.006:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
Ки : 6006 : 6005 : 6006 : 6005 : 6005 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y= -1200 : Y-строка  8  Cmax=  0.146 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 : 0.018: 0.021: 0.024: 0.027: 0.032: 0.039: 0.049: 0.065: 0.090: 0.125: 0.146: 0.136: 0.106: 0.076: 0.057:
0.044:
Cc : 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.008: 0.010: 0.013: 0.018: 0.025: 0.029: 0.027: 0.021: 0.015: 0.011:
0.009:
Фоп:   79 :   78 :   76 :   75 :   72 :   69 :   65 :   58 :   47 :   30 :    6 :  341 :  321 :  308 :  299 :  293
:
Uоп: 7.00 : 7.00 : 6.50 : 5.68 : 4.78 : 4.01 : 2.89 : 2.09 : 1.35 : 0.84 : 0.64 : 0.72 : 1.07 : 1.70 : 2.47 : 3.36
:
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:
Ви : 0.010: 0.012: 0.014: 0.016: 0.019: 0.023: 0.030: 0.041: 0.060: 0.084: 0.093: 0.078: 0.054: 0.038: 0.029:
0.024:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001
:
Ви : 0.004: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.009: 0.010: 0.011: 0.014: 0.017: 0.022: 0.026: 0.028: 0.022: 0.016:
0.012:
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: 0.004: 0.006: 0.008: 0.011: 0.011: 0.008: 0.005: 0.004:
0.003:
Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006
:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~
----________________________________
 x=   3600:  4200:  4800:  5400:  6000:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.036: 0.030: 0.026: 0.023: 0.020:
Cc : 0.007: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004:
Фоп:  290 :  287 :  285 :  283 :  282 :
Uоп: 4.24 : 5.08 : 5.91 : 6.71 : 7.00 :
   :      :      :      :      :      :
Ви : 0.019: 0.016: 0.014: 0.012: 0.010:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.010: 0.008: 0.007: 0.006: 0.006:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6006 : 6005 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y= -1800 : Y-строка  9  Cmax=  0.082 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 : 0.017: 0.020: 0.023: 0.026: 0.030: 0.035: 0.042: 0.051: 0.062: 0.075: 0.082: 0.078: 0.067: 0.056: 0.046:
0.038:
Cc : 0.003: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.010: 0.012: 0.015: 0.016: 0.016: 0.013: 0.011: 0.009:
0.008:
Фоп:   74 :   72 :   70 :   68 :   64 :   60 :   55 :   47 :   36 :   22 :    4 :  347 :  331 :  319 :  309 :  303
:
Uоп: 7.00 : 7.00 : 6.72 : 5.93 : 5.14 : 4.23 : 3.29 : 2.62 : 1.98 : 1.57 : 1.40 : 1.46 : 1.76 : 2.27 : 2.96 : 3.72
:
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:
Ви : 0.010: 0.012: 0.013: 0.015: 0.018: 0.021: 0.025: 0.032: 0.040: 0.048: 0.052: 0.045: 0.037: 0.029: 0.025:
0.021:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001
:
Ви : 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.015: 0.015: 0.014: 0.012:
0.010:
Ки : 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: 0.004: 0.005: 0.006: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003:
0.003:
Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006
:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~
----_____________________________________
 x=   3600:  4200:  4800:  5400:  6000:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.033: 0.028: 0.025: 0.022: 0.019:
Cc : 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004:
Фоп:  298 :  294 :  291 :  289 :  287 :
Uоп: 4.54 : 5.37 : 6.13 : 6.92 : 7.00 :
   :      :      :      :      :
Ви : 0.018: 0.015: 0.013: 0.012: 0.010:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.009: 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 : 6006 : 6006 : 6006 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y= -2400 : Y-строка 10  Cmax=  0.053 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 : 0.015: 0.019: 0.022: 0.024: 0.027: 0.031: 0.035: 0.041: 0.046: 0.051: 0.053: 0.052: 0.048: 0.043: 0.038:
0.033:
Cc : 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.010: 0.010: 0.009: 0.008:
0.007:
Фоп:   69 :   67 :   64 :   61 :   57 :   53 :   47 :   39 :   29 :   17 :    3 :  350 :  337 :  326 :  317 :  311
:
Uоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 6.26 : 5.54 : 4.75 : 3.82 : 3.21 : 2.75 : 2.39 : 2.25 : 2.28 : 2.56 : 2.98 : 3.56 : 4.20
:
    :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:
Ви : 0.009: 0.011: 0.013: 0.014: 0.016: 0.018: 0.021: 0.025: 0.029: 0.032: 0.033: 0.031: 0.028: 0.024: 0.021:
0.018:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001
:
Ви : 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.010: 0.010: 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: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 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:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.029: 0.026: 0.023: 0.021: 0.017:
Cc : 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.003:
Фоп:  305 :  301 :  298 :  295 :  293 :
Uоп: 4.95 : 5.70 : 6.47 : 7.00 : 7.00 :
    :      :      :      :      :      :
Ви : 0.016: 0.014: 0.012: 0.011: 0.009:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
Ви : 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 6006 : 6006 : 6005 : 6006 : 6005 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y= -3000 : Y-строка 11  Cmax=  0.040 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 : 0.014: 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>		M-(Mq)	C[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(Ump) 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 :	0.019:	0.017:	0.017:	0.016:
Cc :	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 | Cs= 0.0188721 доли ПДКмр|
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>		M-(Mq)	C[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

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: 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	0.154:	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:
Cc	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 :

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	0.159:	0.159:	0.151:	0.149:	0.145:	0.142:	0.140:	0.139:	0.138:	0.139:	0.139:	0.140:	0.142:	0.143:	0.145:
Cc	0.032:	0.032:	0.030:	0.030:	0.029:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.029:	0.029:
Фоп:	168 :	177 :	201 :	204 :	209 :	214 :	219 :	224 :	230 :	235 :	240 :	245 :	251 :	256 :	262 :
Uоп:	0.60 :	0.57 :	0.62 :	0.65 :	0.68 :	0.72 :	0.74 :	0.78 :	0.82 :	0.85 :	0.88 :	0.90 :	0.92 :	0.93 :	0.95 :
Ви	0.100:	0.097:	0.085:	0.084:	0.079:	0.074:	0.070:	0.068:	0.068:	0.066:	0.065:	0.064:	0.065:	0.065:	0.066:
Ки	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :

```
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: 0.139: 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: 0.029: 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:
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 :
```

```
Uоп: 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>		M-(Mq)	C[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	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	0.0306100
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,Uм,Xм
   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 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	0.030610	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 Mq = 0.054625 г/с						
Сумма Cm 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(Ump) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 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)
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 7.0(Ump) 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 |
| -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
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:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 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)
```

```
----------
:_____________________________________________________________________________________________________
 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=   600 : Y-строка  5  Cmax=  0.019 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: 0.003: 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=     0 : Y-строка  6  Cmax=  0.113 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: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.013: 0.028: 0.105: 0.113: 0.020: 0.010: 0.006:
0.004:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.005: 0.011: 0.042: 0.045: 0.008: 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 : 3.75 : 2.52 : 1.59 : 0.87 : 0.73 : 0.58 : 0.52 : 0.76 : 1.18 : 2.04 : 2.99
:
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.005: 0.008: 0.019: 0.072: 0.085: 0.008: 0.005: 0.003:
0.002:
Ки : 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: 0.001: 0.001: 0.002: 0.004: 0.009: 0.018: 0.008: 0.003: 0.002:
0.001:
Ки :      :      : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6001 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004
:
Ви :      :      :      :      :      :      :      :      : 0.001: 0.001: 0.009: 0.003: 0.001: 0.001:      :
:
Ки :      :      :      :      :      :      :      :      : 6007 : 6007 : 6007 : 6005 : 6005 : 6005 :      :
:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~
----___________________________________
 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:
Фоп:  270 :  270 :  270 :  270 :  270 :
Uоп: 3.97 : 4.83 : 5.69 : 6.66 : 7.00 :
   :      :      :      :      :      :
Ви : 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
Ви :      :      :      :      :      :
Ки :      :      :      :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y=  -600 : Y-строка  7  Cmax=  0.019 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: 0.002: 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 ПДКмр|
| 0.0451824 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>		M-(Mq)	C[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)
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 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: 0.001: 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 <Об-П>-<Ис>	Тип	Выброс M-(Mq)	Вклад C[доли ПДК]	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния 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 ПДКмр 0.0051598 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 <Об-П>-<Ис>	Тип	Выброс M-(Mq)	Вклад C[доли ПДК]	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния 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)
ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код <Об~П>~<Ис>	Тип	H ~~м~~	D ~~м~~	Wo ~м/с~	V1 ~м3/с~~	T градС	X1 ~~~м~~~~	Y1 ~~~м~~~~	X2 ~~~м~~~~	Y2 ~~~м~~~~	Alf гр.	F ~~~	КР ~~~~	Ди ~~	Выброс ~~~г/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,Um,Xм
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 Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M						
Источники				Их расчетные параметры		
Номер п/п	Код <об-п>-<ис>	M	Тип	Cm [доли ПДК]	Um [м/с]	Xm [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 Mq = 0.046210 г/с						
Сумма Cm 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(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

| -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
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

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:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~
----_____________________________________
```

```
 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=   600 : Y-строка  5  Cmax=  0.016 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: 0.001: 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:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~
----_____________________________________
 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=     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: 0.001: 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 :   90 :   90 :   90 :   88 :  271 :  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 : 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:
0.002:
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)
```

```
----------
:_____________________________________________________________________________________________________
 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: 0.005: 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:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~
----_____________________________________
 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= -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 : 0.000: 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 : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
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: 0.003: 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>|---|---M-(Mq)--|-C[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
| 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: 0.000: 0.000: 0.000:
| Cc : 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 <Об-П>-<Ис>	Тип	Выброс M-(Mq)	Вклад C[доли ПДК]	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния 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(Ump) 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:	0.011:	0.011:	0.010:	0.010:	0.009:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.007:	0.007:	0.007:
Cc :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	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>		M-(Mq)	C[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	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	0.0245300	
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,Uм,Xм
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 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	0.024530	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 Mq =    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(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 :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(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  |
    |~~~~~~~~                                             ~~~~~~~~~~~~~|
    | -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=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 : 0.000: 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:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 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 : 0.000: 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=  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 : 0.000: 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=  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:
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=   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:
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 : 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 :      :      :      :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y=  -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:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y= -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 ПДКмр|
                                     |       0.0422767 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>|---|---M-(Mq)--|-C[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(Ump) 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: 0.000:

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>		M-(Mq)	C[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		

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 :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 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 :	0.009:	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:

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:	0.008:	0.008:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:
Cc :	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:	0.004:	0.004:

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:	0.008:	0.008:	0.008:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:
Cc :	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.005:

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 :	0.010:	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 M-(Mq)	Вклад C[доли ПДК]	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния 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,Xм
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 Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M

Источники				Их расчетные параметры		
Номер п/п	Код <об-п>-<ис>	M	Тип	Cm [доли ПДК]	Um [м/с]	Xm [м]
1	000301 6006	0.00000098	П1	0.004362	0.50	11.4

Суммарный Mq = 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(Ump) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 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)
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 (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

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 17:02
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 (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,Xм
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 :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 Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M

Номер	Источники Код	M	Тип	Их расчетные параметры Cm	Um	Xm
п/п	<об-п>-<ис>			[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	000301 6001	0.237100	П1	1.693678	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
4	000301 6006	0.040500	П1	0.289304	0.50	11.4
5	000301 6007	0.040500	П1	0.289304	0.50	11.4

Суммарный Mq = 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 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 :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
| 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 |
| -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=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 : 0.004: 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:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:
Qc : 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:
Cc : 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 :   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 : 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:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
Cc : 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 :      :      :      :      :      :
```

```
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y=  -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:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y= -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:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 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: 0.001: 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 ПДКмр|
                                     |       0.4190150 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>|---|---M-(Mq)--|-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)
                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 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 :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Cc :	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>		M-(Mq)	C[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

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(Ump) 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 :	0.009:	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>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
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	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	0.0516800
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 См,Um,Xм
   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 п/п	Код <об-п>-<ис>	M	Тип	Cm [доли ПДК]	Um [м/с]	Xm [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 См 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(Ump) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 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 :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(Ump) 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 |
| -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=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	0.002	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:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________
 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: 0.002:
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 :   88 :  271 :  270 :  270 :  270 :  270
:
Uоп: 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 : 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
:
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 :
Uоп: 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:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 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= 0.0672109 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>		M-(Mq)	C[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(Ump) 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:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

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 ПДКмр|
| 0.0011103 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>		M-(Mq)	C[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*)
ПДКм.р для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (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(Ump) 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 :	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.008:	0.008:	0.008:
Cc :	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	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 :	0.008:	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:

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:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	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:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:

y=	-75:
x=	-1200:
Qc :	0.007:
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 ПДКмр|
| 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 M-(Mq)	Вклад C[доли ПДК]	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния 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 С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (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 <Об~П>~<Ис>	Тип	H ~м~	D ~м~	Wo ~м/с~	V1 ~м3/с~	T градС	X1 ~м~	Y1 ~м~	X2 ~м~	Y2 ~м~	Alf гр.	F	КР	Ди	Выброс ~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 (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 С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (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 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 Cм по всем источникам = 0.012429 долей ПДК						
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с						
Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма Cм < 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 С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (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(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 :2754 - Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (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 (2026 год).
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 02.03.2026 17:03
Примесь :2754 - Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (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

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 С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (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

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	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	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,Um,Xм

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 Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M

Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm
	<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 Mq = 0.421200 г/с
Сумма Cm 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(Uмр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 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 :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(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 |
| -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |

y= 3000 : Y-строка 1 Cmax= 0.012 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	0.002	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:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________
 y=  2400 : Y-строка  2  Cmax=  0.017 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 : 0.002: 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=  1800 : Y-строка  3  Cmax=  0.027 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 : 0.002: 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=  1200 : Y-строка  4  Cmax=  0.046 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 : 0.002: 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:
Cc : 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:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.007: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002:
Cc : 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

__________
 y=   600 : Y-строка  5  Cmax=  0.103 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 : 0.003: 0.003: 0.004: 0.006: 0.008: 0.012: 0.018: 0.028: 0.048: 0.080: 0.103: 0.080: 0.048: 0.029: 0.018:
0.012:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.004: 0.005: 0.008: 0.015: 0.024: 0.031: 0.024: 0.014: 0.009: 0.006:
0.004:
Фоп:   96 :   96 :   97 :   98 :   99 :  101 :  104 :  108 :  117 :  136 :  180 :  224 :  243 :  251 :  256 :  259
:
Uоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 0.80 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00
:
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:
Ви : 0.002: 0.003: 0.003: 0.005: 0.007: 0.010: 0.015: 0.024: 0.041: 0.067: 0.085: 0.067: 0.041: 0.024: 0.015:
0.010:
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: 0.007: 0.011: 0.007: 0.003: 0.002: 0.001:
0.001:
Ки :      :      :      :      : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6003 : 6002 : 6002
:
Ви :      :      :      :      : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.006: 0.007: 0.006: 0.003: 0.002: 0.001:
0.001:
Ки :      :      :      :      : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6002 : 6003 : 6003
:
```

```
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~
----_________________________________________
 x=   3600:  4200:  4800:  5400:  6000:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.008: 0.006: 0.004: 0.003: 0.003:
Cc : 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:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:
Qc : 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:
Cc : 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 :  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 : 0.53 : 0.71 : 7.00 : 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 : 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:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.009: 0.006: 0.004: 0.003: 0.003:
Cc : 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
Фоп:  270 :  270 :  270 :  270 :  270 :
Uоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :
   :      :      :      :      :      :
Ви : 0.007: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.001:      :      :      :      :
Ки : 6002 :      :      :      :      :
Ви : 0.001:      :      :      :      :
Ки : 6003 :      :      :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y=  -600 : Y-строка  7  Cmax=  0.103 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 : 0.003: 0.003: 0.004: 0.006: 0.008: 0.012: 0.018: 0.028: 0.048: 0.080: 0.103: 0.080: 0.048: 0.029: 0.018:
0.012:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.004: 0.005: 0.008: 0.015: 0.024: 0.031: 0.024: 0.014: 0.009: 0.006:
0.004:
Фоп:   84 :   84 :   83 :   82 :   81 :   79 :   76 :   72 :   63 :   44 :    0 :  316 :  297 :  289 :  284 :  281
:
Uоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 0.80 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00
:
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:
Ви : 0.002: 0.003: 0.003: 0.005: 0.007: 0.010: 0.015: 0.024: 0.041: 0.067: 0.085: 0.067: 0.041: 0.024: 0.015:
0.010:
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: 0.007: 0.011: 0.007: 0.003: 0.002: 0.001:
0.001:
Ки :      :      :      :      : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6002 : 6003 : 6003
:
Ви :      :      :      :      : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.006: 0.007: 0.006: 0.003: 0.002: 0.001:
0.001:
Ки :      :      :      :      : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6003 : 6002 : 6002
:
```

```
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~
----___________________________________
 x=   3600:  4200:  4800:  5400:  6000:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.008: 0.006: 0.004: 0.003: 0.003:
Cc : 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 :      :      :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y= -1200 : Y-строка  8  Cmax=  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:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:
Qc : 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:
Cc : 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:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.007: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002:
Cc : 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y= -1800 : Y-строка  9  Cmax=  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:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:
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:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~
----_____________________________________
 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>|---|---M-(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(Ump) 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 ПДКмр|
| 0.0007116 мг/м3 |

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>		M-(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)
ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 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 :	0.061:	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:
Cc :	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 :
Uоп:	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:
Qc :	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:
Cc :	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 :
Uоп:	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 :	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
Uоп	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	6003	6003	6003	6003

y=	-75
x=	-1200
Qc	0.061
Cc	0.018
Фоп	86
Uоп	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 ПДКмр|
| 0.0183118 мг/м3 |

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>		M-(Mq)	C[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	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	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,Uм,Xм
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 +...+ Mn/ПДКn, а суммарная концентрация Cм = Cм1/ПДК1 +...+ 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 п/п	Код <об-п>-<ис>	Mq	Тип	Cm [доли ПДК]	Um [м/с]	Xm [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 Cм 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(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
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 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|
| -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |

y= 3000 : Y-строка 1 Cmax= 0.042 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 :	0.015	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
Qc :	0.028	0.025	0.023	0.020	0.017

y= 2400 : Y-строка 2 Cmax= 0.057 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 : 0.016: 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:
---------:------:------:------:------:
Qc : 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:
```

```
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:
Qc : 0.018: 0.021: 0.024: 0.027: 0.032: 0.037: 0.044: 0.054: 0.066: 0.079: 0.088: 0.083: 0.072: 0.059: 0.049:
0.041:
Фоп:  106 :  108 :  110 :  112 :  116 :  120 :  125 :  133 :  144 :  158 :  176 :  193 :  209 :  222 :  231 :  237
:
Uоп: 7.00 : 7.00 : 6.71 : 5.93 : 5.14 : 4.05 : 3.29 : 2.61 : 1.98 : 1.56 : 1.40 : 1.44 : 1.76 : 2.28 : 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: 0.047: 0.039: 0.032: 0.026:
0.022:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001
:
Ви : 0.004: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.010: 0.012: 0.013: 0.016: 0.016: 0.014: 0.012:
0.011:
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: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.007: 0.006: 0.004: 0.003:
0.003:
Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005
:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~
----_________________________________
 x=   3600:  4200:  4800:  5400:  6000:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.035: 0.030: 0.026: 0.023: 0.020:
Фоп:  242 :  246 :  249 :  251 :  253 :
Uоп: 4.54 : 5.32 : 6.13 : 6.92 : 7.00 :
   :      :      :      :      :      :
Ви : 0.018: 0.016: 0.014: 0.012: 0.010:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.006:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y=  1200 : Y-строка  4  Cmax=  0.155 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 : 0.019: 0.022: 0.025: 0.029: 0.034: 0.041: 0.052: 0.068: 0.096: 0.134: 0.155: 0.145: 0.113: 0.081: 0.060:
0.047:
Фоп:  101 :  102 :  104 :  105 :  108 :  111 :  115 :  122 :  133 :  150 :  173 :  199 :  219 :  233 :  241 :  247
:
Uоп: 7.00 : 7.00 : 6.50 : 5.68 : 4.77 : 4.01 : 2.88 : 2.08 : 1.35 : 0.84 : 0.64 : 0.72 : 1.04 : 1.68 : 2.48 : 3.36
:
    :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:
Ви : 0.011: 0.013: 0.015: 0.017: 0.020: 0.024: 0.031: 0.043: 0.063: 0.088: 0.095: 0.082: 0.057: 0.041: 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: 0.024: 0.028: 0.030: 0.022: 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 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005
:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~
----____________________________________
 x=   3600:  4200:  4800:  5400:  6000:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.038: 0.032: 0.027: 0.024: 0.021:
Фоп:  251 :  253 :  255 :  257 :  258 :
Uоп: 4.23 : 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 : 0.010: 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 : 6006 : 6006 : 6005 : 6005 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y=   600 : Y-строка  5  Cmax=  0.249 долей ПДК (x=     0.0; напр.ветра=171)
----------
:___________________________________________________________________________________________________________
 x= -6000 : -5400: -4800: -4200: -3600: -3000: -2400: -1800: -1200:  -600:     0:   600:  1200:  1800:  2400:
3000:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:
Qc : 0.019: 0.023: 0.026: 0.030: 0.036: 0.045: 0.059: 0.084: 0.139: 0.222: 0.249: 0.220: 0.182: 0.110: 0.072:
0.052:
```

```
Фоп:   96 :   96 :   97 :   98 :   99 :  101 :  103 :  107 :  115 :  131 :  171 :  217 :  237 :  249 :  255 :  258
:
Uоп: 7.00 : 7.00 : 6.34 : 5.55 : 4.65 : 3.84 : 2.62 : 1.73 : 0.97 : 0.66 : 0.54 : 0.57 : 0.73 : 1.28 : 2.16 : 3.12
:
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:
Ви : 0.011: 0.013: 0.015: 0.018: 0.021: 0.026: 0.036: 0.053: 0.092: 0.147: 0.178: 0.141: 0.086: 0.052: 0.036:
0.027:
Ки : 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: 0.010: 0.012: 0.015: 0.021: 0.032: 0.021: 0.023: 0.059: 0.036: 0.022:
0.015:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6007 : 6005 : 6004 : 6004 : 6004
:
Ви : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.009: 0.014: 0.021: 0.021: 0.013: 0.008: 0.005:
0.003:
Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6006 : 6006 : 6005 : 6005 : 6005
:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~
----_____________________________________
 x=   3600:  4200:  4800:  5400:  6000:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.041: 0.034: 0.028: 0.025: 0.022:
Фоп:  260 :  261 :  263 :  263 :  264 :
Uоп: 4.05 : 4.86 : 5.76 : 6.60 : 7.00 :
   :      :      :      :      :      :
Ви : 0.022: 0.018: 0.015: 0.013: 0.011:
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 : 6005 : 6006 : 6005 : 6006 : 6005 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

__________
 y=     0 : Y-строка  6  Cmax=  1.475 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 : 0.019: 0.023: 0.026: 0.031: 0.037: 0.046: 0.061: 0.092: 0.163: 0.360: 1.368: 1.475: 0.256: 0.128: 0.077:
0.055:
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 : 3.75 : 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 : 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 : 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 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6006
:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~
----________________________________
 x=   3600:  4200:  4800:  5400:  6000:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.042: 0.034: 0.029: 0.025: 0.022:
Фоп:  270 :  270 :  270 :  270 :  270 :
Uоп: 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  Cmax=  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:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:
Qc : 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
:
Uоп: 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
:
```

```
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:
Ви : 0.011: 0.013: 0.015: 0.018: 0.021: 0.026: 0.036: 0.054: 0.092: 0.147: 0.181: 0.137: 0.086: 0.051: 0.035:
0.027:
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: 0.010: 0.012: 0.014: 0.021: 0.032: 0.020: 0.021: 0.059: 0.037: 0.022:
0.015:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6007 : 6006 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004
:
Ви : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.009: 0.014: 0.020: 0.021: 0.013: 0.007: 0.005:
0.003:
Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6006 : 6007 : 6006 : 6005 : 6005 : 6006
:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~
----____________________________________
 x=   3600:  4200:  4800:  5400:  6000:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.041: 0.034: 0.028: 0.025: 0.022:
Фоп:  280 :  279 :  277 :  277 :  276 :
Uоп: 4.05 : 4.86 : 5.76 : 6.60 : 7.00 :
   :      :      :      :      :      :
Ви : 0.022: 0.018: 0.015: 0.013: 0.011:
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 : 6005 : 6006 : 6005 : 6005 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y= -1200 : Y-строка  8  Cmax=  0.155 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 : 0.019: 0.022: 0.025: 0.029: 0.034: 0.041: 0.052: 0.068: 0.096: 0.133: 0.155: 0.144: 0.112: 0.081: 0.060:
0.047:
Фоп:   79 :   78 :   76 :   75 :   72 :   69 :   65 :   58 :   47 :   30 :    6 :  342 :  321 :  308 :  299 :  293
:
Uоп: 7.00 : 7.00 : 6.50 : 5.68 : 4.78 : 4.01 : 2.89 : 2.09 : 1.35 : 0.84 : 0.64 : 0.72 : 1.07 : 1.70 : 2.48 : 3.36
:
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:
```

```
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
:
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
:
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 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006
:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~
----_____________________________________
 x=   3600:  4200:  4800:  5400:  6000:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.038: 0.032: 0.027: 0.024: 0.021:
Фоп:  290 :  287 :  285 :  283 :  282 :
Uоп: 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  Cmax=  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:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:
Qc : 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
:
Uоп: 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:
```

```
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001
:
Ви : 0.004: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.010: 0.012: 0.013: 0.016: 0.016: 0.015: 0.012:
0.011:
Ки : 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: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.007: 0.006: 0.004: 0.003:
0.003:
Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006
:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~
----_____________________________________
 x=   3600:  4200:  4800:  5400:  6000:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.035: 0.030: 0.026: 0.023: 0.020:
Фоп:  298 :  294 :  291 :  289 :  287 :
Uоп: 4.54 : 5.37 : 6.13 : 6.92 : 7.00 :
   :      :      :      :      :      :
Ви : 0.018: 0.016: 0.014: 0.012: 0.010:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.006:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

__________
 y= -2400 : Y-строка 10  Cmax=  0.057 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 : 0.016: 0.020: 0.023: 0.026: 0.029: 0.033: 0.037: 0.043: 0.049: 0.054: 0.057: 0.055: 0.051: 0.046: 0.040:
0.035:
Фоп:   69 :   67 :   64 :   61 :   57 :   53 :   47 :   39 :   29 :   17 :    4 :  350 :  337 :  326 :  318 :  311
:
Uоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 6.26 : 5.54 : 4.75 : 3.83 : 3.22 : 2.75 : 2.39 : 2.25 : 2.28 : 2.56 : 2.98 : 3.52 : 4.20
:
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:
Ви : 0.010: 0.012: 0.013: 0.015: 0.017: 0.019: 0.022: 0.026: 0.030: 0.034: 0.034: 0.032: 0.029: 0.026: 0.021:
0.019:
Ки : 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: 0.010: 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
:
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
:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~
----_____________________________________
 x=   3600:  4200:  4800:  5400:  6000:
----------:------:------:------:------:
Qc : 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:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:
Qc : 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:
----------:------:------:------:------:
Qc : 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 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>		M-(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(Ump) 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=	2449:	2975:	2449:	2975:
x=	5702:	5702:	5984:	5984:
Qc :	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 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>		M-(Mq)	C[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(Ump) 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 :	0.163:	0.163:	0.162:	0.161:	0.159:	0.158:	0.158:	0.157:	0.158:	0.158:	0.159:	0.161:	0.162:	0.165:	0.167:
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 :	0.86 :	0.84 :	0.81 :	0.79 :	0.75 :	0.72 :	0.68 :	0.65 :	0.63 :	0.62 :
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви :	0.108:	0.108:	0.107:	0.107:	0.105:	0.105:	0.104:	0.105:	0.104:	0.104:	0.105:	0.105:	0.106:	0.107:	0.106:
Ки :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :
Ви :	0.025:	0.025:	0.025:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.023:	0.023:	0.022:	0.022:	0.023:	0.022:	0.023:	0.024:
Ки :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :
Ви :	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.012:	0.012:
Ки :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6005 :

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 :	0.168:	0.168:	0.160:	0.158:	0.154:	0.151:	0.149:	0.147:	0.147:	0.147:	0.148:	0.149:	0.150:	0.152:	0.154:
Фоп:	168 :	177 :	201 :	204 :	209 :	214 :	219 :	224 :	230 :	235 :	240 :	245 :	251 :	256 :	262 :
Uоп:	0.60 :	0.57 :	0.62 :	0.65 :	0.68 :	0.72 :	0.74 :	0.78 :	0.82 :	0.85 :	0.88 :	0.90 :	0.92 :	0.93 :	0.95 :
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви :	0.106:	0.102:	0.090:	0.088:	0.083:	0.078:	0.074:	0.071:	0.071:	0.069:	0.068:	0.067:	0.068:	0.068:	0.069:
Ки :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :
Ви :	0.025:	0.026:	0.032:	0.032:	0.035:	0.037:	0.040:	0.043:	0.043:	0.046:	0.049:	0.051:	0.052:	0.054:	0.055:
Ки :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :
Ви :	0.013:	0.014:	0.013:	0.013:	0.013:	0.012:	0.012:	0.011:	0.011:	0.011:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:
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 :	0.155:	0.155:	0.155:	0.153:	0.151:	0.150:	0.148:	0.147:	0.147:	0.147:	0.148:	0.149:	0.152:	0.155:	0.159:
Фоп:	267 :	273 :	276 :	281 :	287 :	292 :	298 :	303 :	308 :	313 :	319 :	324 :	329 :	334 :	339 :
Uоп:	0.96 :	0.97 :	0.95 :	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 :	0.070:	0.070:	0.069:	0.069:	0.068:	0.068:	0.067:	0.068:	0.069:	0.071:	0.072:	0.075:	0.079:	0.084:	0.090:
Ки :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :
Ви :	0.056:	0.056:	0.056:	0.054:	0.054:	0.051:	0.051:	0.048:	0.046:	0.043:	0.043:	0.040:	0.037:	0.035:	0.032:
Ки :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :
Ви :	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.011:	0.011:	0.011:	0.012:	0.012:	0.012:	0.013:
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 :	0.167:	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:
Qc :	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>		M-(Mq)	C[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	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	0.0245300
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,Uм,Xм
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 +...+ Mn/ПДКn, а суммарная концентрация См = См1/ПДК1 +...+ Смn/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 п/п	Код <об-п>-<ис>	Mq	Тип	Cm [доли ПДК]	Um [м/с]	Xm [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 См 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(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
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(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|
| -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=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

x=	3600	4200	4800	5400	6000
Qc :	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	0.002	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=  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 :   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 : 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:      :      :
```

```
Ки : 6004 : 6004 : 6004 :      :      :
Ви :      :      :      :      :      :
Ки :      :      :      :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________
 y=  -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: 0.011: 0.006: 0.004:
0.003:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~
----_____________________________________
 x=   3600:  4200:  4800:  5400:  6000:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________
 y= -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:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~
----_____________________________________
 x=   3600:  4200:  4800:  5400:  6000:
----------:------:------:------:------:
Qc : 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=  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:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~
----___________________________________
 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>		M-(Mq)	C[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

| 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=	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>		M-(Mq)	C[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(Ump) 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

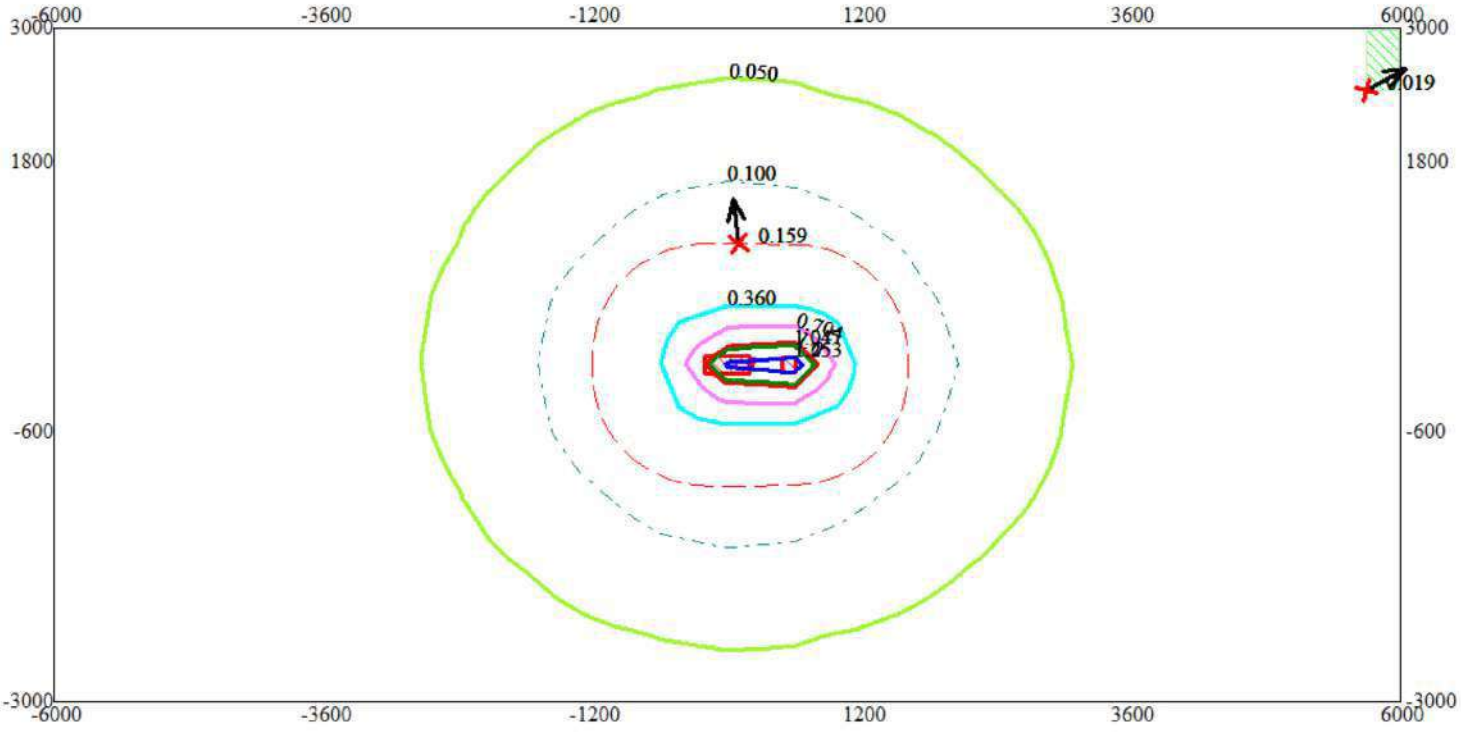
Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0096564 доли ПДКмр|

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>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
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)



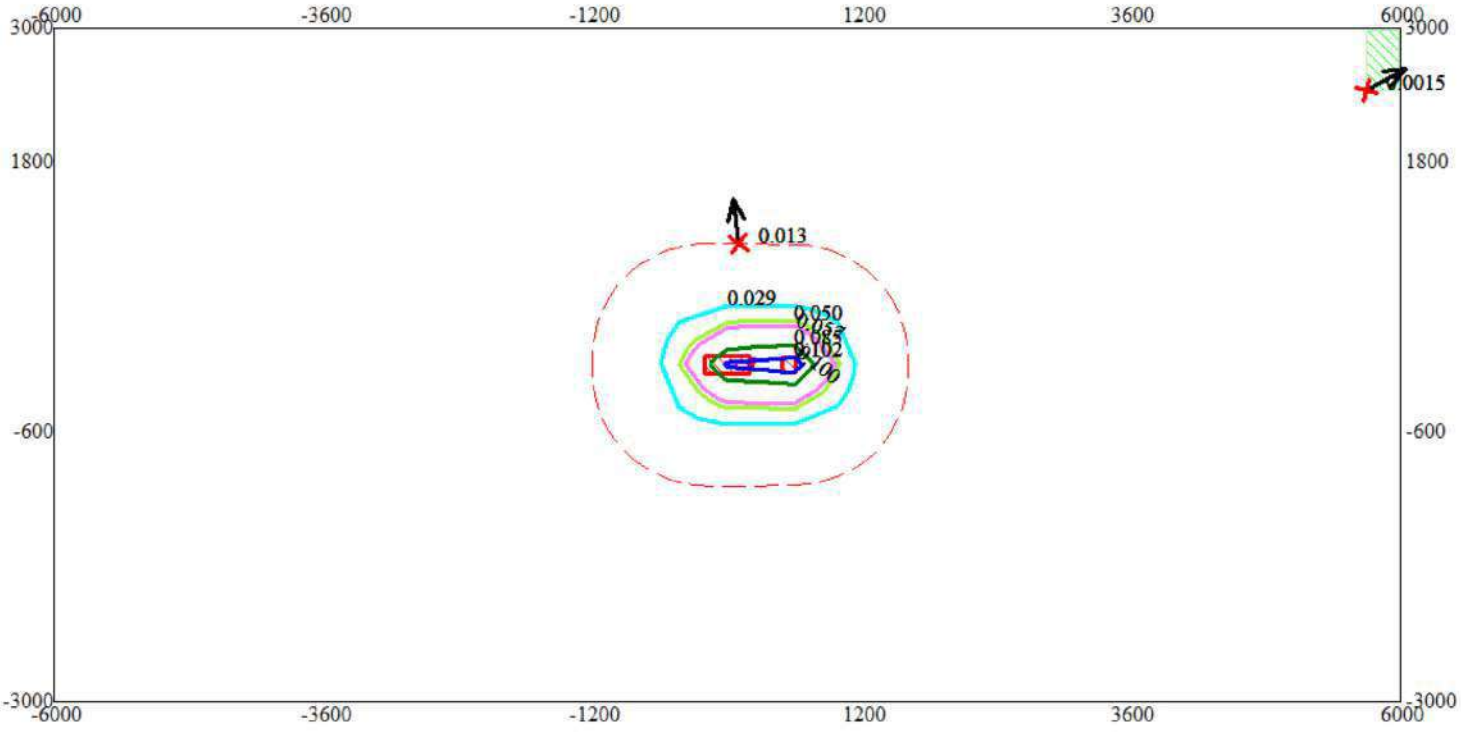
Условные обозначения:
Жилые зоны, группа N 01
Санитарно-защитные зоны, группа N 01
Максим. значение концентрации
Расч. прямоугольник N 01

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° 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
0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)



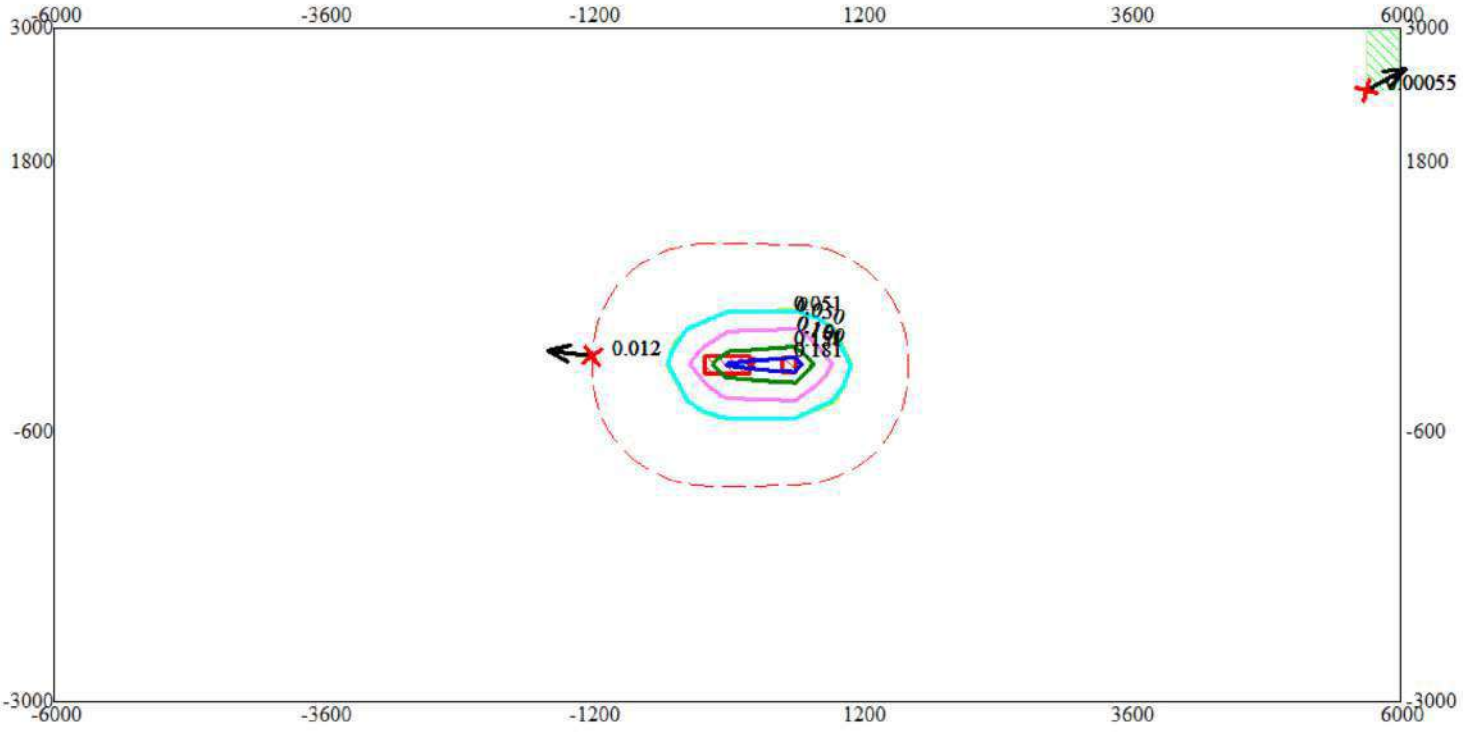
Условные обозначения:
Жилые зоны, группа N 01
Санитарно-защитные зоны, группа N 01
Максим. значение концентрации
Расч. прямоугольник N 01

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° 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
0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)



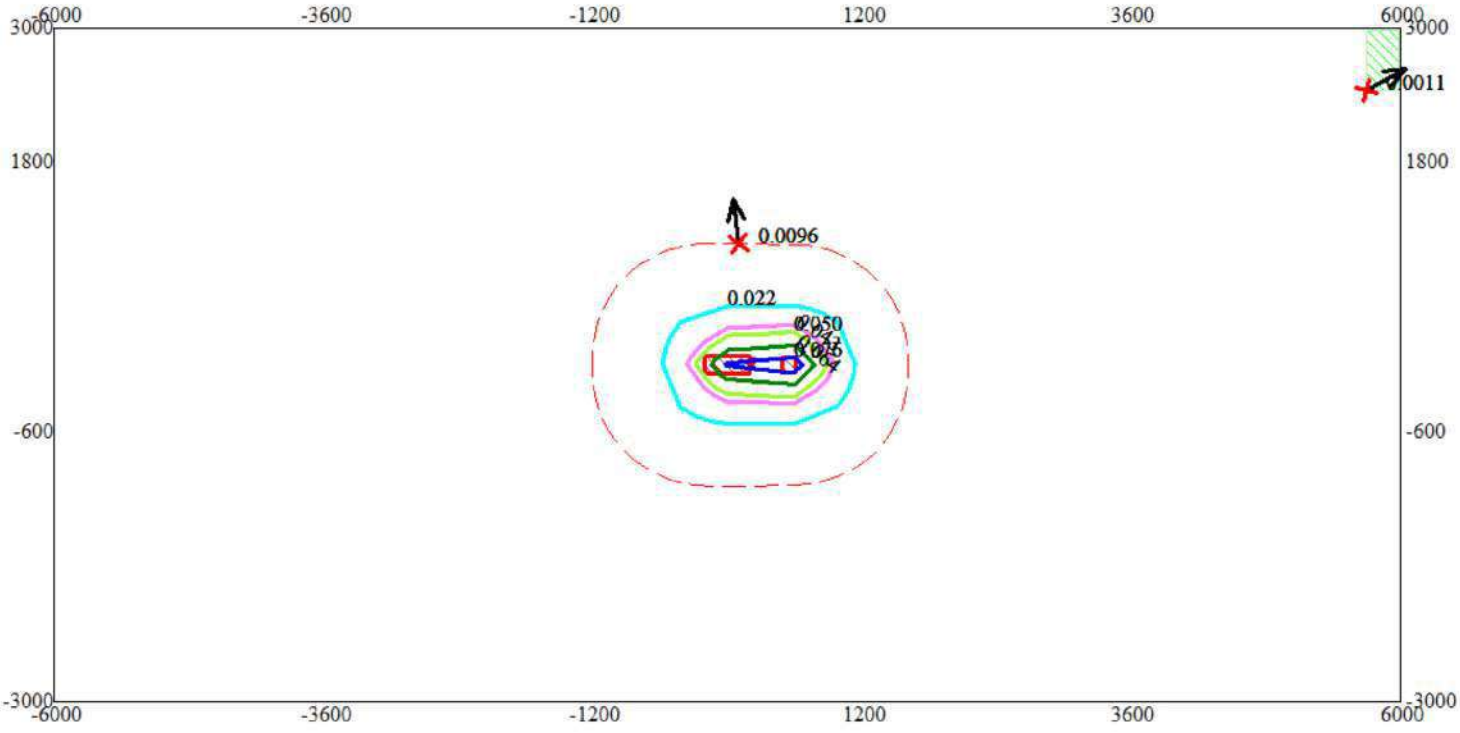
Условные обозначения:
Жилые зоны, группа N 01
Санитарно-защитные зоны, группа N 01
Максим. значение концентрации
Расч. прямоугольник N 01

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° 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*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)



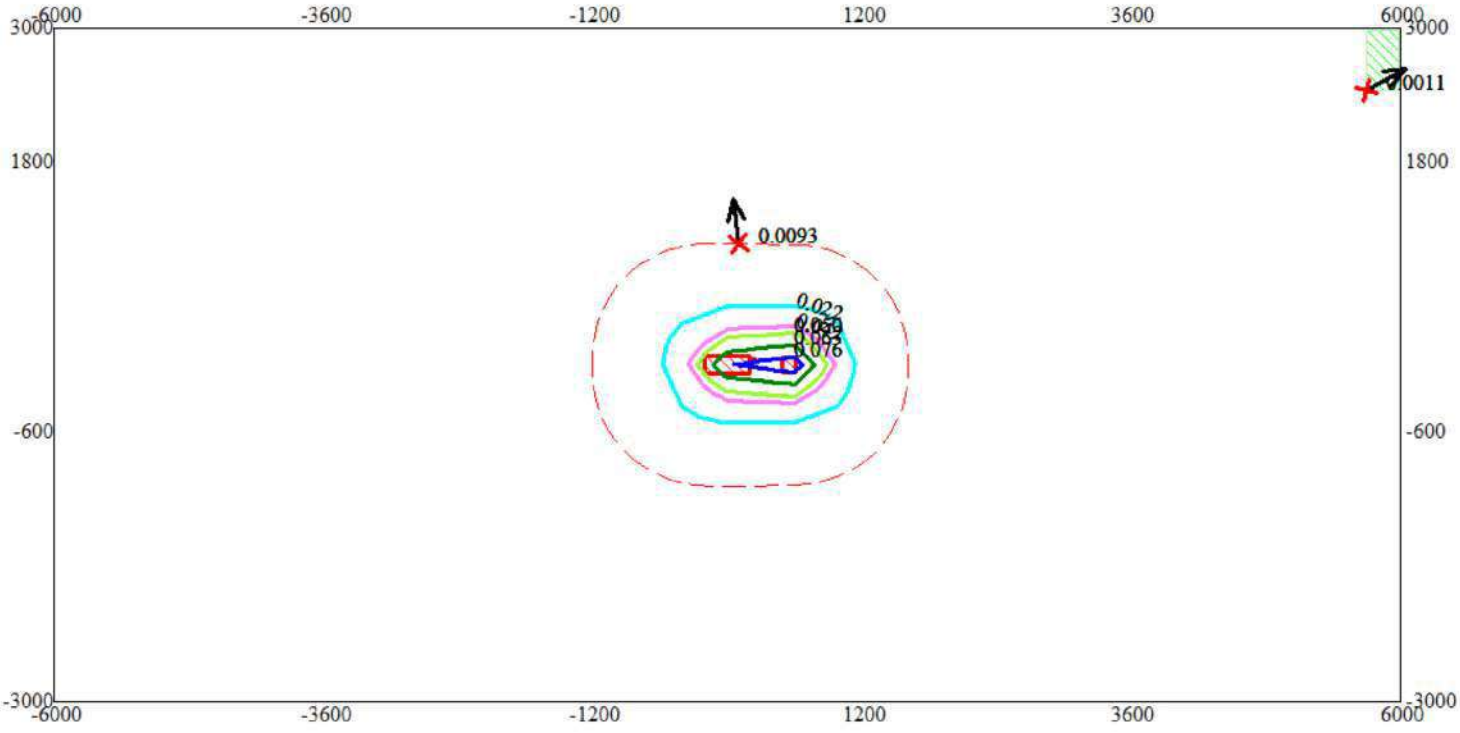
Условные обозначения:
Жилые зоны, группа N 01
Санитарно-защитные зоны, группа N 01
Максим. значение концентрации
Расч. прямоугольник N 01

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° 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
0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)



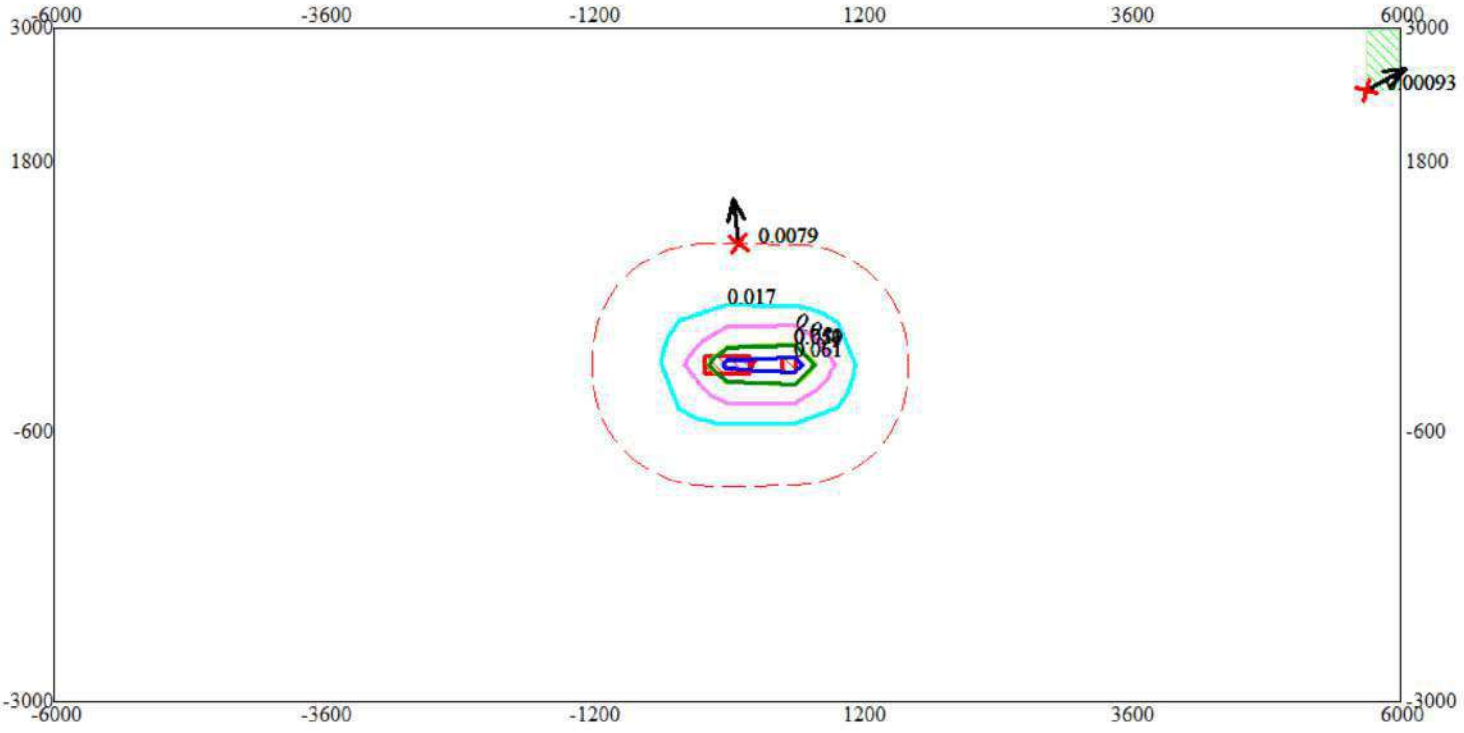
Условные обозначения:
Жилые зоны, группа N 01
Санитарно-защитные зоны, группа N 01
Максим. значение концентрации
Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК
0.022 ПДК
0.042 ПДК
0.050 ПДК
0.063 ПДК
0.076 ПДК

0 675 2025м.
Масштаб 1:67500

Макс концентрация 0.083803 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
2732 Керосин (654*)



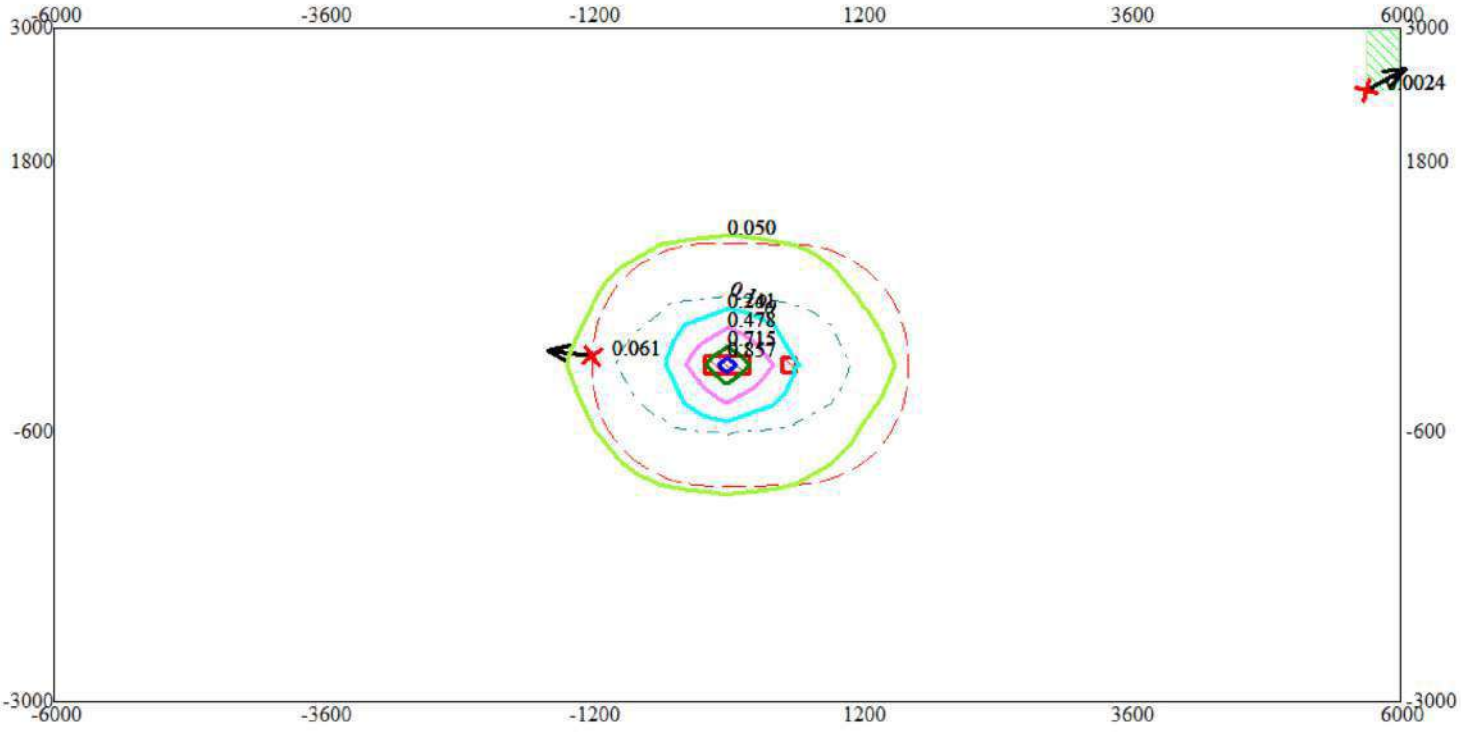
Условные обозначения:
Жилые зоны, группа N 01
Санитарно-защитные зоны, группа N 01
Максим. значение концентрации
Расч. прямоугольник N 01

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)



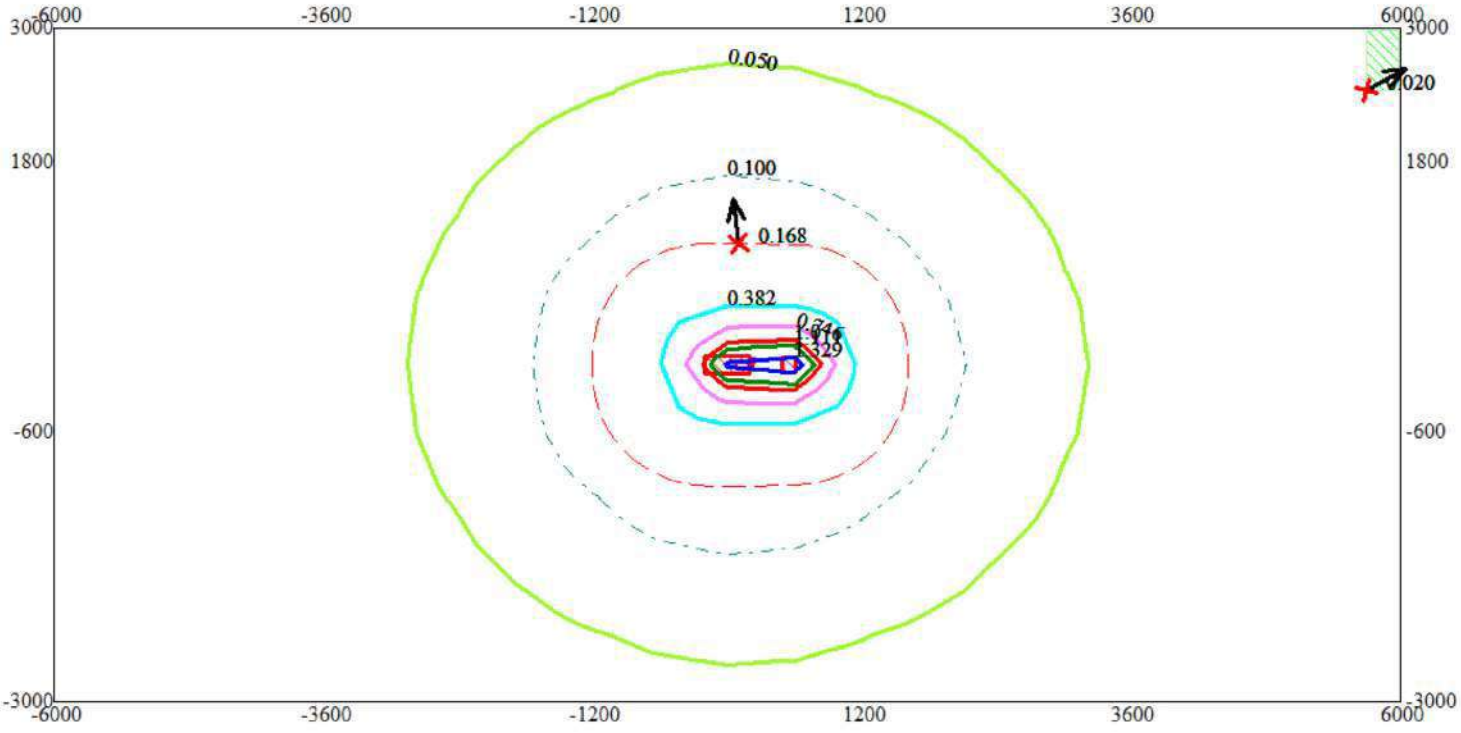
Условные обозначения:
Жилые зоны, группа N 01
Санитарно-защитные зоны, группа N 01
Максим. значение концентрации
Расч. прямоугольник N 01

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° 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 (2026 год) Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
6007 0301+0330



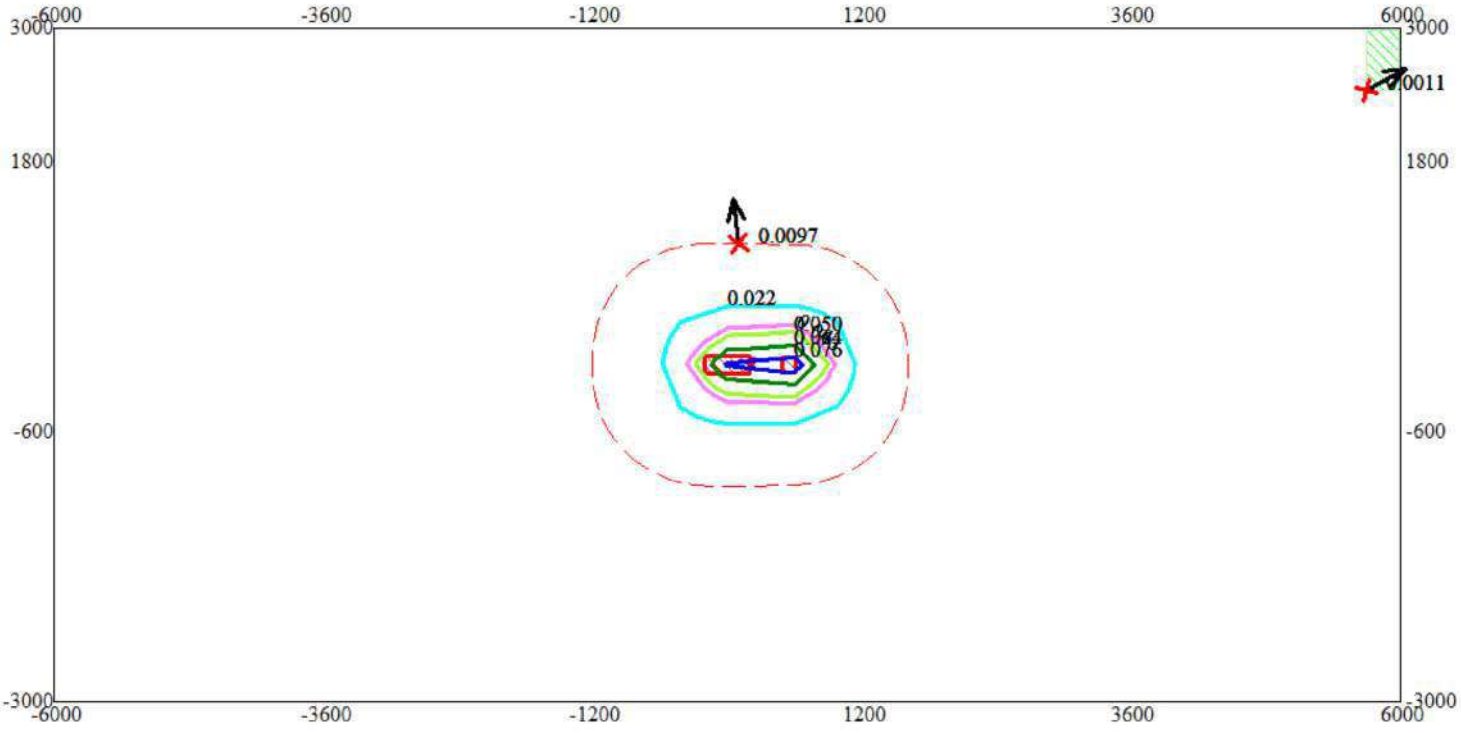
Условные обозначения:
Жилые зоны, группа N 01
Санитарно-защитные зоны, группа N 01
Максим. значение концентрации
Расч. прямоугольник N 01

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° 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
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

0 675 2025м.
Масштаб 1:67500

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 Росгидромета |
| 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 Uмр = 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 X = 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)
              ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 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		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,Uм,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 :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 п/п	Код <об-п>-<ис>	M	Тип	Cm [доли ПДК]	Um [м/с]	Xm [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 Mq = 29.408380 г/с						
Сумма Cm 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(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 :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(Ump) 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

| -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |

y= 3000 : Y-строка 1 Cmax= 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
Qc	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
Cc	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
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	6001

x=	3600	4200	4800	5400	6000
Qc	0.093	0.083	0.074	0.067	0.061

```
Cc : 0.464: 0.413: 0.372: 0.336: 0.305:
Фоп:  230 :  234 :  238 :  241 :  243 :
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 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y=  2400 : Y-строка  2  Cmax=  0.220 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: 0.079: 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:
Cc : 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
:
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 : 0.063: 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
:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~
----_____________________________________
 x=   3600:  4200:  4800:  5400:  6000:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.103: 0.090: 0.079: 0.071: 0.064:
Cc : 0.513: 0.449: 0.396: 0.355: 0.319:
Фоп:  236 :  240 :  243 :  246 :  248 :
Uоп: 5.06 : 5.73 : 6.54 : 7.27 :12.00 :
   :      :      :      :      :      :
Ви : 0.102: 0.089: 0.079: 0.071: 0.063:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y=  1800 : Y-строка  3  Cmax=  0.344 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 : 0.066: 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:
Cc : 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:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.112: 0.096: 0.084: 0.074: 0.066:
Cc : 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  Cmax=  0.614 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 : 0.068: 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:
Cc : 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
:
```

```
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:
Ви : 0.068: 0.076: 0.087: 0.102: 0.121: 0.149: 0.191: 0.261: 0.380: 0.539: 0.612: 0.539: 0.380: 0.261: 0.191:
0.149:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001
:
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:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.122: 0.102: 0.088: 0.077: 0.068:
Cc : 0.608: 0.511: 0.439: 0.383: 0.341:
Фоп:  252 :  254 :  256 :  257 :  259 :
Uоп: 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 :      :      :      :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y=   600 : Y-строка  5  Cmax=  1.163 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 : 0.069: 0.078: 0.090: 0.106: 0.128: 0.161: 0.217: 0.325: 0.555: 0.909: 1.163: 0.909: 0.557: 0.326: 0.217:
0.161:
Cc : 0.347: 0.392: 0.451: 0.530: 0.640: 0.806: 1.084: 1.626: 2.777: 4.545: 5.813: 4.544: 2.783: 1.631: 1.086:
0.807:
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 : 0.069: 0.078: 0.090: 0.106: 0.127: 0.161: 0.216: 0.324: 0.554: 0.907: 1.161: 0.907: 0.554: 0.324: 0.216:
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: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001:
Ки :      :      :      :      :      :      :      : 6004 : 6004 : 6004 : 6007 : 6005 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004
:
Ви :      :      :      :      :      :      :      :      :      : 0.000: 0.000: 0.001: 0.000:      :      :
:
Ки :      :      :      :      :      :      :      :      :      : 6007 : 6006 : 6007 : 6005 :      :      :
:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~
----____________________________________
 x=   3600:  4200:  4800:  5400:  6000:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.128: 0.106: 0.090: 0.078: 0.069:
Cc : 0.641: 0.531: 0.452: 0.392: 0.347:
Фоп:  261 :  262 :  263 :  264 :  264 :
Uоп: 4.15 : 4.95 : 5.82 : 6.57 : 7.44 :
   :      :      :      :      :      :
Ви : 0.127: 0.106: 0.090: 0.078: 0.069:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви :      :      :      :      :      :
Ки :      :      :      :      :      :
Ви :      :      :      :      :      :
Ки :      :      :      :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y=     0 : Y-строка  6  Cmax=  5.552 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 : 0.070: 0.079: 0.091: 0.107: 0.131: 0.166: 0.227: 0.356: 0.665: 2.001: 5.552: 2.008: 0.671: 0.357: 0.228:
0.166:
Cc : 0.349: 0.396: 0.456: 0.537: 0.654: 0.830: 1.135: 1.779: 3.326:10.006:27.762:10.042: 3.353: 1.785: 1.138:
0.831:
Фоп:   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 : 0.070: 0.079: 0.091: 0.107: 0.130: 0.165: 0.226: 0.355: 0.663: 1.996: 5.537: 1.996: 0.663: 0.355: 0.226:
0.165:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001
:
```

```
Ви :      :      :      :      :      :      :      : 0.001: 0.001: 0.002: 0.004: 0.004: 0.005: 0.002: 0.001:
0.001:
Ки :      :      :      :      :      :      :      : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004
:
Ви :      :      :      :      :      :      :      :      :      : 0.001: 0.004: 0.003: 0.001:      :      :
:
Ки :      :      :      :      :      :      :      :      :      : 6007 : 6007 : 6006 : 6006 :      :      :
:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~
----____________________________________
 x=   3600:  4200:  4800:  5400:  6000:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.131: 0.108: 0.091: 0.079: 0.070:
Cc : 0.655: 0.538: 0.457: 0.396: 0.349:
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: 0.070:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.000:      :      :      :      :
Ки : 6004 :      :      :      :      :
Ви :      :      :      :      :      :
Ки :      :      :      :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y=  -600 : Y-строка  7  Cmax=  1.163 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 : 0.069: 0.078: 0.090: 0.106: 0.128: 0.161: 0.217: 0.325: 0.555: 0.909: 1.163: 0.909: 0.556: 0.326: 0.217:
0.161:
Cc : 0.347: 0.392: 0.451: 0.530: 0.640: 0.806: 1.084: 1.627: 2.777: 4.545: 5.813: 4.543: 2.782: 1.631: 1.086:
0.807:
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 : 0.069: 0.078: 0.090: 0.106: 0.127: 0.161: 0.216: 0.324: 0.554: 0.907: 1.161: 0.907: 0.554: 0.324: 0.216:
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: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001:
Ки :      :      :      :      :      :      :      : 6004 : 6004 : 6004 : 6007 : 6007 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004
:
Ви :      :      :      :      :      :      :      :      :      : 0.000: 0.000: 0.001: 0.000:      :      :
:
Ки :      :      :      :      :      :      :      :      :      : 6007 : 6006 : 6006 : 6006 :      :      :
:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~
----____________________________________
 x=   3600:  4200:  4800:  5400:  6000:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.128: 0.106: 0.090: 0.078: 0.069:
Cc : 0.641: 0.531: 0.452: 0.392: 0.347:
Фоп:  279 :  278 :  277 :  276 :  276 :
Uоп: 4.15 : 4.95 : 5.82 : 6.57 : 7.44 :
   :      :      :      :      :      :
Ви : 0.127: 0.106: 0.090: 0.078: 0.069:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви :      :      :      :      :      :
Ки :      :      :      :      :      :
Ви :      :      :      :      :      :
Ки :      :      :      :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y= -1200 : Y-строка  8  Cmax=  0.614 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 : 0.068: 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:
Cc : 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:   79 :   77 :   76 :   74 :   72 :   68 :   63 :   56 :   45 :   26 :    0 :  334 :  315 :  304 :  297 :  292
:
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 : 0.068: 0.076: 0.087: 0.102: 0.121: 0.149: 0.191: 0.261: 0.380: 0.539: 0.612: 0.539: 0.380: 0.261: 0.191:
0.149:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001
:
```

```
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:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.122: 0.102: 0.088: 0.077: 0.068:
Cc : 0.608: 0.511: 0.439: 0.383: 0.341:
Фоп:  288 :  286 :  284 :  283 :  281 :
Uоп: 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 :      :      :      :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y= -1800 : Y-строка  9  Cmax=  0.344 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 : 0.066: 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:
Cc : 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
:
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 : 0.066: 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:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.112: 0.096: 0.084: 0.074: 0.066:
```

```
Cc : 0.562: 0.481: 0.419: 0.370: 0.332:
Фоп:  297 :  293 :  291 :  288 :  287 :
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= -2400 : Y-строка 10  Cmax=  0.220 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 : 0.064: 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:
Cc : 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:   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 : 0.063: 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
:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~
----_____________________________________
 x=   3600:  4200:  4800:  5400:  6000:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.103: 0.090: 0.079: 0.071: 0.064:
Cc : 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:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:
Qc : 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:
Cc : 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 : 6001
:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~
----___________________________________
 x=   3600:  4200:  4800:  5400:  6000:
---------:------:------:------:------:
Qc : 0.093: 0.083: 0.074: 0.067: 0.061:
Cc : 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 ПДКмр|
                                     |      27.7621388 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>|---|---M-(Mq)--|-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

| 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 : 0.067: 0.064: 0.064: 0.061:
Cc : 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>		M-(Mq)	C[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(Ump) 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=	-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 :	0.661:	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:
Cc :	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 : 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:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 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:
Cc : 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 :
Uоп: 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 : 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 : 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:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 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:
Cc : 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 :
Uоп: 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 : 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 : 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:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 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:
Cc : 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 :
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 : 0.667: 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 : 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:
----------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.635: 0.636: 0.642: 0.649: 0.656: 0.661:
Cc : 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>|---|---M-(Mq)--|-C[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,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 :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 Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M

Источники				Их расчетные параметры		
Номер п/п	Код <об-п>-<ис>	M	Тип	Cm [доли ПДК]	Um [м/с]	Xm [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 Mq = 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)

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(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 :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(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 |
| -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |

y= 3000 : Y-строка 1 Cmax= 0.131 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 : 0.049: 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 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________
 y=  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 :      :      :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________
 y=   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
Qc	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
Cc	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
Qc	0.104	0.086	0.073	0.064	0.056
Cc	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:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:
Qc : 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:
Cc : 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 :  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:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.106: 0.087: 0.074: 0.064: 0.057:
Cc : 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:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:
Qc : 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:
Cc : 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:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.104: 0.086: 0.073: 0.064: 0.056:
Cc : 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)
```

```
----------
:_____________________________________________________________________________________________________________________
 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:   79 :   77 :   76 :   74 :   72 :   68 :   63 :   56 :   45 :   26 :    0 :  334 :  315 :  304 :  297 :  292
:
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:  288 :  286 :  284 :  283 :  281 :
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 :      :      :      :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y= -1800 : Y-строка  9  Cmax=  0.280 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 : 0.054: 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:
```

```
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:  304 :  300 :  297 :  294 :  292 :
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= -3000 : Y-строка 11  Cmax=  0.131 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 : 0.049: 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:   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 : 0.049: 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:  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= 4.5113468 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>		M-(Mq)	C[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(Ump) 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 : 0.054: 0.052: 0.052: 0.050:
Cc : 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>		M-(Mq)	C[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

| 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=	-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 :	0.537:	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:
Cc :	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 :
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 :	0.536:	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:
Qc :	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:
Cc :	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 :
Uоп:	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:	0.002:	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:
Qc :	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:
Cc :	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 :
Uоп:	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	
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
Qc	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
Cc	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	
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
Qc	0.516	0.517	0.522	0.527	0.533	0.537
Cc	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 ПДКмр|
| 0.5432634 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>		M-(Mq)	C[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	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	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,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 :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 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	0.027430	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 Mq = 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(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 :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
| 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  |
    |~~~~~~~~                                            ~~~~~~~~~~~~|
    | -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=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: 0.002: 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: 0.000: 0.000: 0.000: 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:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y=  2400 : Y-строка  2  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 : 0.001: 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=  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 :   88 :  271 :  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 : 0.58 : 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 : 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:
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: 0.002:
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>|---|---M-(Mq)--|-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
| 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 : 0.000: 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>		M-(Mq)	C[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		

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   :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(Ump) 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=	-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:

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 :	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.011:	0.011:	0.012:	0.014:	0.015:	0.015:	0.016:
Cc :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:

y=	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 :	0.016:	0.016:	0.016:	0.015:	0.014:	0.013:	0.012:	0.011:	0.010:	0.010:	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:	0.001:	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>		M-(Mq)	C[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,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 :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 Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M

Номер	Источники Код	M	Тип	Их расчетные параметры Cm	Um	Xm
-п/п-	<об-п>-<ис>			-[доли ПДК]-	--[м/с]--	----[м]---
1	000301 6001	0.034764	П1	2.483299	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 Mq = 0.060594 г/с
Сумма Cm 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 : 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(Ump) 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 :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(Ump) 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 |
| -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:

```
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:
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 :   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 : 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 :      :      :      :      :      :
```

```
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

____________
 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:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:
Qc : 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:
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= -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:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:
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= -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:
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= -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:
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= -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:
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:

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 ПДКмр | 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 <Об-П>-<Ис>	Тип	Выброс ---M-(Mq)--	Вклад -С[доли ПДК]	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния ---- 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)

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

| 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:

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>		M-(Mq)	C[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

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(Ump) 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=	-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 :	0.012:	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:
Cc :	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:

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 :	0.012:	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:
Cc :	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	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 :	0.011:	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:
Cc :	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.006:	0.006:	0.006:

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 :	0.012:	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:	0.011:
Cc :	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:

```
 y=   -388:  -330:  -266:  -207:  -141:   -82:
----------:------:------:------:------:------:
 x=  -1151: -1169: -1182: -1192: -1198: -1200:
----------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.012:
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= 0.0117266 доли ПДКмр|
| 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>		M-(Mq)	C[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)
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,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 :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 Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M

Номер	Источники Код	M	Тип	Их расчетные параметры Cm [доли ПДК]	Um [м/с]	Xm [м]
1	000301 6006	0.00000098	П1	0.004362	0.50	11.4

Суммарный Mq = 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 (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 : 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 :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>	~~~	~~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		128.351
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 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   :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 Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M |

Номер	Код	M	Тип	Cm [доли ПДК]	Um [м/с]	Xm [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 Mq = 128.602859 г/с
Сумма См 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(Ump) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 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 :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(Ump) 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
| -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |

y= 3000 : Y-строка 1 Cmax= 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
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
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 : 6001
:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~
----____________________________________
 x=   3600:  4200:  4800:  5400:  6000:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.119: 0.106: 0.096: 0.087: 0.078:
Cc : 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:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:
Qc : 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:
Cc : 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:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.132: 0.115: 0.102: 0.091: 0.082:
```

```
Cc : 2.242: 1.962: 1.731: 1.551: 1.395:
Фоп:  236 :  240 :  243 :  246 :  248 :
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=  1800 : Y-строка  3  Cmax=  0.444 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 : 0.085: 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:
Cc : 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:  107 :  108 :  111 :  113 :  117 :  121 :  127 :  135 :  146 :  162 :  180 :  198 :  214 :  225 :  233 :  239
:
Uоп: 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
:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~
----_____________________________________
 x=   3600:  4200:  4800:  5400:  6000:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.145: 0.124: 0.108: 0.095: 0.085:
Cc : 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:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:
Qc : 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:
Cc : 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:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.156: 0.131: 0.113: 0.099: 0.088:
Cc : 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  Cmax=  1.499 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 : 0.089: 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:
Cc : 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
:
```

```
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:
Ви : 0.089: 0.101: 0.116: 0.136: 0.164: 0.207: 0.279: 0.418: 0.714: 1.170: 1.498: 1.170: 0.714: 0.418: 0.279:
0.207:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001
:
Ви :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      : 0.001: 0.001:      :
:
Ки :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      : 6004 : 6004 :      :
:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~
----_____________________________________
 x=   3600:  4200:  4800:  5400:  6000:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.165: 0.136: 0.116: 0.101: 0.089:
Cc : 2.801: 2.320: 1.974: 1.715: 1.517:
Фоп:  261 :  262 :  263 :  264 :  264 :
Uоп: 4.15 : 4.95 : 5.82 : 6.58 : 7.44 :
   :      :      :      :      :
Ви : 0.164: 0.136: 0.116: 0.101: 0.089:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви :      :      :      :      :
Ки :      :      :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

__________
 y=     0 : Y-строка  6  Cmax=  7.152 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 : 0.090: 0.102: 0.117: 0.138: 0.168: 0.214: 0.292: 0.458: 0.857: 2.578: 7.152: 2.582: 0.859: 0.459: 0.292:
0.214:
Cc : 1.527: 1.731: 1.995: 2.351: 2.861: 3.631: 4.966: 7.786:14.564:43.827:121.58:43.895:14.606: 7.797: 4.971:
3.634:
Фоп:   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 : 3.22 : 2.31 : 1.41 :12.00 :12.00 : 0.51 :12.00 :12.00 : 1.41 : 2.31 : 3.22
:
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:
Ви : 0.090: 0.102: 0.117: 0.138: 0.168: 0.213: 0.292: 0.457: 0.856: 2.575: 7.144: 2.575: 0.856: 0.457: 0.292:
0.213:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001
:
```

```
Ви :      :      :      :      :      :      :      :      : 0.000: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001:      :
:
Ки :      :      :      :      :      :      :      :      : 6004 : 6004 : 6007 : 6006 : 6004 : 6004 :      :
:
Ви :      :      :      :      :      :      :      :      :      : 0.001: 0.002: 0.002:      :      :      :
:
Ки :      :      :      :      :      :      :      :      :      : 6007 : 6006 : 6007 :      :      :      :
:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~
----____________________________________
 x=   3600:  4200:  4800:  5400:  6000:
---------:------:------:------:------:
Qc : 0.168: 0.138: 0.117: 0.102: 0.090:
Cc : 2.862: 2.352: 1.996: 1.731: 1.528:
Фоп:  270 :  270 :  270 :  270 :  270 :
Uоп: 4.06 : 4.93 : 5.73 : 6.54 : 7.44 :
   :      :      :      :      :      :
Ви : 0.168: 0.138: 0.117: 0.102: 0.090:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви :      :      :      :      :      :
Ки :      :      :      :      :      :
Ви :      :      :      :      :      :
Ки :      :      :      :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y=  -600 : Y-строка  7  Cmax=  1.499 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 : 0.089: 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:
Cc : 1.517: 1.715: 1.973: 2.319: 2.800: 3.527: 4.742: 7.121:12.160:19.906:25.481:19.905:12.169: 7.128: 4.746:
3.529:
Фоп:   84 :   84 :   83 :   82 :   81 :   79 :   76 :   71 :   63 :   44 :    0 :  316 :  297 :  289 :  284 :  281
:
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
:
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:
Ви : 0.089: 0.101: 0.116: 0.136: 0.164: 0.207: 0.279: 0.418: 0.714: 1.170: 1.498: 1.170: 0.714: 0.418: 0.279:
0.207:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001
:
```

```
Ви :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      : 0.001: 0.001:      :
:
Ки :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      : 6004 : 6004 :      :
:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~
----_________________________________
 x=   3600:  4200:  4800:  5400:  6000:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.165: 0.136: 0.116: 0.101: 0.089:
Cc : 2.801: 2.320: 1.974: 1.715: 1.517:
Фоп:  279 :  278 :  277 :  276 :  276 :
Uоп: 4.15 : 4.95 : 5.82 : 6.58 : 7.44 :
   :      :      :      :      :      :
Ви : 0.164: 0.136: 0.116: 0.101: 0.089:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви :      :      :      :      :      :
Ки :      :      :      :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y= -1200 : Y-строка  8  Cmax=  0.791 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 : 0.088: 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:
Cc : 1.490: 1.674: 1.919: 2.233: 2.656: 3.279: 4.202: 5.742: 8.346:11.838:13.446:11.840: 8.347: 5.744: 4.204:
3.281:
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 : 0.088: 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:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.156: 0.131: 0.113: 0.099: 0.088:
```

```
Cc : 2.657: 2.234: 1.919: 1.675: 1.491:
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: 0.088:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y= -1800 : Y-строка  9  Cmax=  0.444 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 : 0.085: 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:
Cc : 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
:
Uоп: 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
:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~
----_____________________________________
 x=   3600:  4200:  4800:  5400:  6000:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.145: 0.124: 0.108: 0.095: 0.085:
Cc : 2.459: 2.105: 1.832: 1.618: 1.449:
Фоп:  297 :  293 :  291 :  288 :  287 :
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= -2400 : Y-строка 10  Cmax=  0.284 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 : 0.082: 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:
Cc : 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:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.132: 0.115: 0.102: 0.091: 0.082:
Cc : 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:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:
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:   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 : 6001
:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~
----_____________________________________
 x=   3600:  4200:  4800:  5400:  6000:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.119: 0.106: 0.096: 0.087: 0.078:
Cc : 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>|---|---M-(Mq)--|-C[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
```

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	1.464:	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 :

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= 0.0861173 доли ПДКмр|
| 1.4639944 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>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
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(Ump) 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=	-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	0.852:	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:
Cc	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:
Qc	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:
Cc	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 :	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 :	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	
Ки :							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:
Qc :	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:
Cc :	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:
Фоп:	270 :	270 :	273 :	277 :	282 :	287 :	292 :	296 :	301 :	306 :	311 :	316 :	321 :	337 :	343 :
Uоп:	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 :	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 :	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:	0.000:						
Ки :	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:
Qc :	0.861:	0.861:	0.854:	0.842:	0.834:	0.827:	0.820:	0.816:	0.812:	0.813:	0.811:	0.813:	0.812:	0.814:	0.815:
Cc :	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:
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	0.68	0.68	0.71	0.74	0.76	0.76	0.76	0.77	0.77	0.77	0.77
Ви :	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 :	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 :	0.818:	0.819:	0.827:	0.835:	0.844:	0.852:
Cc :	13.900:	13.924:	14.067:	14.201:	14.352:	14.478:
Фоп:	71 :	74 :	77 :	80 :	83 :	86 :
Uоп:	0.77	0.78	12.00	12.00	12.00	12.00
Ви :	0.817:	0.818:	0.827:	0.834:	0.843:	0.851:
Ки :	6001	6001	6001	6001	6001	6001

```
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>		M-(Mq)	C[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	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	0.0638930
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,Uм,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 :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 п/п	Код <об-п>-<ис>	M	Тип	Cm [доли ПДК]	Um [м/с]	Xm [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 Mq = 0.110843 г/с
Сумма Cm 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(Ump) 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 |
| -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=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 :   88 :  271 :  270 :  270 :  270 :  270
:
Uоп: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 : 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:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 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 :      :      :      :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y=  -600 : Y-строка  7  Cmax=  0.013 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: 0.007: 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= -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>		M-(Mq)	C[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(Ump) 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:

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= 0.0010713 доли ПДКмр|
| 0.0012856 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>		M-(Mq)	C[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		

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 :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(Ump) 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=	-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 :	0.009:	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 ПДКмр|
| 0.0106591 мг/м3 |

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 <Об-П>-<Ис>	Тип	Выброс M-(Mq)	Вклад C[доли ПДК]	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния b=C/M
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 С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (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 <Об~П>~<Ис>	Тип	H ~~м~~	D ~~м~~	Wo ~м/с~	V1 ~м3/с~~	T градС	X1 ~~~м~~~~	Y1 ~~~м~~~~	X2 ~~~м~~~~	Y2 ~~~м~~~~	Alf гр.	F ~~~	КР ~~~~	Ди ~~	Выброс ~~~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 С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (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 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 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 С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (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 С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (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 С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (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

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 С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (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

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	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	31.6074
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,Uм,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 :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M						
Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm
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 Mq = 31.682401 г/с						
Сумма Cm 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(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 :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(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
| -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |

y= 3000 : Y-строка 1 Cmax= 0.126 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	0.026	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	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	0.026	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:  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:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:
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:
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 : 0.029: 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 : 6001
:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~
----___________________________________
 x=   3600:  4200:  4800:  5400:  6000:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.069: 0.056: 0.044: 0.035: 0.029:
Cc : 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:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:
Qc : 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:
Cc : 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:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.079: 0.063: 0.049: 0.039: 0.031:
Cc : 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:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:
Qc : 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: 0.351: 0.482: 0.687: 0.978: 1.270: 1.369: 1.270: 0.978: 0.687: 0.482:
0.351:
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
:
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:
Ви : 0.033: 0.041: 0.054: 0.069: 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 : 6001
:
Ви :      :      :      :      :      :      :      :      :      : 0.000: 0.001: 0.000:      :      :      :
:
Ки :      :      :      :      :      :      :      :      :      : 6002 : 6002 : 6002 :      :      :      :
:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~
----___________________________________
 x=   3600:  4200:  4800:  5400:  6000:
----------:------:------:------:------:
Qc : 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 :
   :      :      :      :      :      :
Ви : 0.088: 0.069: 0.054: 0.041: 0.033:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви :      :      :      :      :      :
Ки :      :      :      :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y=   600 : Y-строка  5  Cmax=  0.939 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 : 0.034: 0.043: 0.057: 0.072: 0.094: 0.129: 0.187: 0.292: 0.503: 0.842: 0.939: 0.842: 0.503: 0.293: 0.187:
0.129:
Сс : 0.102: 0.129: 0.170: 0.217: 0.283: 0.388: 0.562: 0.877: 1.508: 2.527: 2.817: 2.527: 1.508: 0.878: 0.562:
0.388:
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
:
```

```
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:
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:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.094: 0.072: 0.057: 0.043: 0.034:
Cc : 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  Cmax=  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:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:
Qc : 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:
Cc : 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 :  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
:
```

```
   :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :
:
Ви : 0.034: 0.044: 0.057: 0.073: 0.097: 0.134: 0.198: 0.326: 0.643: 2.214: 8.635: 2.214: 0.643: 0.326: 0.198:
0.134:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001
:
Ви :      :      :      :      :      :      :      :      : 0.000: 0.001: 0.001: 0.003: 0.001:      :      :
:
Ки :      :      :      :      :      :      :      :      : 6002 : 6002 : 6004 : 6004 : 6004 :      :      :
:
Ви :      :      :      :      :      :      :      :      : 0.000: 0.001:      : 0.001: 0.000:      :      :
:
Ки :      :      :      :      :      :      :      :      : 6003 : 6003 :      : 6003 : 6003 :      :      :
:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~
----____________________________________
 x=   3600:  4200:  4800:  5400:  6000:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.097: 0.074: 0.058: 0.044: 0.034:
Cc : 0.292: 0.221: 0.173: 0.132: 0.103:
Фоп:  270 :  270 :  270 :  270 :  270 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
   :     :     :     :     :     :
Ви : 0.097: 0.073: 0.057: 0.044: 0.034:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви :      :      :      :      :      :
Ки :      :      :      :      :      :
Ви :      :      :      :      :      :
Ки :      :      :      :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y=  -600 : Y-строка  7  Cmax=  0.939 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 : 0.034: 0.043: 0.057: 0.072: 0.094: 0.129: 0.187: 0.292: 0.503: 0.842: 0.939: 0.842: 0.503: 0.293: 0.187:
0.129:
Cc : 0.102: 0.129: 0.170: 0.217: 0.283: 0.388: 0.562: 0.877: 1.508: 2.527: 2.817: 2.527: 1.508: 0.878: 0.562:
0.388:
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 : 0.034: 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 :      :      :      :      :      :      :      :      : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :      :      :
:
Ви :      :      :      :      :      :      :      :      :      : 0.001: 0.001: 0.001:      :      :      :
:
Ки :      :      :      :      :      :      :      :      :      : 6002 : 6002 : 6002 :      :      :      :
:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~
----___________________________________
 x=   3600:  4200:  4800:  5400:  6000:
---------:------:------:------:------:
Qc : 0.094: 0.072: 0.057: 0.043: 0.034:
Cc : 0.283: 0.217: 0.170: 0.130: 0.102:
Фоп:  279 :  278 :  277 :  276 :  276 :
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= -1200 : Y-строка  8  Cmax=  0.456 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 : 0.033: 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:
Cc : 0.098: 0.124: 0.161: 0.206: 0.263: 0.351: 0.482: 0.687: 0.978: 1.270: 1.369: 1.270: 0.978: 0.687: 0.482:
0.351:
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 : 0.033: 0.041: 0.054: 0.069: 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 :      :      :      :      :      :      :      :      : 6003 : 6003 : 6003 :      :      :      :
:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~
----_____________________________________
 x=   3600:  4200:  4800:  5400:  6000:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.088: 0.069: 0.054: 0.041: 0.033:
Cc : 0.263: 0.206: 0.161: 0.124: 0.098:
Фоп:  288 :  286 :  284 :  283 :  281 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
   :      :      :      :      :      :
Ви : 0.088: 0.069: 0.054: 0.041: 0.033:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви :      :      :      :      :      :
Ки :      :      :      :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

__________
 y= -1800 : Y-строка  9  Cmax=  0.274 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 : 0.031: 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:
Cc : 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:   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 :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:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.079: 0.063: 0.049: 0.039: 0.031:
Cc : 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:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:
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:
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 : 0.029: 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 : 6001
:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~
----____________________________________
 x=   3600:  4200:  4800:  5400:  6000:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.069: 0.056: 0.044: 0.035: 0.029:
Cc : 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>		M-(Mq)	C[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(Ump) 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 :	0.032:	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>		M-(Mq)	C[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(Ump) 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=	-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 :	0.640:	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:
Cc :	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:

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	0.639	0.639	0.633	0.621	0.606	0.591	0.575	0.559	0.545	0.531	0.520	0.512	0.506	0.504	0.506
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	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
Ки	6002	6003	6003	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002
Ви	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	0.001
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
Qc	0.507	0.506	0.505	0.492	0.478	0.465	0.455	0.444	0.437	0.430	0.425	0.420	0.417	0.416	0.416
Cc	1.522	1.517	1.516	1.477	1.433	1.396	1.364	1.333	1.310	1.291	1.275	1.260	1.251	1.249	1.249
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	0.506	0.504	0.504	0.491	0.477	0.464	0.454	0.444	0.436	0.430	0.424	0.419	0.416	0.415	0.415
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	0.000	0.000								
Ки	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002								
Ви	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000										
Ки	6003	6003	6003	6003	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
Qc	0.416	0.416	0.415	0.417	0.419	0.422	0.427	0.434	0.441	0.450	0.460	0.472	0.485	0.507	0.505
Cc	1.247	1.247	1.246	1.250	1.258	1.266	1.280	1.301	1.324	1.351	1.381	1.416	1.456	1.521	1.515
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	0.415	0.415	0.414	0.416	0.418	0.421	0.426	0.433	0.440	0.449	0.459	0.471	0.484	0.506	0.504
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	0.001	0.001	0.001
Ки	6004	6004	6004								6003	6003	6003	6003	6003
Ви												0.000	0.000	0.001	0.001
Ки												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:
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 ПДКмр|
| 1.9205099 мг/м3 |

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>		M-(Mq)	C[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		

| Суммарный вклад остальных = 0.001160 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 :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	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		0.7179000

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 :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 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	0.717900	П1	153.845352	0.50	5.7

Суммарный Mq = 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 (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(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 :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(Uмр) м/с

Расшифровка_обозначений
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |
| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб] |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |
| Uоп- опасная скорость ветра [м/с] |
| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|

```
    | -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________
 y=  3000 : Y-строка  1  Cmax=  0.017 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: 0.004: 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
:
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 :  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 :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>|---|---M-(Mq)--|-C[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
```

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(Ump) м/с

Расшифровка_обозначений

| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |
| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб] |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |
| Uоп- опасная скорость ветра [м/с] |

| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|

y=	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:

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= 0.0042950 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>		M-(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 (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
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]
| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]
| Uоп- опасная скорость ветра [м/с]
| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|

y=	-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	0.087:	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:
Cc	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:
Qc	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:
Cc	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:
Qc	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:
Cc	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:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 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:
Cc : 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:
----------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.083: 0.084: 0.085: 0.085: 0.086: 0.087:
Cc : 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>|---|---M-(Mq)--|-C[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,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)
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 +...+ Mn/ПДКn, а суммарная концентрация См = См1/ПДК1 +...+ Смn/ПДКn - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М

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 Mq = 6.002864 (сумма Mq/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(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
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(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  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=  0.164 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 : 0.062: 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
:
Uоп: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
:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~
----___________________________________
 x=   3600:  4200:  4800:  5400:  6000:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.095: 0.084: 0.076: 0.069: 0.062:
Фоп:  230 :  234 :  238 :  241 :  243 :
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 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y=  2400 : Y-строка  2  Cmax=  0.224 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 : 0.065: 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:
----------:------:------:------:------:
Qc : 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:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:
Qc : 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
:
Uоп: 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:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.115: 0.098: 0.086: 0.076: 0.068:
Фоп:  243 :  247 :  249 :  252 :  253 :
Uоп: 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 :      :      :      :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y=  1200 : Y-строка  4  Cmax=  0.624 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 : 0.069: 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
:
```

```
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 : 1.26 : 1.93 : 2.74 : 3.48
:
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:
Ви : 0.069: 0.077: 0.088: 0.103: 0.122: 0.151: 0.194: 0.264: 0.385: 0.546: 0.620: 0.546: 0.385: 0.265: 0.194:
0.151:
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: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001:
Ки :      : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6005 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004
:
Ви :      :      :      :      :      :      :      : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:
:
Ки :      :      :      :      :      :      :      : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6005 : 6005 : 6005 :
:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~
----____________________________________
 x=   3600:  4200:  4800:  5400:  6000:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.124: 0.104: 0.090: 0.078: 0.070:
Фоп:  251 :  254 :  256 :  257 :  259 :
Uоп: 4.34 : 5.15 : 5.89 : 6.76 : 7.54 :
   :      :      :      :      :      :
Ви : 0.122: 0.103: 0.088: 0.077: 0.069:
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 :      :      :      :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y=   600 : Y-строка  5  Cmax=  1.179 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 : 0.071: 0.080: 0.092: 0.108: 0.130: 0.164: 0.221: 0.331: 0.565: 0.924: 1.179: 0.924: 0.568: 0.333: 0.222:
0.165:
Фоп:   96 :   96 :   97 :   98 :   99 :  101 :  104 :  109 :  117 :  136 :  180 :  224 :  243 :  251 :  256 :  259
:
Uоп: 7.44 : 6.58 : 5.83 : 4.97 : 4.12 : 3.30 : 2.43 : 1.54 : 0.87 : 0.68 : 0.60 : 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:
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: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.004: 0.003: 0.002:
0.001:
Ки :      : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6007 : 6005 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004
:
Ви :      :      :      :      :      :      :      : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
:
Ки :      :      :      :      :      :      :      : 6007 : 6007 : 6007 : 6006 : 6007 : 6005 : 6005 : 6005 :
:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~
----____________________________________
 x=   3600:  4200:  4800:  5400:  6000:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.131: 0.108: 0.092: 0.080: 0.071:
Фоп:  261 :  262 :  263 :  264 :  264 :
Uоп: 4.15 : 4.95 : 5.82 : 6.65 : 7.44 :
   :      :      :      :      :      :
Ви : 0.129: 0.107: 0.091: 0.079: 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 :      :      :      :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y=     0 : Y-строка  6  Cmax=  5.648 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 : 0.071: 0.081: 0.093: 0.110: 0.133: 0.169: 0.231: 0.362: 0.677: 2.034: 5.648: 2.055: 0.691: 0.365: 0.233:
0.170:
Фоп:   90 :   90 :   90 :   90 :   90 :   90 :   90 :   90 :   90 :   90 :   90 :  270 :  270 :  270 :  270 :  270
:
Uоп: 7.44 : 6.55 : 5.73 : 4.90 : 4.06 : 3.23 : 2.36 : 1.41 :12.00 :12.00 : 0.51 :12.00 :12.00 : 1.41 : 2.30 : 3.22
:
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:
```

```
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: 0.003: 0.005: 0.013: 0.010: 0.013: 0.004: 0.002:
0.002:
Ки :      : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 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:
----------:------:------:------:------:
Qc : 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 :      :      :      :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y=  -600 : Y-строка  7  Cmax=  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:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:
Qc : 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:
```

```
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: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.004: 0.003: 0.002:
0.001:
Ки :      : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6007 : 6007 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004
:
Ви :      :      :      :      :      :      :      : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
:
Ки :      :      :      :      :      :      :      : 6007 : 6007 : 6007 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~
----____________________________________
 x=   3600:  4200:  4800:  5400:  6000:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.131: 0.108: 0.092: 0.080: 0.071:
Фоп:  279 :  278 :  277 :  276 :  276 :
Uоп: 4.15 : 4.95 : 5.82 : 6.65 : 7.44 :
   :      :      :      :      :      :
Ви : 0.129: 0.107: 0.091: 0.079: 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 :      :      :      :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y= -1200 : Y-строка  8  Cmax=  0.624 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 : 0.069: 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:   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 : 4.33 : 3.48 : 2.75 : 1.91 : 1.30 : 0.82 : 0.67 : 0.82 : 1.26 : 1.93 : 2.74 : 3.48
:
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:
Ви : 0.069: 0.077: 0.088: 0.103: 0.122: 0.151: 0.194: 0.264: 0.385: 0.546: 0.620: 0.546: 0.385: 0.265: 0.194:
0.151:
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: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001:
Ки :      : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6007 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004
:
Ви :      :      :      :      :      :      :      : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:
:
Ки :      :      :      :      :      :      :      : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6006 : 6007 : 6007 : 6006 :
:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~
----____________________________________
 x=   3600:  4200:  4800:  5400:  6000:
---------:------:------:------:------:
Qc : 0.124: 0.104: 0.090: 0.078: 0.070:
Фоп:  289 :  286 :  284 :  283 :  281 :
Uоп: 4.34 : 5.15 : 5.89 : 6.76 : 7.54 :
   :      :      :      :      :      :
Ви : 0.122: 0.103: 0.088: 0.077: 0.069:
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 :      :      :      :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y= -1800 : Y-строка  9  Cmax=  0.350 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 : 0.068: 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:   73 :   72 :   69 :   67 :   63 :   59 :   53 :   45 :   34 :   18 :    0 :  342 :  327 :  315 :  307 :  301
:
Uоп: 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 : 6007 : 6007 : 6007 :      :
:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~
----__________________________________
 x=   3600:  4200:  4800:  5400:  6000:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.115: 0.098: 0.086: 0.076: 0.068:
Фоп:  297 :  293 :  291 :  288 :  287 :
Uоп: 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 :      :      :      :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y= -2400 : Y-строка 10  Cmax=  0.224 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 : 0.065: 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:   68 :   66 :   63 :   60 :   56 :   51 :   45 :   37 :   27 :   14 :    0 :  346 :  334 :  323 :  315 :  309
:
Uоп:12.00 : 7.24 : 6.50 : 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: 0.080: 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:
----------:------:------:------:------:
Qc : 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:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:
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:   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 : 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 : 6004
:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~
----_____________________________________________________
 x=   3600:  4200:  4800:  5400:  6000:
----------:------:------:------:------:
Qc : 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>		M-(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

| 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=	2449:	2975:	2449:	2975:
x=	5702:	5702:	5984:	5984:
Qc :	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 M-(Mq)	Вклад C[доли ПДК]	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния 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(Ump) 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=	-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 :	0.673:	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 :
Uоп:	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:
Qc :	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 :
Uоп:	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:

Qc	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	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
Qc	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
Qc	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>		M-(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	KP	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,Uм,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)
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 +...+ Mn/ПДКn, а суммарная концентрация Cм = Cм1/ПДК1 +...+ Смn/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	0.069528	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 Mq = 0.121310 (сумма Mq/ПДК по всем примесям)
Сумма См 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(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
     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(Ump) 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|
       | -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:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:
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:
----------:------:------:------:------:
Qc : 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:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:
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:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~
----_____________________________________
 x=   3600:  4200:  4800:  5400:  6000:
----------:------:------:------:------:
Qc : 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:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:
Qc : 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
:
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 : 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:
```

```
----------:------:------:------:------:
Qc : 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:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
:
Qc : 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:
----------:------:------:------:------:
Qc : 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:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
:
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:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~
----_____________________________________
 x=   3600:  4200:  4800:  5400:  6000:
----------:------:------:------:------:
Qc : 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:
```

```
----------:------:------:------:------:
Qc : 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 M-(Mq)	Вклад C[доли ПДК]	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния 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

| 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=	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= 0.0014069 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>		M-(Mq)	C[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(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=	-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 :	0.012:	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:
Qc :	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:
Qc :	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:
Qc :	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:
Qc :	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.012:

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= 0.0117411 доли ПДКмр|

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 <Об-П>-<Ис>	Тип	Выброс M-(Mq)	Вклад C[доли ПДК]	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния 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 <Об~П>~<Ис>	Тип	H ~м~	D ~м~	Wo ~м/с~	V1 ~м3/с~	T градС	X1 ~м~	Y1 ~м~	X2 ~м~	Y2 ~м~	Alf гр.	F	KP	Ди	Выброс ~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 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 :__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 +...+ Mn/ПДКn, а суммарная концентрация Cм = См1/ПДК1 +...+ Смn/ПДКn
- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M

Номер п/п	Код <об-п>-<ис>	Mq	Тип	Cm [доли ПДК]	Um [м/с]	Xm [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 См 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(Ump) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 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 :__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(Ump) 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|
|-Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |

y= 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 : 0.032: 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:  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: 0.072: 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 : 6001
:
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 :
:
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 :
:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~
----___________________________________
 x=   3600:  4200:  4800:  5400:  6000:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.072: 0.058: 0.047: 0.039: 0.032:
Фоп:  230 :  234 :  238 :  241 :  243 :
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 :      :      :      :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 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:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:
```

```
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
:
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: 0.076: 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:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.096: 0.076: 0.060: 0.047: 0.038:
Фоп:  243 :  247 :  249 :  252 :  253 :
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=  1200 : Y-строка  4  Cmax=  0.553 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 : 0.040: 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
:
```

```
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: 0.193: 0.275: 0.391: 0.507: 0.547: 0.507: 0.391: 0.275: 0.193:
0.140:
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: 0.002: 0.003: 0.004: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001:
0.001:
Ки :      :      :      :      : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002
:
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 :      :      :      :      : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003
:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~
----____________________________________
 x=   3600:  4200:  4800:  5400:  6000:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.106: 0.083: 0.065: 0.050: 0.040:
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=  1.143 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: 0.069: 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:   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
:
```

```
   :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :
:
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:
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 :      :      :      :      : 6002 : 6002 : 6002 : 6003 : 6002 : 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: 0.088: 0.069: 0.052: 0.041:
Фоп:  261 :  262 :  263 :  264 :  264 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
   :     :     :     :     :     :
Ви : 0.113: 0.087: 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  Cmax= 10.372 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 : 0.042: 0.053: 0.070: 0.089: 0.118: 0.163: 0.241: 0.395: 0.779: 2.672:10.372: 2.687: 0.783: 0.396: 0.241:
0.163:
Фоп:   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
:
   :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :
:
```

```
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:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.118: 0.089: 0.070: 0.053: 0.042:
Фоп:  270 :  270 :  270 :  270 :  270 :
Uоп: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  Cmax=  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:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:
Qc : 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
:
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: 0.087: 0.113: 0.155: 0.225: 0.350: 0.602: 1.009: 1.124: 1.009: 0.602: 0.350: 0.225:
0.155:
```

```
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:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.114: 0.088: 0.069: 0.052: 0.041:
Фоп:  279 :  278 :  277 :  276 :  276 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
   :      :      :      :      :      :
Ви : 0.113: 0.087: 0.068: 0.052: 0.041:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.001:      :      :      :      :
Ки : 6003 :      :      :      :      :
Ви : 0.001:      :      :      :      :
Ки : 6002 :      :      :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y= -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:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:
Qc : 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:   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: 0.193: 0.275: 0.391: 0.507: 0.547: 0.507: 0.391: 0.275: 0.193:
0.140:
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: 0.002: 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:
----------:------:------:------:------:
Qc : 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:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:
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:   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 :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 :      :      :      :      :      : 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
:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~
----___________________________________
 x=   3600:  4200:  4800:  5400:  6000:
----------:------:------:------:------:
Qc : 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:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:
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:   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
:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~
----_____________________________________
 x=   3600:  4200:  4800:  5400:  6000:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.084: 0.068: 0.054: 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=  0.153 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:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
------
:
Qc : 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
:
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: 0.072: 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 : 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:
----------:------:------:------:------:
Qc : 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 ПДКмр|
                                              ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   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>|---|---M-(Mq)--|-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(Ump) 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= 2449: 2975: 2449: 2975:
|---|---|---|---|---|
| x= 5702: 5702: 5984: 5984:
|---|---|---|---|---|
| Qc : 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 ПДКмр|

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>		M-(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(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=	-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 :	0.774:	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:
Qc :	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
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 :	0.608	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	0.003
Ки :	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6003	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
Ки :	6003	6003	6003	6003	6003	6003	6003	6003	6002	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
Qc :	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
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 :	0.498	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
Qc :	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
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 :	0.608	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|

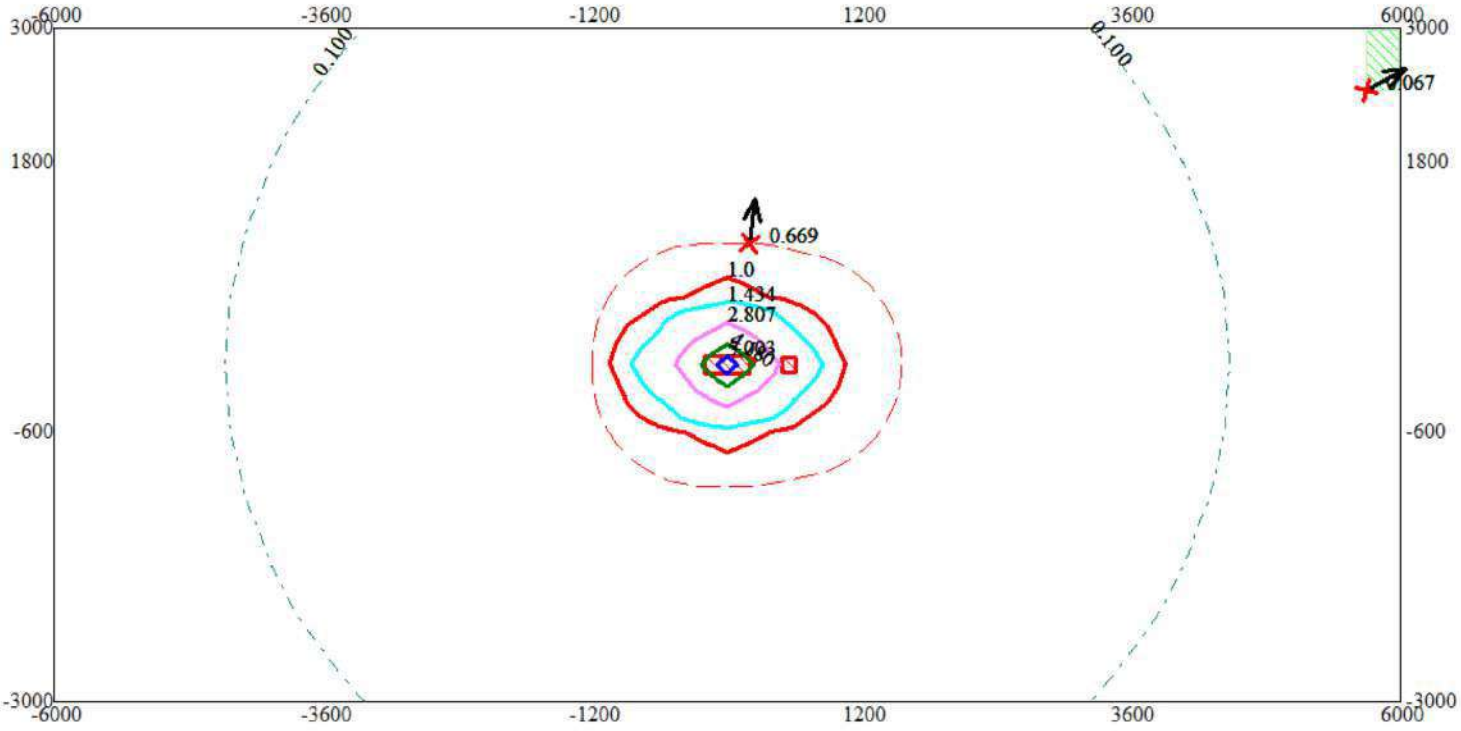
Достигается при опасном направлении 86 град.
и скорости ветра 12.00 м/с

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>		M-(Mq)	C[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)



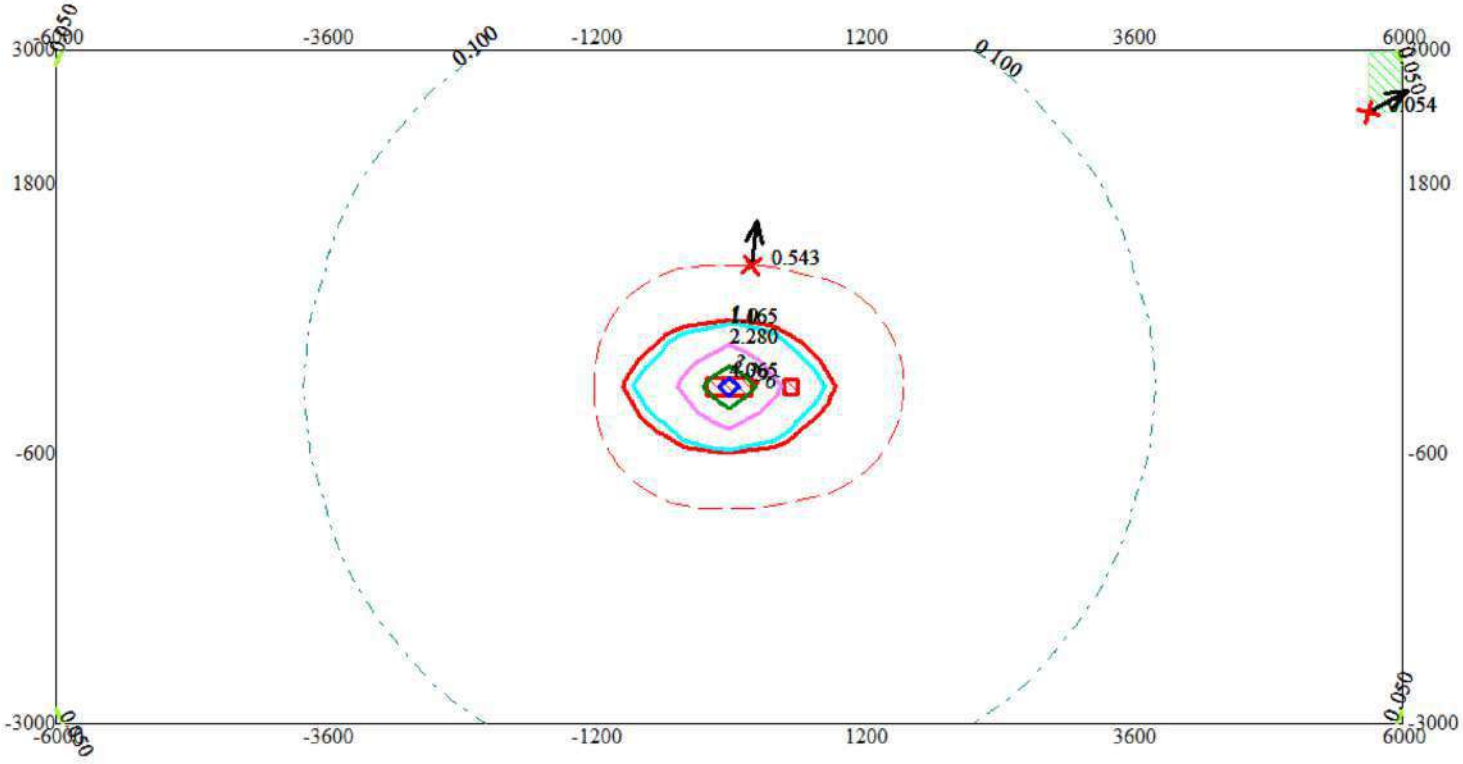
Условные обозначения:
Жилые зоны, группа N 01
Санитарно-защитные зоны, группа N 01
Максим. значение концентрации
Расч. прямоугольник N 01

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° 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*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)



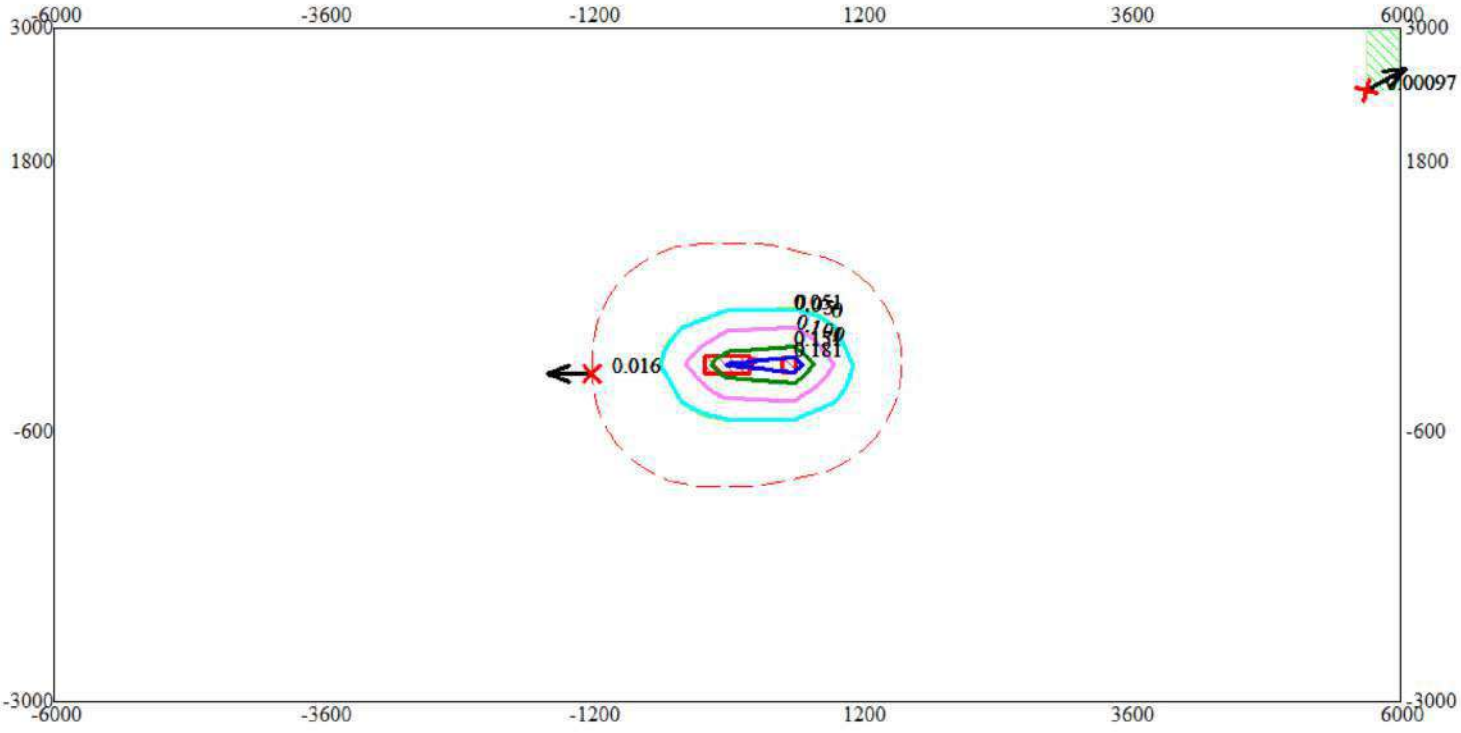
Условные обозначения:
Жилые зоны, группа N 01
Санитарно-защитные зоны, группа N 01
Максим. значение концентрации
Расч. прямоугольник N 01

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° 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*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)



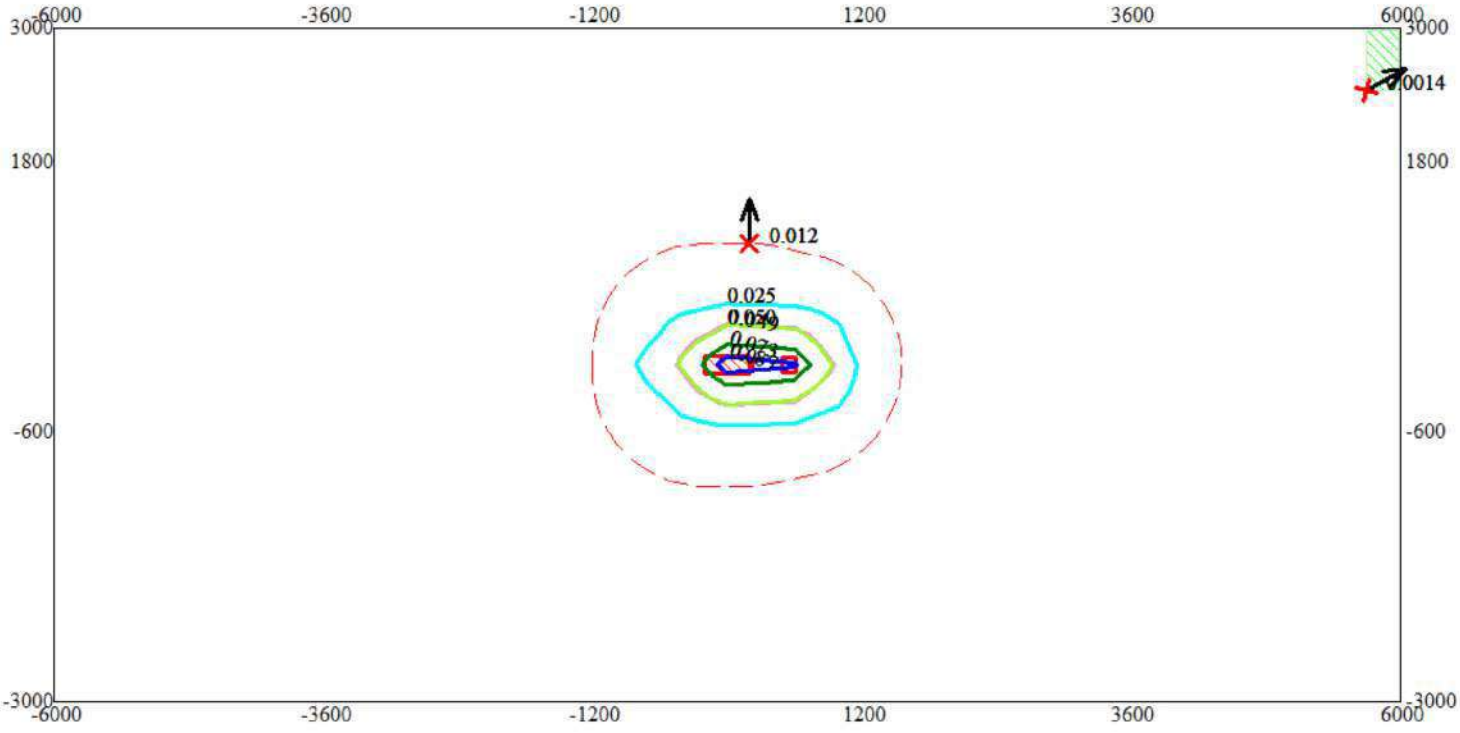
Условные обозначения:
Жилые зоны, группа N 01
Санитарно-защитные зоны, группа N 01
Максим. значение концентрации
Расч. прямоугольник N 01

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° 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*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)



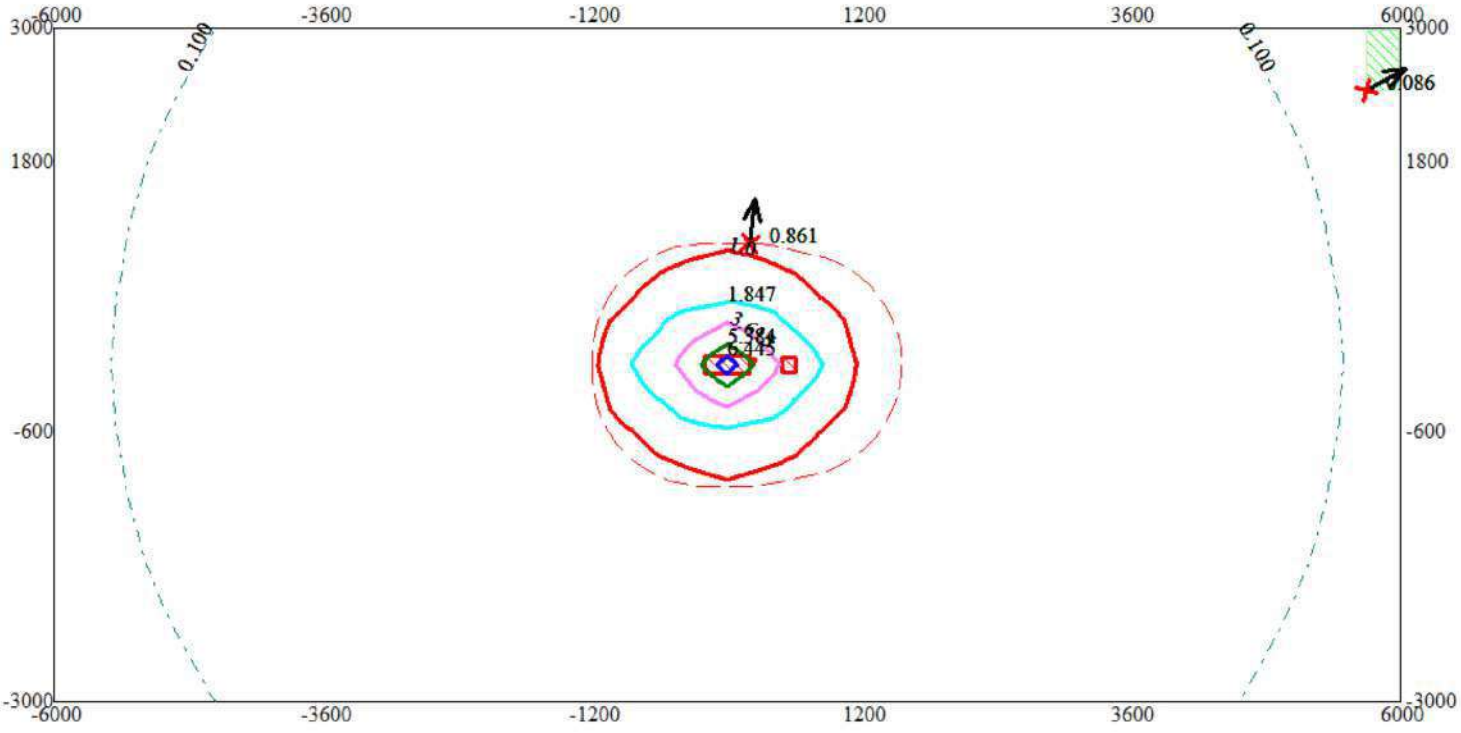
Условные обозначения:
Жилые зоны, группа N 01
Санитарно-защитные зоны, группа N 01
Максим. значение концентрации
Расч. прямоугольник N 01

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° 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
0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)



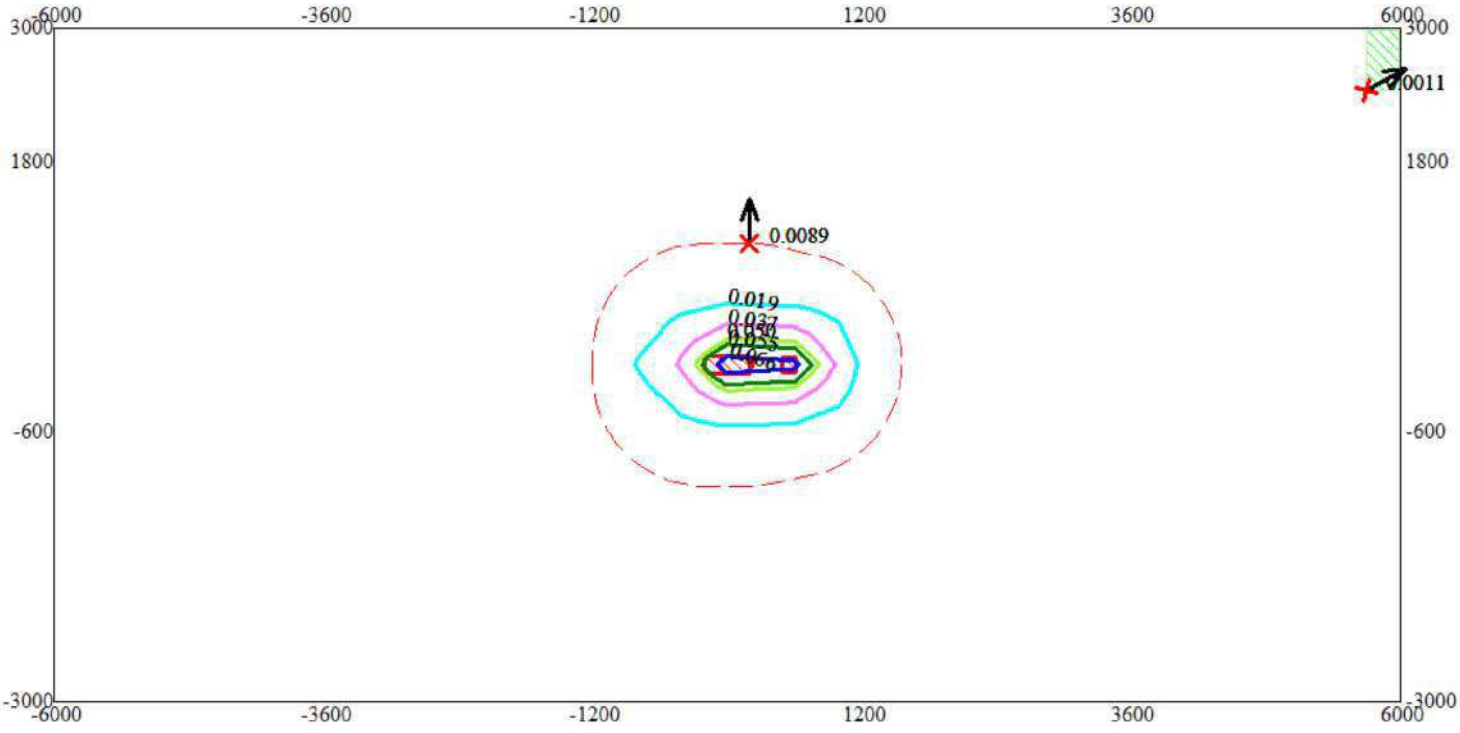
Условные обозначения:
Жилые зоны, группа N 01
Санитарно-защитные зоны, группа N 01
Максим. значение концентрации
Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК
0.100 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° 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*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*)



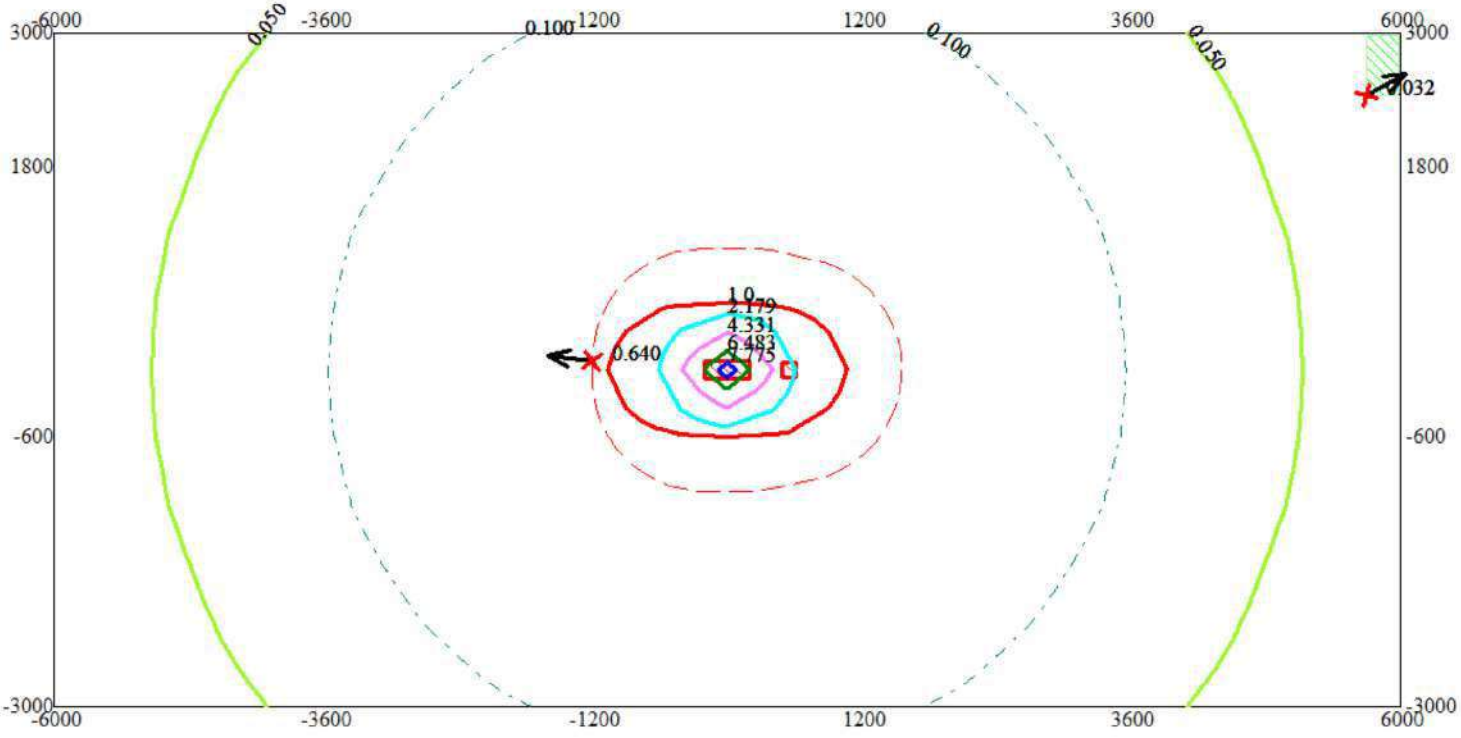
Условные обозначения:
Жилые зоны, группа N 01
Санитарно-защитные зоны, группа N 01
Максим. значение концентрации
Расч. прямоугольник N 01

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° 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
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)



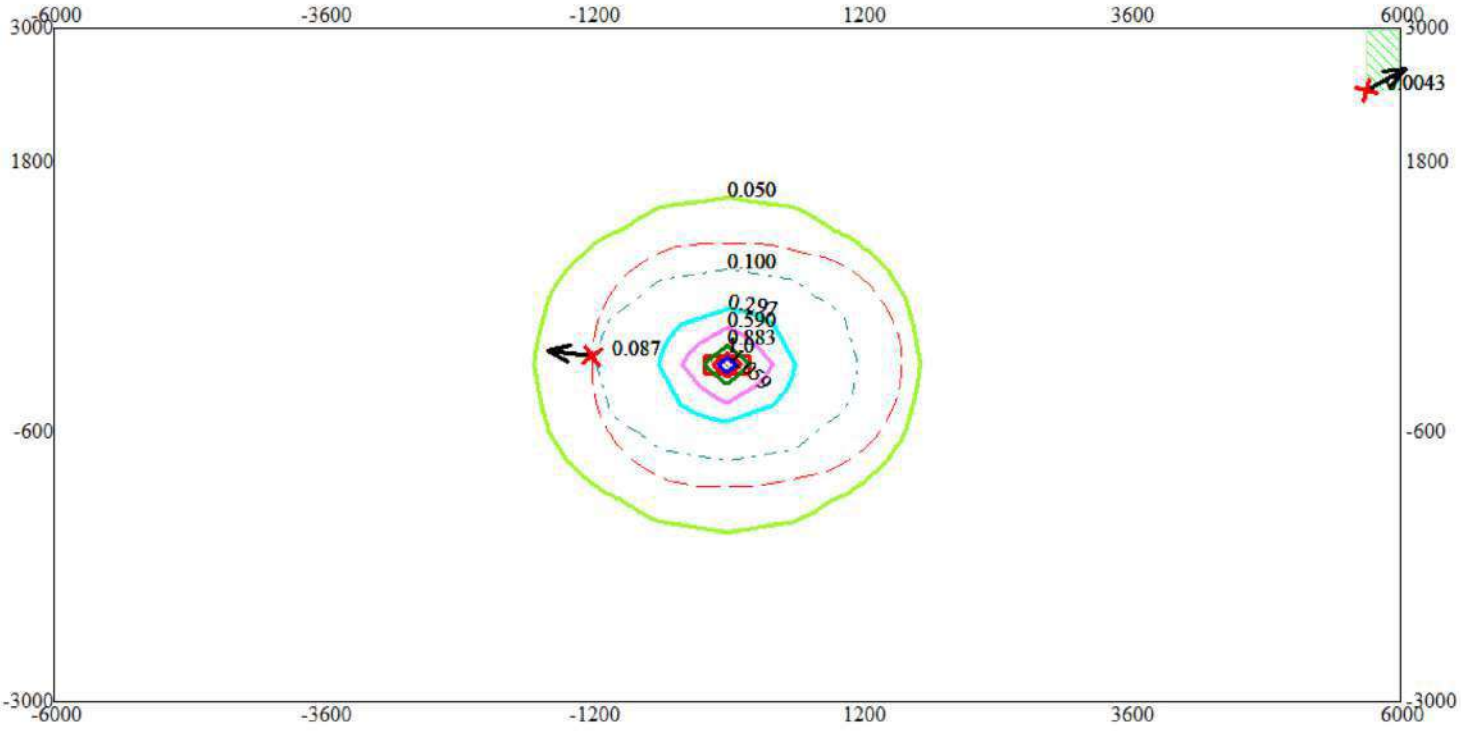
Условные обозначения:
Жилые зоны, группа N 01
Санитарно-защитные зоны, группа N 01
Максим. значение концентрации
Расч. прямоугольник N 01

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° 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 (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*)



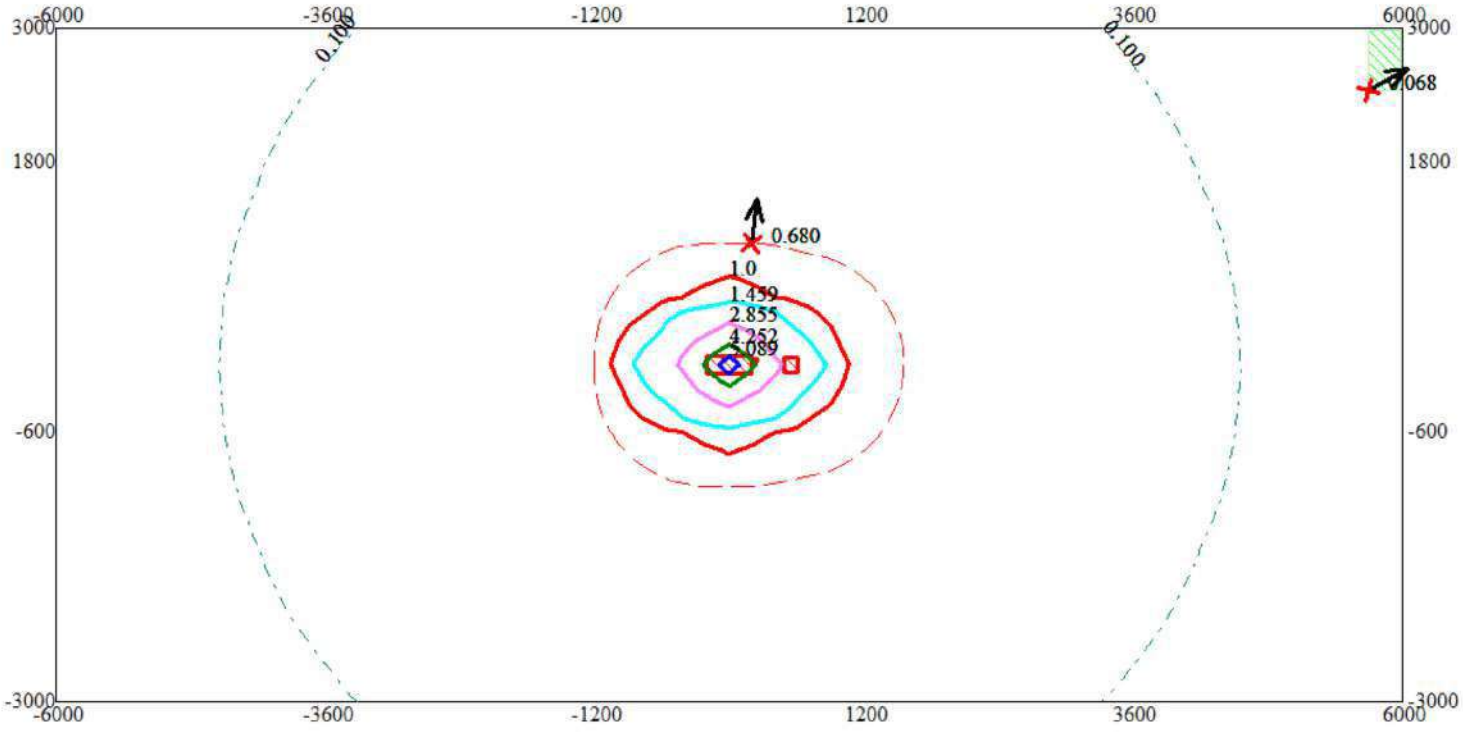
Условные обозначения:
Жилые зоны, группа N 01
Санитарно-защитные зоны, группа N 01
Максим. значение концентрации
Расч. прямоугольник N 01

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° 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 (2027-2034 годы) Вар.№ 2
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
6007 0301+0330



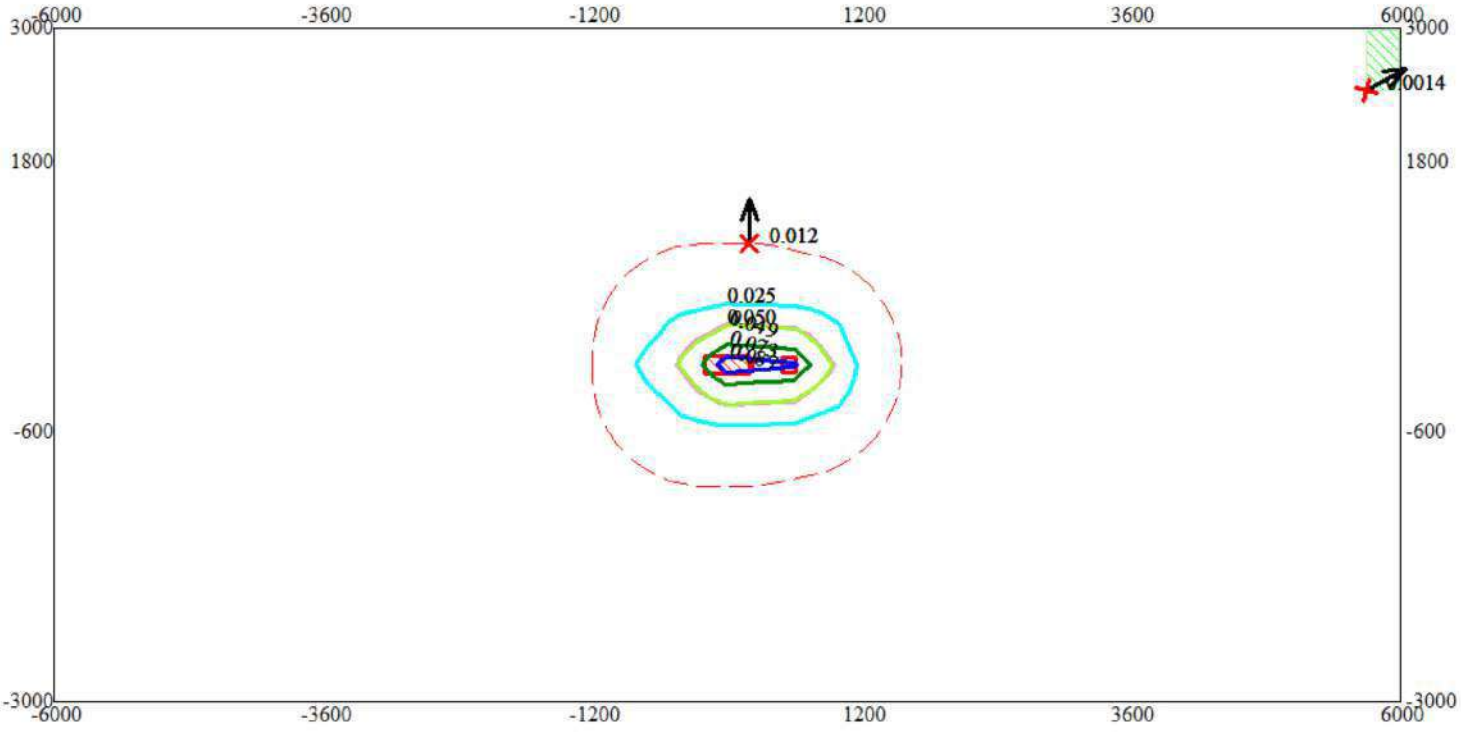
Условные обозначения:
Жилые зоны, группа N 01
Санитарно-защитные зоны, группа N 01
Максим. значение концентрации
Расч. прямоугольник N 01

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° 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*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



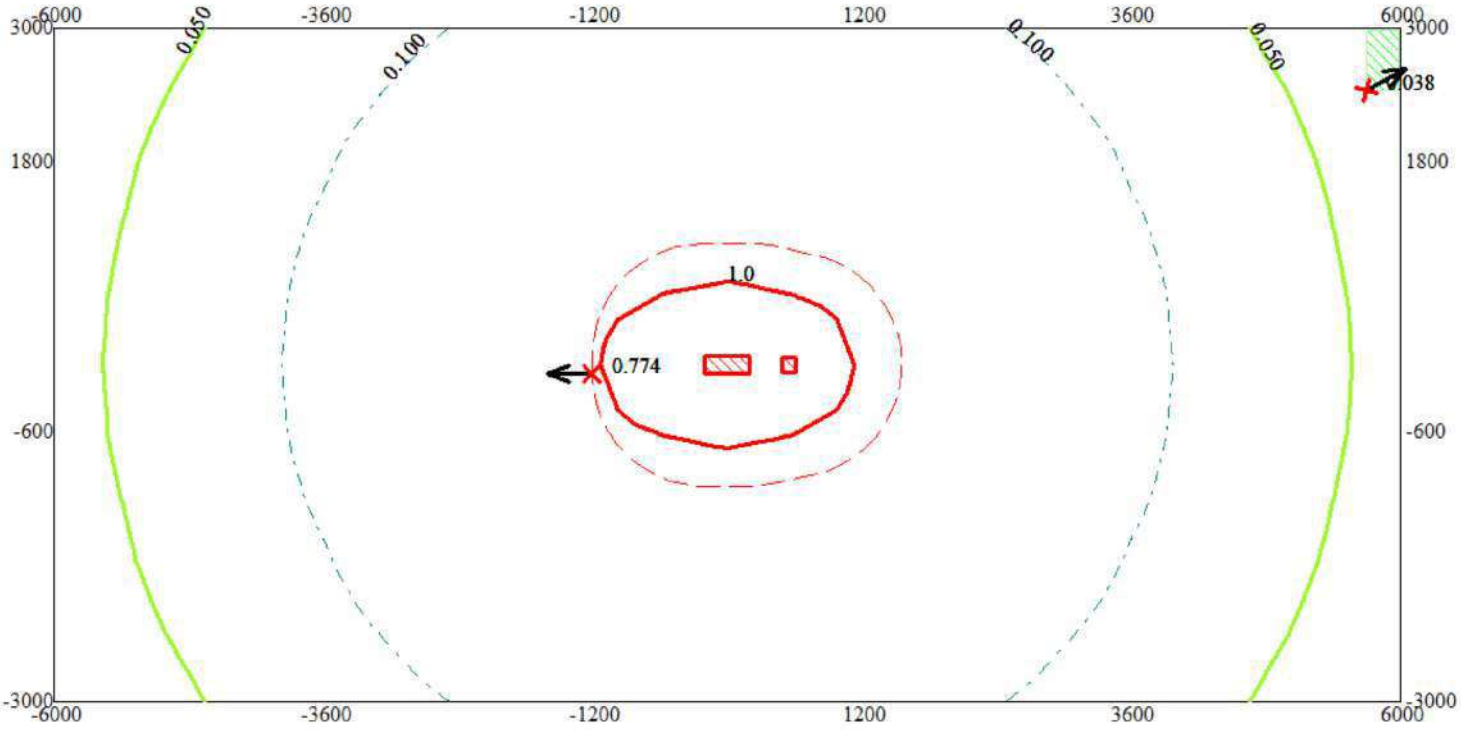
Условные обозначения:
Жилые зоны, группа N 01
Санитарно-защитные зоны, группа N 01
Максим. значение концентрации
Расч. прямоугольник N 01

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° 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.

1. Общие сведения.
   Расчет проведен на ПК "ЭРА" v3.0 фирмы НПП "Логос-Плюс", Новосибирск

| Заключение экспертизы Министерства природных ресурсов и Росгидромета |
| на программу: письмо № 140-09213/20и от 30.11.2020 |

2. Параметры города
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Название: Майский район
     Коэффициент А = 200
     Скорость ветра Ump = 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 X = 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	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		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,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 :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 п/п	Код об-п>-<ис>	M	Тип	Cm [доли ПДК]	Um [м/с]	Xm [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(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 :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(Ump) 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

| -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |

y= 3000 : Y-строка 1 Cmax= 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
Qc	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
Cc	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
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	230	234	238	241	243

```
Uоп: 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 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________
 y=  2400 : Y-строка  2  Cmax=  0.219 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 : 0.063: 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:
Cc : 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:  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 : 0.063: 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:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.102: 0.089: 0.079: 0.071: 0.063:
Cc : 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:
```

```
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:
Qc : 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:
Cc : 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:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.112: 0.096: 0.083: 0.074: 0.066:
Cc : 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  Cmax=  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:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:
Qc : 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:
Cc : 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
:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~
----_____________________________________
 x=   3600:  4200:  4800:  5400:  6000:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.121: 0.102: 0.087: 0.076: 0.068:
Cc : 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:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:
Qc : 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:
Cc : 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
:
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
Qc	0.127	0.105	0.090	0.078	0.069
Cc	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
Qc	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
Cc	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	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	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:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.130: 0.107: 0.091: 0.079: 0.069:
Cc : 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:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:
Qc : 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:
Cc : 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 : 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:
----------:------:------:------:------:
Qc : 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:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:
Qc : 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 : 6001
:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~
----__________________________________
 x=   3600:  4200:  4800:  5400:  6000:
----------:------:------:------:------:
Qc : 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 :
```

```
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= -1800 : Y-строка  9  Cmax=  0.343 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 : 0.066: 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:
Cc : 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:   73 :   72 :   69 :   67 :   63 :   59 :   53 :   45 :   34 :   18 :    0 :  342 :  326 :  315 :  307 :  301
:
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:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.112: 0.096: 0.083: 0.074: 0.066:
Cc : 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:
```

```
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:
Qc : 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:
Cc : 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:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.102: 0.089: 0.079: 0.071: 0.063:
Cc : 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 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y= -3000 : Y-строка 11  Cmax=  0.160 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 : 0.061: 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:
Cc : 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
:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~
----_____________________________________
 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 :
Uоп: 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>|---|---M-(Mq)--|-C[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
```

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(Ump) 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 : 0.067: 0.064: 0.063: 0.061:
| Cc : 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 ПДКмр|
| 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

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<Ис>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
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.

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 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(Ump) 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=	-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 :	0.658:	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:
Cc :	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 :

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 :	0.666:	0.661:	0.651:	0.601:	0.572:	0.545:	0.524:	0.504:	0.488:	0.475:	0.464:	0.454:	0.449:	0.446:	0.446:
Cc :	3.331:	3.303:	3.256:	3.003:	2.861:	2.727:	2.619:	2.521:	2.440:	2.375:	2.321:	2.272:	2.244:	2.231:	2.228:
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 :	0.665:	0.659:	0.650:	0.599:	0.571:	0.544:	0.523:	0.503:	0.487:	0.474:	0.463:	0.453:	0.448:	0.445:	0.445:
Ки :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :

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:
Qc :	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:
Cc :	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 :
Uоп:	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:
Qc :	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:
Cc :	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 :
Uоп:	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:
Qc :	0.632:	0.633:	0.640:	0.646:	0.653:	0.658:
Cc :	3.161:	3.166:	3.199:	3.229:	3.263:	3.292:
Фоп:	71 :	74 :	77 :	80 :	83 :	86 :
Uоп:	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>		M-(Mq)	C[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	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	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,Uм,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 :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 Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M |

Источники				Их расчетные параметры		
Номер п/п	Код <об-п>-<ис>	M	Тип	Cm [доли ПДК]	Um [м/с]	Xm [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 Cm 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(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 :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(Ump) 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

-Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются

y= 3000 : Y-строка 1 Cmax= 0.130 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	0.049	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
Cc	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
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	0.049	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	0.060	0.054	0.049
Cc	0.075	0.067	0.060	0.054	0.049
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=  0.178 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:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:
Qc : 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:
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:
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:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.083: 0.072: 0.064: 0.057: 0.052:
Cc : 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 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  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:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:
Qc : 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:
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:
```

```
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 : 0.053: 0.060: 0.068: 0.078: 0.091: 0.108: 0.132: 0.166: 0.209: 0.255: 0.278: 0.255: 0.209: 0.166: 0.132:
0.108:
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 : 6.95 : 7.78 :
   :      :      :      :      :      :
Ви : 0.091: 0.078: 0.068: 0.060: 0.053:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

__________
 y=  1200 : Y-строка  4  Cmax=  0.497 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:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:
Qc : 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:
Cc : 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:  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 : 0.055: 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 : 6001
:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~
```

```
----_________________________________
 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 : 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:
```

```
Cc : 0.103: 0.086: 0.073: 0.063: 0.056:
Фоп:  261 :  262 :  263 :  264 :  264 :
Uоп: 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 :      :      :      :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y=     0 : Y-строка  6  Cmax=  4.494 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 : 0.056: 0.064: 0.074: 0.087: 0.106: 0.134: 0.183: 0.288: 0.538: 1.620: 4.494: 1.624: 0.539: 0.288: 0.184:
0.134:
Cc : 0.056: 0.064: 0.074: 0.087: 0.106: 0.134: 0.183: 0.288: 0.538: 1.620: 4.494: 1.624: 0.539: 0.288: 0.184:
0.134:
Фоп:   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 : 0.056: 0.064: 0.074: 0.087: 0.105: 0.134: 0.183: 0.287: 0.537: 1.617: 4.485: 1.617: 0.537: 0.287: 0.183:
0.134:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001
:
Ви :      :      :      :      :      :      :      :      :      : 0.001: 0.003: 0.003: 0.001:      :      :
:
Ки :      :      :      :      :      :      :      :      :      : 6007 : 6007 : 6006 : 6006 :      :      :
:
Ви :      :      :      :      :      :      :      :      :      : 0.001: 0.003: 0.003: 0.001:      :      :
:
Ки :      :      :      :      :      :      :      :      :      : 6006 : 6006 : 6007 : 6007 :      :      :
:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~
----_____________________________________
 x=   3600:  4200:  4800:  5400:  6000:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.106: 0.087: 0.074: 0.064: 0.056:
```

```
Сс : 0.106: 0.087: 0.074: 0.064: 0.056:
Фоп:  270 :  270 :  270 :  270 :  270 :
Uоп: 4.06 : 4.93 : 5.73 : 6.54 : 7.44 :
   :      :      :      :      :      :
Ви : 0.105: 0.087: 0.074: 0.064: 0.056:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви :      :      :      :      :      :
Ки :      :      :      :      :      :
Ви :      :      :      :      :      :
Ки :      :      :      :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y=  -600 : Y-строка  7  Cmax=  0.942 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 : 0.056: 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:
Сс : 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:   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 : 0.056: 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 : 6001
:
Ви :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      : 0.001:      :      :      :
:
Ки :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      : 6007 :      :      :      :
:
Ви :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      : 0.001:      :      :      :
:
Ки :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      : 6006 :      :      :      :
:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~
----___________________________________
 x=   3600:  4200:  4800:  5400:  6000:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.103: 0.086: 0.073: 0.063: 0.056:
```

```
Сс : 0.103: 0.086: 0.073: 0.063: 0.056:
Фоп:  279 :  278 :  277 :  276 :  276 :
Uоп: 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 :      :      :      :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y= -1200 : Y-строка  8  Cmax=  0.497 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 : 0.055: 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
:
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 : 0.055: 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 : 6001
:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~
----___________________________________
 x=   3600:  4200:  4800:  5400:  6000:
----------:------:------:------:------:
Qc : 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 :
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= -1800 : Y-строка  9  Cmax=  0.279 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 : 0.054: 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:
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:
Фоп:   73 :   72 :   69 :   67 :   63 :   59 :   53 :   45 :   34 :   18 :    0 :  342 :  326 :  315 :  307 :  301
:
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 : 0.053: 0.060: 0.068: 0.078: 0.091: 0.108: 0.132: 0.166: 0.209: 0.255: 0.278: 0.255: 0.209: 0.166: 0.132:
0.108:
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 : 6.95 : 7.78 :
   :      :      :      :      :      :
Ви : 0.091: 0.078: 0.068: 0.060: 0.053:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y= -2400 : Y-строка 10  Cmax=  0.178 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: 0.057: 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:
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:
```

```
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 : 0.051: 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:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.083: 0.072: 0.064: 0.057: 0.052:
Cc : 0.083: 0.072: 0.064: 0.057: 0.052:
Фоп:  304 :  300 :  297 :  294 :  292 :
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 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

__________
 y= -3000 : Y-строка 11  Cmax=  0.130 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 : 0.049: 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:
Cc : 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:   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 : 0.049: 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: 0.060: 0.054: 0.049:
Cc : 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 ПДКмр|
| 4.4944868 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>		M-(Mq)	C[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)
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(Ump) 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	0.054	0.052	0.051	0.049
Cc	0.054	0.052	0.051	0.049
Фоп	247	242	248	244
Uоп	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 <Об-П>-<Ис>	Тип	Выброс M-(Mq)	Вклад C[доли ПДК]	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния 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(Ump) 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=	-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	0.535:	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:
Cc	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 :
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	0.534:	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:
Qc	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:
Cc	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 :
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	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
Uоп	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
Uоп	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
Uоп	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 ПДКмр|
| 0.5413596 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>		M-(Mq)	C[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	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	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,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 :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 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	0.016460	П1	11.757879	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
4	000301 6007	0.002540	П1	1.814399	0.50	5.7

```
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|    Суммарный Mq =    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___________
          | 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  |
    |~~~~~~~~                                             ~~~~~~~~~~~~~|
    | -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=179)
----------
:_____________________________________________________________________________________________________________
 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: 0.002: 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:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~
----_____________________________________
 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:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 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: 0.002: 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:
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=177)
```

```
----------
:_____________________________________________________________________________________________________
 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=  1200 : Y-строка  4  Cmax=  0.006 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 : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.006: 0.005: 0.004: 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=   600 : Y-строка  5  Cmax=  0.014 долей ПДК (x=     0.0; напр.ветра=163)
----------
:_____________________________________________________________________________________________________
 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: 0.010: 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
:
Uоп: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 :      :      :      :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y=  -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:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y= -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:
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: 0.002: 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:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~
----_____________________________________
 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 ПДКмр|
                                     | 0.0170297 мг/м3 |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

   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 M-(Mq)	Вклад C[доли ПДК]	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния 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)
                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

| 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 : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
| Cc : 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>		M-(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		

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 :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(Ump) 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=	-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 :	0.009:	0.009:	0.009:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.006:	0.006:	0.006:	0.007:
Cc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:

y=	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 :	0.007:	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 :	0.001:	0.001:	0.001:	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=	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 :	0.007:	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 :	0.001:	0.001:	0.001:	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=	-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 ПДКмр|
| 0.0013263 мг/м3 |

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>		M-(Mq)	C[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)
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	0.0217740
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,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 :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 Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M

Номер п/п	Источники Код <об-п>-<ис>	M	Тип	Их расчетные параметры Cm [доли ПДК]	Um [м/с]	Xm [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 Mq = 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

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(Ump) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 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 :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(Ump) 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 |
| -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
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:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 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:
```

```
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:
Qc : 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:
Cc : 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 :      :
:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~
----_________________________________
 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:
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 :      :      :      :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 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:
```

```
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:
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 <Об-П>-<Ис>	Тип	Выброс M-(Mq)	Вклад C[доли ПДК]	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния 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(Ump) 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 : 0.000: 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 ПДКмр|
| 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>		M-(Mq)	C[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)
ПДКм.р 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(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=	-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 ПДКмр|
| 0.0038348 мг/м3 |

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>		M-(Mq)	C[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 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

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,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 :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 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	0.00000098	П1	0.004362	0.50	11.4

| Суммарный Mq = 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 (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(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 :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 (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	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		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,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 :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 Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M						
Источники				Их расчетные параметры		
Номер п/п	Код <об-п>-<ис>	M	Тип	Cm [доли ПДК]	Um [м/с]	Xm [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 Mq = 128.338864 г/с						
Сумма Cm 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(Ump) 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
| -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |

y= 3000 : Y-строка 1 Cmax= 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
Qc	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
Cc	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
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	4.88
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
Qc	0.119	0.106	0.096	0.086	0.078
Cc	2.027	1.804	1.625	1.468	1.330

```
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=  0.283 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 : 0.082: 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:
Cc : 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:  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: 0.131: 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:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.132: 0.115: 0.102: 0.091: 0.082:
Cc : 2.238: 1.958: 1.728: 1.548: 1.392:
Фоп:  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:
```

```
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:
Qc : 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:
Cc : 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
:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~
----_____________________________________
 x=   3600:  4200:  4800:  5400:  6000:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.144: 0.124: 0.108: 0.095: 0.085:
Cc : 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 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

__________
 y=  1200 : Y-строка  4  Cmax=  0.790 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 : 0.087: 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:
Cc : 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
:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~
----_____________________________________
 x=   3600:  4200:  4800:  5400:  6000:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.156: 0.131: 0.113: 0.098: 0.088:
Cc : 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:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:
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: 7.110:12.142:19.879:25.454:19.885:12.146: 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
:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~
----_____________________________________
 x=   3600:  4200:  4800:  5400:  6000:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.164: 0.136: 0.116: 0.101: 0.089:
Cc : 2.795: 2.315: 1.970: 1.711: 1.514:
Фоп:  261 :  262 :  263 :  264 :  264 :
```

```
Uоп: 4.15 : 4.95 : 5.82 : 6.58 : 7.44 :
   :      :      :      :      :      :
Ви : 0.164: 0.136: 0.116: 0.101: 0.089:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 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 : 0.090: 0.102: 0.117: 0.138: 0.168: 0.213: 0.292: 0.457: 0.855: 2.575: 7.143: 2.578: 0.856: 0.457: 0.292:
0.213:
Сс : 1.525: 1.728: 1.991: 2.347: 2.855: 3.624: 4.958: 7.774:14.541:43.767:121.42:43.821:14.550: 7.776: 4.959:
3.625:
Фоп:   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 : 3.24
:
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:
Ви : 0.090: 0.102: 0.117: 0.138: 0.168: 0.213: 0.291: 0.457: 0.855: 2.573: 7.136: 2.573: 0.855: 0.457: 0.291:
0.213:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001
:
Ви :      :      :      :      :      :      :      :      :      : 0.001: 0.002: 0.002:      :      :      :
:
Ки :      :      :      :      :      :      :      :      :      : 6007 : 6007 : 6007 :      :      :      :
:
Ви :      :      :      :      :      :      :      :      :      : 0.001: 0.002: 0.002:      :      :      :
:
Ки :      :      :      :      :      :      :      :      :      : 6006 : 6006 : 6006 :      :      :      :
:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~
----________________________________
 x=   3600:  4200:  4800:  5400:  6000:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.168: 0.138: 0.117: 0.102: 0.090:
Сс : 2.856: 2.347: 1.991: 1.728: 1.525:
Фоп:  270 :  270 :  270 :  270 :  270 :
Uоп: 4.06 : 4.93 : 5.73 : 6.54 : 7.44 :
   :      :      :      :      :      :
Ви : 0.168: 0.138: 0.117: 0.102: 0.090:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
```

```
Ви :      :      :      :      :      :
Ки :      :      :      :      :      :
Ви :      :      :      :      :      :
Ки :      :      :      :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
___________
 y=  -600 : Y-строка  7  Cmax=  1.497 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 : 0.089: 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
:
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:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.164: 0.136: 0.116: 0.101: 0.089:
Cc : 2.795: 2.315: 1.970: 1.711: 1.514:
Фоп:  279 :  278 :  277 :  276 :  276 :
Uоп: 4.15 : 4.95 : 5.82 : 6.58 : 7.44 :
   :      :      :      :      :      :
Ви : 0.164: 0.136: 0.116: 0.101: 0.089:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
___________
 y= -1200 : Y-строка  8  Cmax=  0.790 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 : 0.087: 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:
Cc : 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
:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~
----________________________________
 x=   3600:  4200:  4800:  5400:  6000:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.156: 0.131: 0.113: 0.098: 0.088:
Cc : 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 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y= -1800 : Y-строка  9  Cmax=  0.443 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 : 0.085: 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:
Cc : 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
:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~
----_____________________________________
 x=   3600:  4200:  4800:  5400:  6000:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.144: 0.124: 0.108: 0.095: 0.085:
Cc : 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:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:
Qc : 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:
Cc : 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
:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~
----_____________________________________
 x=   3600:  4200:  4800:  5400:  6000:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.132: 0.115: 0.102: 0.091: 0.082:
Cc : 2.238: 1.958: 1.728: 1.548: 1.392:
Фоп:  304 :  300 :  297 :  294 :  292 :
```

```
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= -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:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:
Qc : 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:
Cc : 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:   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 : 4.88
:
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:
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:
---------:------:------:------:------:
Qc : 0.119: 0.106: 0.096: 0.086: 0.078:
Cc : 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 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 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=   7.1425200 доли ПДКмр|
                                     |     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>		M-(Mq)	C[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(Ump) 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 ПДКмр|
| 1.4609780 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. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<Ис>		M-(Mq)	C[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)
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(Ump) 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= -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	0.850	0.850	0.843	0.825	0.816	0.812	0.811	0.810	0.813	0.816	0.822	0.829	0.838	0.846	0.860
Cc	14.455	14.455	14.324	14.028	13.864	13.804	13.780	13.770	13.813	13.872	13.973	14.098	14.245	14.390	14.626
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	0.850	0.850	0.842	0.825	0.815	0.811	0.810	0.809	0.812	0.815	0.821	0.829	0.837	0.846	0.860
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
Qc	0.860	0.853	0.841	0.775	0.739	0.704	0.676	0.651	0.630	0.613	0.599	0.587	0.579	0.576	0.575
Cc	14.627	14.500	14.296	13.183	12.560	11.972	11.496	11.065	10.709	10.424	10.185	9.972	9.847	9.789	9.780
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	0.860	0.852	0.840	0.775	0.738	0.704	0.676	0.650	0.629	0.613	0.598	0.586	0.579	0.575	0.575
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	0.575	0.575	0.575	0.577	0.583	0.592	0.606	0.621	0.640	0.663	0.691	0.721	0.756	0.838	0.846
Cc	9.770	9.770	9.769	9.816	9.910	10.071	10.299	10.556	10.876	11.273	11.744	12.264	12.860	14.246	14.390
Фоп	270	270	273	277	282	287	292	296	301	306	311	316	321	337	343
Uоп	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	0.574	0.574	0.574	0.577	0.582	0.592	0.605	0.620	0.639	0.662	0.690	0.721	0.756	0.837	0.846
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	0.860	0.860	0.853	0.841	0.833	0.826	0.819	0.814	0.811	0.812	0.810	0.812	0.811	0.813	0.813
Cc	14.626	14.625	14.499	14.295	14.160	14.036	13.923	13.846	13.790	13.796	13.773	13.802	13.790	13.823	13.826
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	0.68	0.68	0.71	0.74	0.76	0.76	0.76	0.77	0.77	0.77	0.77

```
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:
----------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.816: 0.818: 0.826: 0.834: 0.843: 0.850:
Cc :13.879:13.903:14.046:14.179:14.330:14.455:
Фоп:   71 :   74 :   77 :   80 :   83 :   86 :
Uоп: 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>|---|---M-(Mq)--|-C[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,Uм,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 :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 п/п	Код <об-п>-<ис>	M	Тип	Cm [доли ПДК]	Um [м/с]	Xm [м]
1	000301 6001	0.039233	П1	1.167722	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
4	000301 6007	0.007430	П1	0.221145	0.50	11.4
Суммарный Mq = 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

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(Ump) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 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 :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(Ump) 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
| -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |

y= 3000 : Y-строка 1 Cmax= 0.001 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	0.001	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:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 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: 0.002: 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 ПДКмр|
                                     |       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>|---|---M-(Mq)--|-C[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*)
                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(Ump) 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:

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>		M-(Mq)	C[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		

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 :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(Ump) 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=	-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 :	0.005:	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:
Cc :	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:
Qc :	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:
Cc :	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:
Qc :	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:
Cc :	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 ПДКмр|
                                     |       0.0068864 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   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>|---|---M-(Mq)--|-C[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 С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (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 <Об~П>~<Ис>	Тип	H ~м~~	D ~м~~	Wo ~м/с~	V1 ~м3/с~~	T градС	X1 ~~м~~~~	Y1 ~~м~~~~	X2 ~~м~~~~	Y2 ~~м~~~~	Alf гр.	F ~~~	KP ~~~~	Ди ~~	Выброс ~~~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 (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 С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (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 Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M

Источники				Их расчетные параметры		
Номер п/п	Код <об-п>-<ис>	M	Тип	Cm [доли ПДК]	Um [м/с]	Xm [м]
1	000301 6006	0.000348	П1	0.012429	0.50	11.4

Суммарный Mq = 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 С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (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(Ump) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 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 С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (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 (2035 год).
Вар.расч. :3 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 21.11.2025 14:47
Примесь :2754 - Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (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

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 С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (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

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,Uм,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 Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M

Источники				Их расчетные параметры		
Номер п/п	Код <об-п>-<ис>	M	Тип	Cm [доли ПДК]	Um [м/с]	Xm [м]
1	000301 6001	31.600000	П1	1128.642212	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

Суммарный Mq = 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(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 :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(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 |

| -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |

```
 y=  3000 : Y-строка  1  Cmax=  0.126 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 : 0.026: 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:  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 : 0.026: 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:  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:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:
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:
```

```
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 : 0.029: 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 : 6001
:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~
----_____________________________________
 x=   3600:  4200:  4800:  5400:  6000:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.069: 0.056: 0.044: 0.035: 0.029:
Cc : 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:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:
Qc : 0.031: 0.039: 0.049: 0.063: 0.079: 0.101: 0.131: 0.171: 0.218: 0.258: 0.274: 0.258: 0.218: 0.171: 0.131:
0.101:
Cc : 0.093: 0.116: 0.148: 0.189: 0.236: 0.303: 0.394: 0.514: 0.655: 0.774: 0.822: 0.774: 0.655: 0.514: 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: 0.038: 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:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.079: 0.063: 0.049: 0.039: 0.031:
Cc : 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:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:
Qc : 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:
Cc : 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 :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 : 6001
:
Ви :      :      :      :      :      :      :      :      :      : 0.000: 0.001: 0.000:      :      :      :
:
Ки :      :      :      :      :      :      :      :      :      : 6002 : 6002 : 6002 :      :      :      :
:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~
----________________________________
 x=   3600:  4200:  4800:  5400:  6000:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.088: 0.069: 0.054: 0.041: 0.033:
Cc : 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 :
   :      :      :      :      :      :
```

```
Ви : 0.088: 0.068: 0.054: 0.041: 0.033:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви :      :      :      :      :      :
Ки :      :      :      :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

__________
 y=   600 : Y-строка  5  Cmax=  0.939 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 : 0.034: 0.043: 0.057: 0.072: 0.094: 0.129: 0.187: 0.292: 0.502: 0.842: 0.939: 0.842: 0.502: 0.292: 0.187:
0.129:
Cc : 0.102: 0.129: 0.170: 0.217: 0.283: 0.388: 0.562: 0.877: 1.507: 2.526: 2.816: 2.526: 1.507: 0.877: 0.562:
0.388:
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
:
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:
Ви : 0.034: 0.043: 0.056: 0.072: 0.094: 0.129: 0.187: 0.292: 0.502: 0.840: 0.935: 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:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.094: 0.072: 0.057: 0.043: 0.034:
Cc : 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 :
```

```
Ви :      :      :      :      :      :
Ки :      :      :      :      :      :
Ви :      :      :      :      :      :
Ки :      :      :      :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
___________
 y=     0 : Y-строка  6  Cmax=  8.633 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 : 0.034: 0.044: 0.058: 0.074: 0.097: 0.134: 0.199: 0.326: 0.644: 2.215: 8.633: 2.215: 0.644: 0.326: 0.199:
0.134:
Cc : 0.103: 0.132: 0.173: 0.221: 0.291: 0.403: 0.596: 0.978: 1.931: 6.646:25.899: 6.646: 1.931: 0.978: 0.596:
0.403:
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
:
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:
Ви : 0.034: 0.044: 0.057: 0.073: 0.097: 0.134: 0.198: 0.325: 0.643: 2.213: 8.633: 2.213: 0.643: 0.325: 0.198:
0.134:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001
:
Ви :      :      :      :      :      :      :      :      : 0.000: 0.001:      : 0.001: 0.000:      :      :
:
Ки :      :      :      :      :      :      :      :      : 6002 : 6002 :      : 6002 : 6002 :      :      :
:
Ви :      :      :      :      :      :      :      :      : 0.000: 0.001:      : 0.001: 0.000:      :      :
:
Ки :      :      :      :      :      :      :      :      : 6003 : 6003 :      : 6003 : 6003 :      :      :
:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~
----___________________________________
 x=   3600:  4200:  4800:  5400:  6000:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.097: 0.074: 0.058: 0.044: 0.034:
Cc : 0.291: 0.221: 0.173: 0.132: 0.103:
Фоп:  270 :  270 :  270 :  270 :  270 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
   :      :      :      :      :      :
Ви : 0.097: 0.073: 0.057: 0.044: 0.034:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
```

```
Ви :      :      :      :      :      :
Ки :      :      :      :      :      :
Ви :      :      :      :      :      :
Ки :      :      :      :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y=  -600 : Y-строка  7  Cmax=  0.939 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 : 0.034: 0.043: 0.057: 0.072: 0.094: 0.129: 0.187: 0.292: 0.502: 0.842: 0.939: 0.842: 0.502: 0.292: 0.187:
0.129:
Cc : 0.102: 0.129: 0.170: 0.217: 0.283: 0.388: 0.562: 0.877: 1.507: 2.526: 2.816: 2.526: 1.507: 0.877: 0.562:
0.388:
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 : 0.034: 0.043: 0.056: 0.072: 0.094: 0.129: 0.187: 0.292: 0.502: 0.840: 0.935: 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 :      :      :      :      :      :      :      :      : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :      :      :
:
Ви :      :      :      :      :      :      :      :      :      : 0.001: 0.001: 0.001:      :      :      :
:
Ки :      :      :      :      :      :      :      :      :      : 6002 : 6002 : 6002 :      :      :      :
:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~
----____________________________________
 x=   3600:  4200:  4800:  5400:  6000:
---------:------:------:------:------:
Qc : 0.094: 0.072: 0.057: 0.043: 0.034:
Cc : 0.283: 0.217: 0.170: 0.129: 0.102:
Фоп:  279 :  278 :  277 :  276 :  276 :
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= -1200 : Y-строка  8  Cmax=  0.456 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 : 0.033: 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:
Cc : 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:   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 : 0.033: 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 : 6001
:
Ви :      :      :      :      :      :      :      :      :      : 0.000: 0.001: 0.000:      :      :      :
:
Ки :      :      :      :      :      :      :      :      :      : 6003 : 6003 : 6003 :      :      :      :
:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~
----__________________________________
 x=   3600:  4200:  4800:  5400:  6000:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.088: 0.069: 0.054: 0.041: 0.033:
Cc : 0.263: 0.206: 0.161: 0.124: 0.098:
Фоп:  288 :  286 :  284 :  283 :  281 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
   :      :      :      :      :      :
Ви : 0.088: 0.068: 0.054: 0.041: 0.033:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви :      :      :      :      :      :
Ки :      :      :      :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
___________
```

```
 y= -1800 : Y-строка  9  Cmax=  0.274 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 : 0.031: 0.039: 0.049: 0.063: 0.079: 0.101: 0.131: 0.171: 0.218: 0.258: 0.274: 0.258: 0.218: 0.171: 0.131:
0.101:
Cc : 0.093: 0.116: 0.148: 0.189: 0.236: 0.303: 0.394: 0.514: 0.655: 0.774: 0.822: 0.774: 0.655: 0.514: 0.394:
0.303:
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 :12.00
:
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:
Ви : 0.031: 0.038: 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:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.079: 0.063: 0.049: 0.039: 0.031:
Cc : 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: 0.038: 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:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:
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:
```

```
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 : 0.029: 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 : 6001
:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~
----_____________________________________
 x=   3600:  4200:  4800:  5400:  6000:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.069: 0.056: 0.044: 0.035: 0.029:
Cc : 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= 8.6329231 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>		M-(Mq)	C[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

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 :	0.032:	0.029:	0.029:	0.026:
Cc :	0.095:	0.087:	0.086:	0.079:

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= 0.0315669 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>		M-(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

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(Ump) 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=	-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 :	0.640:	0.640:	0.634:	0.621:	0.607:	0.592:	0.576:	0.560:	0.546:	0.532:	0.521:	0.513:	0.507:	0.505:	0.507:
Cc :	1.920:	1.920:	1.903:	1.864:	1.820:	1.775:	1.729:	1.681:	1.637:	1.596:	1.564:	1.539:	1.521:	1.514:	1.522:
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 :	0.639:	0.639:	0.633:	0.620:	0.606:	0.591:	0.575:	0.559:	0.545:	0.531:	0.520:	0.512:	0.506:	0.504:	0.506:
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:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Ки :	6002 :	6003 :	6003 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :
Ви :	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:	0.001:
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:
Qc :	0.507:	0.505:	0.505:	0.492:	0.478:	0.465:	0.455:	0.444:	0.436:	0.430:	0.425:	0.420:	0.417:	0.416:	0.416:
Cc :	1.522:	1.516:	1.516:	1.477:	1.433:	1.396:	1.364:	1.333:	1.309:	1.291:	1.275:	1.259:	1.250:	1.248:	1.248:
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 :	0.506:	0.504:	0.504:	0.491:	0.477:	0.464:	0.454:	0.444:	0.436:	0.429:	0.424:	0.419:	0.416:	0.415:	0.415:
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:	0.000:	0.000:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ки :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви :	0.001:	0.001:	0.001:	0.000:	0.000:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:

Ки	6003	6003	6003	6003	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:
Qc	0.415:	0.415:	0.415:	0.416:	0.419:	0.422:	0.426:	0.433:	0.441:	0.450:	0.460:	0.472:	0.485:	0.507:	0.505:
Cc	1.246:	1.246:	1.244:	1.249:	1.257:	1.266:	1.279:	1.300:	1.323:	1.351:	1.381:	1.416:	1.455:	1.521:	1.514:
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	0.414:	0.414:	0.414:	0.416:	0.418:	0.421:	0.426:	0.433:	0.440:	0.449:	0.459:	0.471:	0.484:	0.506:	0.504:
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:	
Ки										6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	
Ви											0.000:	0.000:	0.001:	0.001:	
Ки											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:
Qc	0.507:	0.507:	0.505:	0.505:	0.509:	0.517:	0.526:	0.539:	0.553:	0.562:	0.568:	0.578:	0.584:	0.593:	0.599:
Cc	1.522:	1.522:	1.516:	1.516:	1.527:	1.550:	1.579:	1.617:	1.659:	1.686:	1.705:	1.733:	1.752:	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:	0.525:	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:	0.634:	0.640:
Cc	1.823:	1.842:	1.867:	1.884:	1.903:	1.920:
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:	0.633:	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 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

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>		M-(Mq)	C[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	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		0.7179000

4. Расчетные параметры См,Uм,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 :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 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	0.717900	П1	153.845352	0.50	5.7
Суммарный Mq = 0.717900 г/с						
Сумма Cm 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).
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

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 :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(Uмр) м/с

Расшифровка_обозначений
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |
| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб] |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |
| Uоп- опасная скорость ветра [м/с] |
| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|
| -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |

y= 3000 : Y-строка 1 Cmax= 0.017 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	0.004	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
:
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 :  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 :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>		M-(Mq)	C[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(Ump) м/с

Расшифровка_обозначений

| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]
| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]
| Uоп- опасная скорость ветра [м/с]

-Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются

y=	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:

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= 0.0042950 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>		M-(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
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |
| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб] |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |
| Uоп- опасная скорость ветра [м/с] |
| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|

y=	-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 :	0.087:	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:
Cc :	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:
Qc :	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:
Cc :	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:
Qc :	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:
Cc :	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:
Qc :	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:
Cc :	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:
Qc :	0.083:	0.084:	0.085:	0.085:	0.086:	0.087:
Cc :	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>		M-(Mq)	C[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	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~~
--------- 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 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)

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 +...+ Mn/ПДКn, а суммарная концентрация Cм = См1/ПДК1 +...+ Смn/ПДКn
- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M

Номер	Код	Mq	Тип	Cm [доли ПДК]	Um [м/с]	Xm [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 Mq = 5.915344 (сумма Mq/ПДК по всем примесям)
Сумма См 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(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
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(Ump) 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|
| -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,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
Qc	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
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	0.061	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	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 : 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:
```

```
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:
Qc : 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:  107 :  108 :  111 :  113 :  117 :  121 :  127 :  135 :  146 :  162 :  180 :  198 :  213 :  225 :  233 :  239
:
Uоп: 7.70 : 6.97 : 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:
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: 0.000:      :
:
Ки :      :      :      :      :      :      :      :      : 6007 : 6007 : 6007 : 6005 : 6005 : 6005 :      :
:
Ви :      :      :      :      :      :      :      :      : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:      :
:
Ки :      :      :      :      :      :      :      :      : 6005 : 6005 : 6005 : 6007 : 6007 : 6007 :      :
:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~
----___________________________________
 x=   3600:  4200:  4800:  5400:  6000:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.113: 0.097: 0.084: 0.074: 0.067:
Фоп:  243 :  247 :  249 :  252 :  253 :
Uоп: 4.65 : 5.48 : 6.17 : 6.94 : 7.78 :
   :      :      :      :      :      :
Ви : 0.112: 0.096: 0.084: 0.074: 0.066:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви :      :      :      :      :      :
Ки :      :      :      :      :      :
Ви :      :      :      :      :      :
Ки :      :      :      :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y=  1200 : Y-строка  4  Cmax=  0.618 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 : 0.069: 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
:
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:
```

```
Фоп:   96 :   96 :   97 :   98 :   99 :  101 :  104 :  109 :  117 :  136 :  180 :  224 :  243 :  251 :  256 :  259
:
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
:
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:
Ви : 0.069: 0.078: 0.090: 0.106: 0.128: 0.161: 0.217: 0.326: 0.556: 0.911: 1.166: 0.911: 0.556: 0.326: 0.217:
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: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
:
Ки :      :      :      :      :      :      :      : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
:
Ви :      :      :      :      :      :      :      : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
:
Ки :      :      :      :      :      :      :      : 6005 : 6005 : 6006 : 6006 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :
:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~
----____________________________________
 x=   3600:  4200:  4800:  5400:  6000:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.129: 0.107: 0.091: 0.079: 0.070:
Фоп:  261 :  262 :  263 :  264 :  264 :
Uоп: 4.15 : 4.95 : 5.82 : 6.57 : 7.44 :
   :      :      :      :      :      :
Ви : 0.128: 0.106: 0.090: 0.078: 0.069:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви :      :      :      :      :      :
Ки :      :      :      :      :      :
Ви :      :      :      :      :      :
Ки :      :      :      :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y=     0 : Y-строка  6  Cmax=  5.595 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 : 0.070: 0.080: 0.092: 0.108: 0.132: 0.167: 0.228: 0.358: 0.669: 2.014: 5.595: 2.031: 0.672: 0.359: 0.229:
0.167:
Фоп:   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 : 0.070: 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:
----------:------:------:------:------:
Qc : 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  Cmax=  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:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:
Qc : 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
:
```

```
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:
Ви : 0.069: 0.078: 0.090: 0.106: 0.128: 0.161: 0.217: 0.326: 0.556: 0.911: 1.166: 0.911: 0.556: 0.326: 0.217:
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: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
:
Ки :      :      :      :      :      :      :      : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :
:
Ви :      :      :      :      :      :      :      : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
:
Ки :      :      :      :      :      :      :      : 6005 : 6005 : 6005 : 6006 : 6006 : 6005 : 6005 : 6005 :
:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~
----______________________________________
 x=   3600:  4200:  4800:  5400:  6000:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.129: 0.107: 0.091: 0.079: 0.070:
Фоп:  279 :  278 :  277 :  276 :  276 :
Uоп: 4.15 : 4.95 : 5.82 : 6.57 : 7.44 :
   :      :      :      :      :      :
Ви : 0.128: 0.106: 0.090: 0.078: 0.069:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви :      :      :      :      :      :
Ки :      :      :      :      :      :
Ви :      :      :      :      :      :
Ки :      :      :      :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

____________
 y= -1200 : Y-строка  8  Cmax=  0.618 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 : 0.069: 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:   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 : 4.33 : 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
:
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:
----------:------:------:------:------:
Qc : 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 :      :      :      :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y= -1800 : Y-строка  9  Cmax=  0.347 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 : 0.067: 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:
```

```
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: 0.000:      :
:
Ки :      :      :      :      :      :      :      :      : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :      :
:
Ви :      :      :      :      :      :      :      :      : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:      :      :
:
Ки :      :      :      :      :      :      :      :      : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :      :      :
:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~
----___________________________________
 x=   3600:  4200:  4800:  5400:  6000:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.113: 0.097: 0.084: 0.074: 0.067:
Фоп:  297 :  293 :  291 :  288 :  287 :
Uоп: 4.65 : 5.48 : 6.17 : 6.94 : 7.78 :
   :      :      :      :      :      :
Ви : 0.112: 0.096: 0.084: 0.074: 0.066:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви :      :      :      :      :      :
Ки :      :      :      :      :      :
Ви :      :      :      :      :      :
Ки :      :      :      :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y= -2400 : Y-строка 10  Cmax=  0.222 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 : 0.064: 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:   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 : 3.11 : 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 : 6001
:
```

```
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~
----__________________________________
 x=   3600:  4200:  4800:  5400:  6000:
----------:------:------:------:------:
Qc : 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 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y= -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:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:
Qc : 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 : 6001
:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~
----__________________________________
 x=   3600:  4200:  4800:  5400:  6000:
----------:------:------:------:------:
Qc : 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 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 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= 5.5952425 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>		M-(Mq)	C[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

| 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=	2449:	2975:	2449:	2975:
x=	5702:	5702:	5984:	5984:
Qc :	0.067:	0.064:	0.064:	0.062:
Фоп:	247 :	242 :	248 :	244 :

```
Uоп: 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>		M-(Mq)	C[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

| 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=	-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 :	0.665:	0.665:	0.659:	0.646:	0.638:	0.635:	0.634:	0.634:	0.636:	0.639:	0.643:	0.649:	0.656:	0.663:	0.673:
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 :	0.73 :	0.70 :	0.68 :	0.67 :	0.67 :	0.66 :
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви :	0.662:	0.662:	0.656:	0.643:	0.635:	0.632:	0.631:	0.631:	0.633:	0.635:	0.640:	0.646:	0.653:	0.659:	0.670:
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 :	6006 :	6006 :	6006 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :

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 :	0.674:	0.668:	0.659:	0.608:	0.579:	0.552:	0.530:	0.510:	0.494:	0.481:	0.470:	0.460:	0.454:	0.452:	0.451:
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 :	1.00 :	1.06 :	1.07 :	1.07 :
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви :	0.670:	0.664:	0.655:	0.604:	0.575:	0.548:	0.526:	0.507:	0.490:	0.477:	0.466:	0.457:	0.451:	0.448:	0.448:
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 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :
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 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :

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 :	0.451:	0.451:	0.451:	0.453:	0.457:	0.465:	0.475:	0.487:	0.502:	0.520:	0.541:	0.565:	0.593:	0.656:	0.663:
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 :	0.94 :	0.94 :	0.88 :	0.83 :	0.75 :	0.67 :	0.67 :
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви :	0.447:	0.447:	0.447:	0.450:	0.454:	0.461:	0.472:	0.483:	0.498:	0.516:	0.538:	0.562:	0.589:	0.653:	0.659:
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 :	6005 :	6005 :	6005 :	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 : 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:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 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 :
Uоп: 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:
----------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.639: 0.640: 0.647: 0.653: 0.660: 0.665:
Фоп:   71 :   74 :   77 :   80 :   83 :   86 :
Uоп: 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>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
```

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	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	0.0217740
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,Uм,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)
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 +...+ Mn/ПДКn, а суммарная концентрация См = См1/ПДК1 +...+ Смn/ПДКn
- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М

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 См 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(Ump) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 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(Ump) 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|
| -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
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

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

x=	3600	4200	4800	5400	6000
Qc :	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:
```

```
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

__________
 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:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.004: 0.007: 0.021: 0.065: 0.033: 0.009: 0.004: 0.003:
0.002:
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 : 0.61 :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:
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 :      :
:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~
----_____________________________________
 x=   3600:  4200:  4800:  5400:  6000:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
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 :      :      :      :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

```
 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:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:
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:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~
----_____________________________________
 x=   3600:  4200:  4800:  5400:  6000:
----------:------:------:------:------:
Qc : 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:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:
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= -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: 0.004: 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 ПДКмр|
                                    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   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 <Об-П>-<Ис>	Тип	Выброс M-(Mq)	Вклад C[доли ПДК]	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния 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(Ump) 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=	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= 0.0007869 доли ПДКмр|

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>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	000301 6001	П1	0.0435	0.000492	62.5	62.5	0.011301911
2	000301 6005	П1	0.008560	0.000102	12.9	75.5	0.011882828
3	000301 6007	П1	0.008560	0.000101	12.9	88.3	0.011819311
4	000301 6006	П1	0.007762	0.000092	11.7	100.0	0.011829088
			В сумме =	0.000787	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
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(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=	-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:

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 ПДКмр|

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>		M-(Mq)	C[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,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)
     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 +...+ Mn/ПДКn, а суммарная
| концентрация См = См1/ПДК1 +...+ Смn/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	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 Mq = 12.752599 (сумма Mq/ПДК по всем примесям)
Сумма Cm 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(Ump) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 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,

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(Ump) 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 |
| -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |

y= 3000 : Y-строка 1 Cmax= 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
Qc	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							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	

```
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 :
:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~
----________________________________
 x=   3600:  4200:  4800:  5400:  6000:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.072: 0.058: 0.047: 0.039: 0.032:
Фоп:  230 :  234 :  238 :  241 :  243 :
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 :      :      :      :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 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:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:
Qc : 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
:
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: 0.053: 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:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:
Qc : 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:
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:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.095: 0.076: 0.059: 0.047: 0.037:
Фоп:  243 :  247 :  249 :  252 :  253 :
Uоп: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 :      :      :      :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y=  1200 : Y-строка  4  Cmax=  0.553 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 : 0.039: 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:  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
:
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:
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
:
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 :      :      :      :      : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002
:
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 :      :      :      :      : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003
:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~
----_____________________________________
```

```
 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 :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 :      :      :      :      : 6002 : 6002 : 6002 : 6003 : 6002 : 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 :
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 : 6002 :      :      :      :      :
Ви : 0.001:      :      :      :      :
Ки : 6003 :      :      :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________
 y=     0 : Y-строка  6  Cmax= 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:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:
Qc : 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 :  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
:
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:
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:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.117: 0.089: 0.070: 0.053: 0.041:
Фоп:  270 :  270 :  270 :  270 :  270 :
Uоп: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  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:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:
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:   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:
----------:------:------:------:------:
Qc : 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 :      :      :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y= -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:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:
Qc : 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
:
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:
----------:------:------:------:------:
Qc : 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 :      :      :      :      :
```

```
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
___________
 y= -1800 : Y-строка  9  Cmax=  0.331 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 : 0.037: 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
:
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:
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
:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~
----____________________________________
 x=   3600:  4200:  4800:  5400:  6000:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.095: 0.076: 0.059: 0.047: 0.037:
Фоп:  297 :  293 :  291 :  288 :  287 :
Uоп: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 :      :      :      :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
___________
 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:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:
Qc : 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:
----------:------:------:------:------:
Qc : 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:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------
:
Qc : 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:
----------:------:------:------:------:
Qc : 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 ПДКмр|
                                             ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

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>		M-(Mq)	C[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(Ump) 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=	2449:	2975:	2449:	2975:
x=	5702:	5702:	5984:	5984:
Qc :	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>		M-(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

| 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=	-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 :	0.772:	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 :

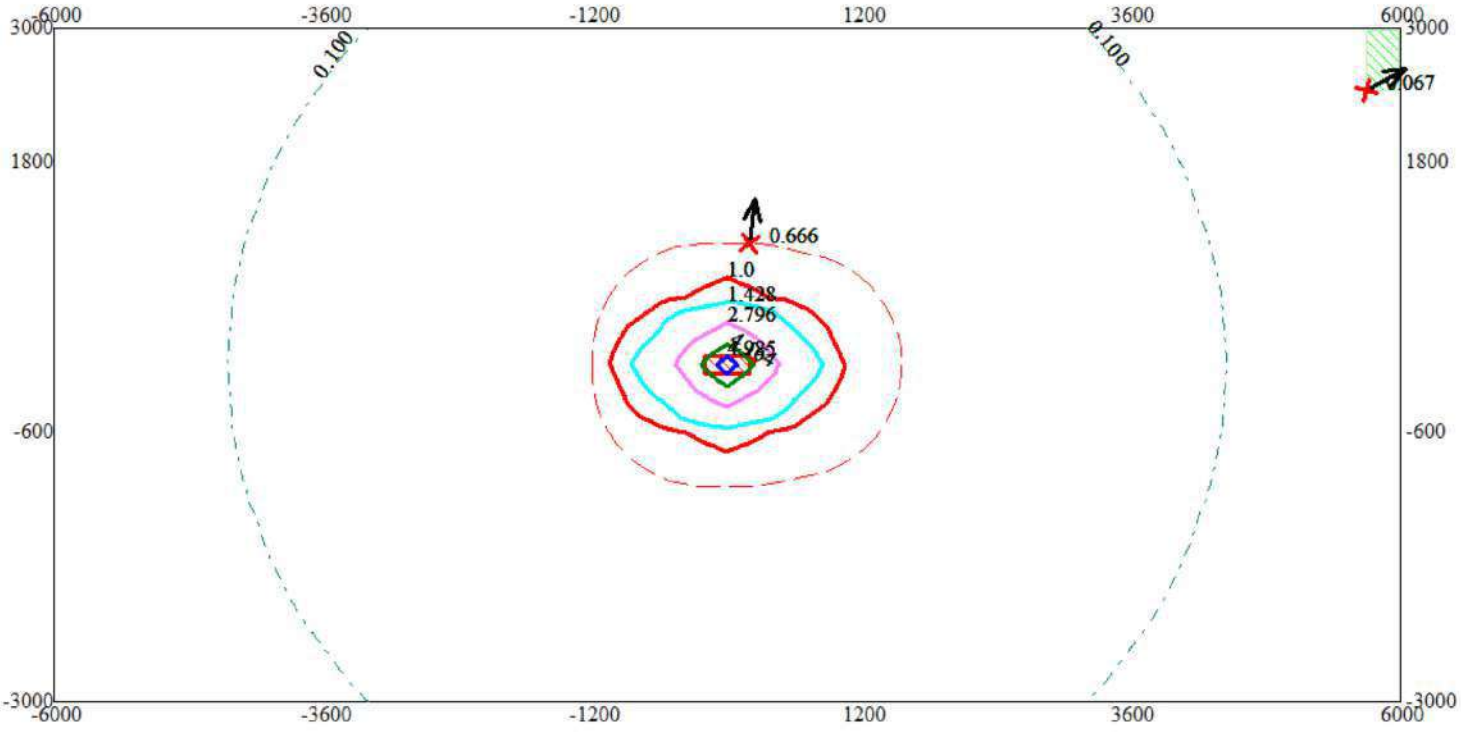
y=	1082:	1080:	1064:	989:	958:	912:	851:	778:	692:	595:	489:	375:	256:	132:	56:
x=	200:	263:	387:	743:	865:	982:	1092:	1193:	1285:	1365:	1432:	1486:	1525:	1548:	1554:
Qc :	0.615:	0.612:	0.612:	0.595:	0.578:	0.562:	0.550:	0.537:	0.527:	0.520:	0.513:	0.507:	0.503:	0.502:	0.502:
Фоп:	190 :	193 :	200 :	216 :	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:
Qc :	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 : 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:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 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 :
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: 0.607: 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:
----------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.734: 0.741: 0.751: 0.758: 0.766: 0.772:
Фоп:   71 :   74 :   77 :   80 :   83 :   86 :
Uоп: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 ПДКмр|
                                      ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   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>|---|---M-(Mq)--|-C[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)



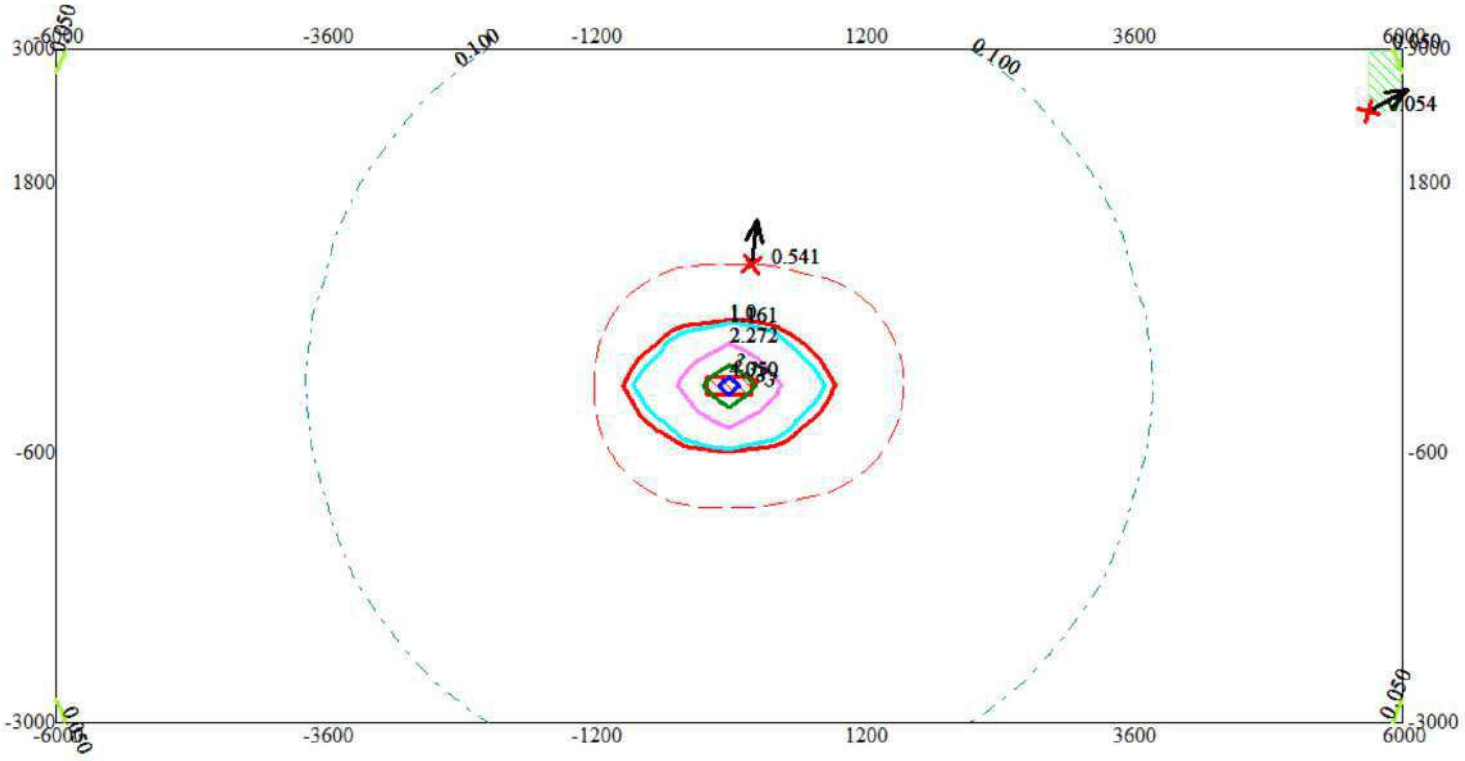
Условные обозначения:
Жилые зоны, группа N 01
Санитарно-защитные зоны, группа N 01
Максим. значение концентрации
Расч. прямоугольник N 01

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° 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*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)



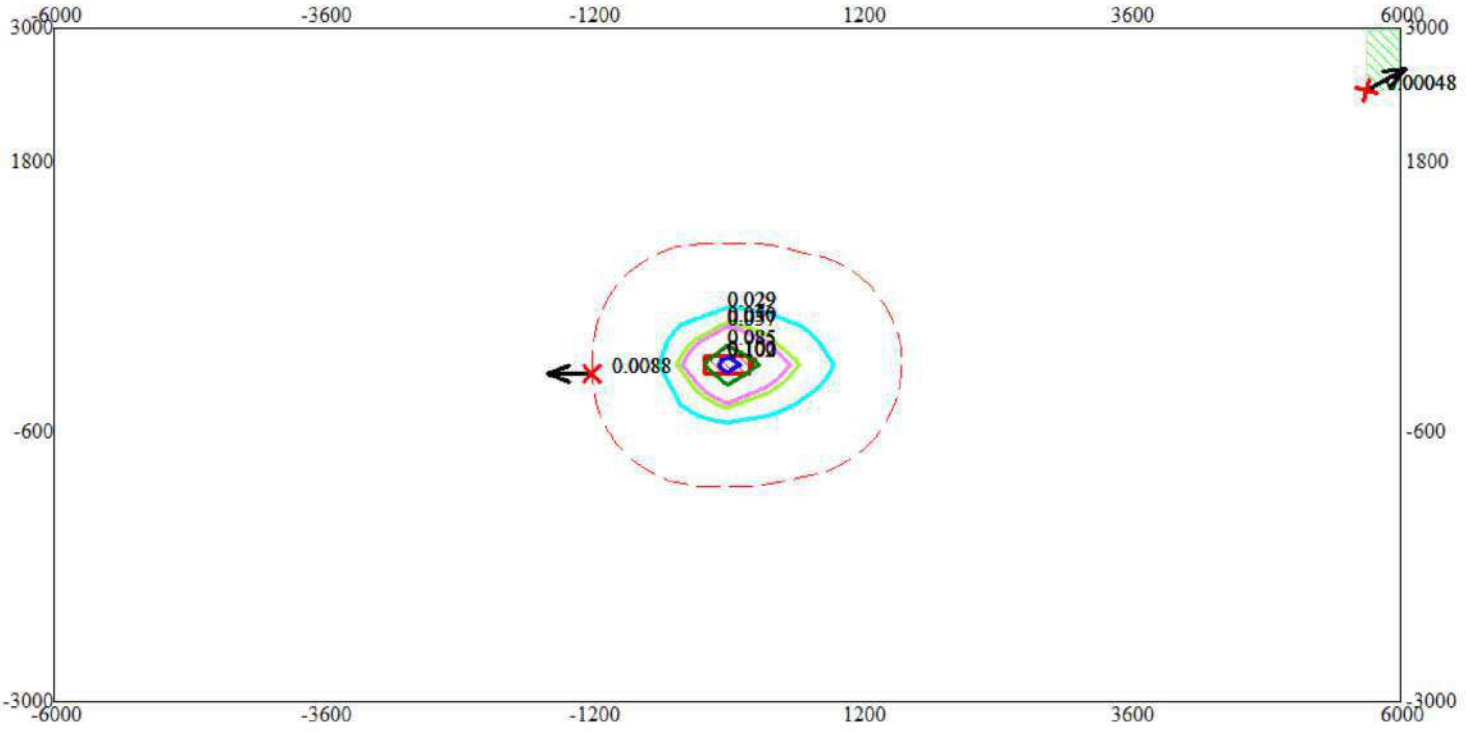
Условные обозначения:
Жилые зоны, группа N 01
Санитарно-защитные зоны, группа N 01
Максим. значение концентрации
Расч. прямоугольник N 01

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° 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*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)



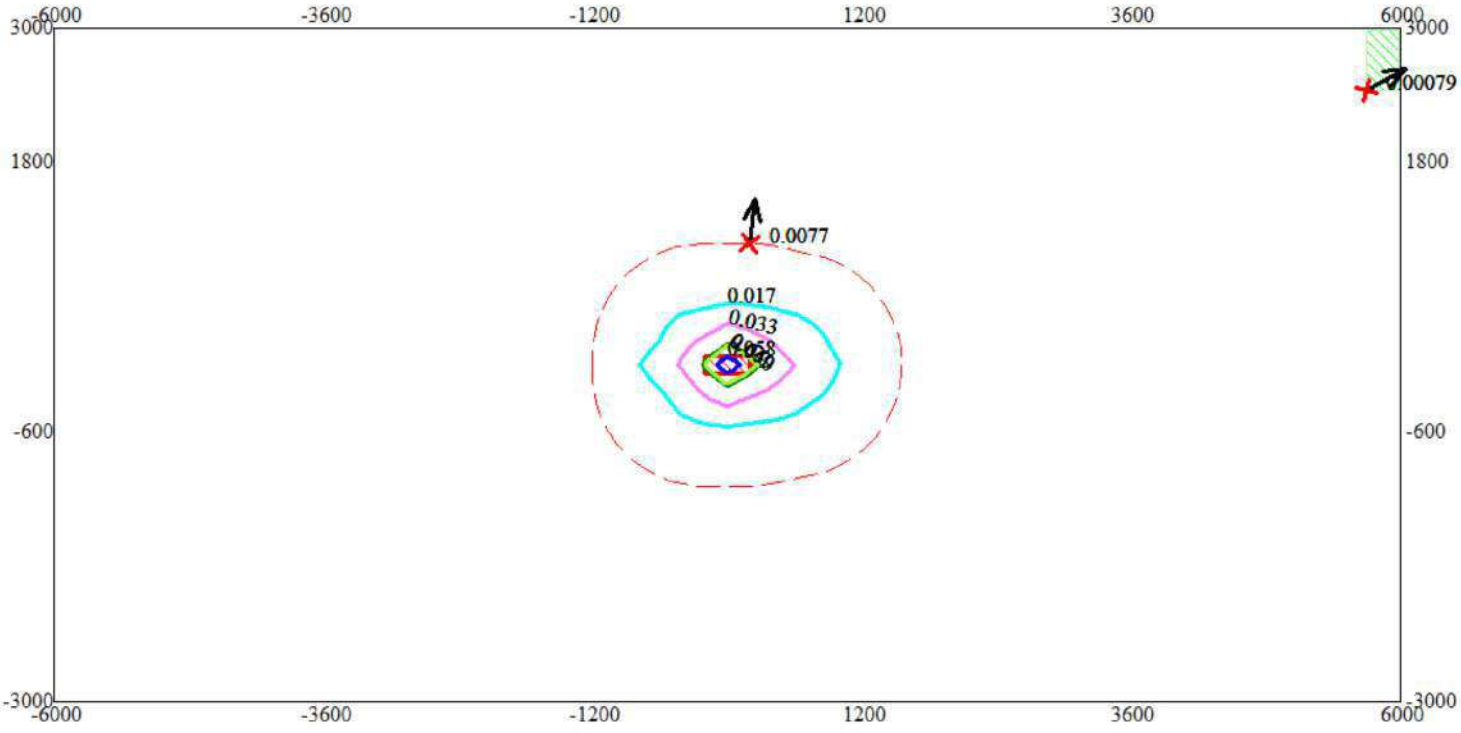
Условные обозначения:
Жилые зоны, группа N 01
Санитарно-защитные зоны, группа N 01
Максим. значение концентрации
Расч. прямоугольник N 01

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° 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*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)



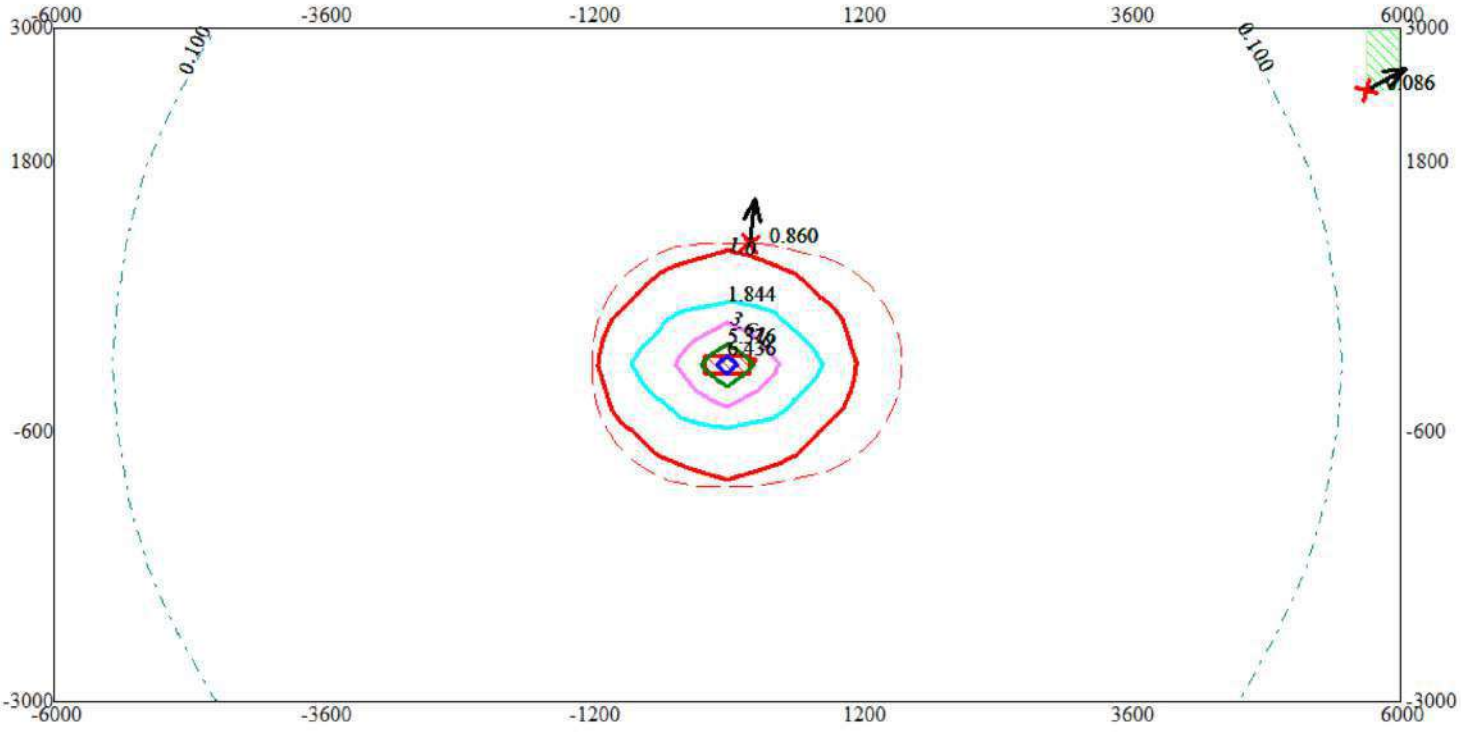
Условные обозначения:
Жилые зоны, группа N 01
Санитарно-защитные зоны, группа N 01
Максим. значение концентрации
Расч. прямоугольник N 01

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° 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*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 (Окись углерода, Угарный газ) (584)



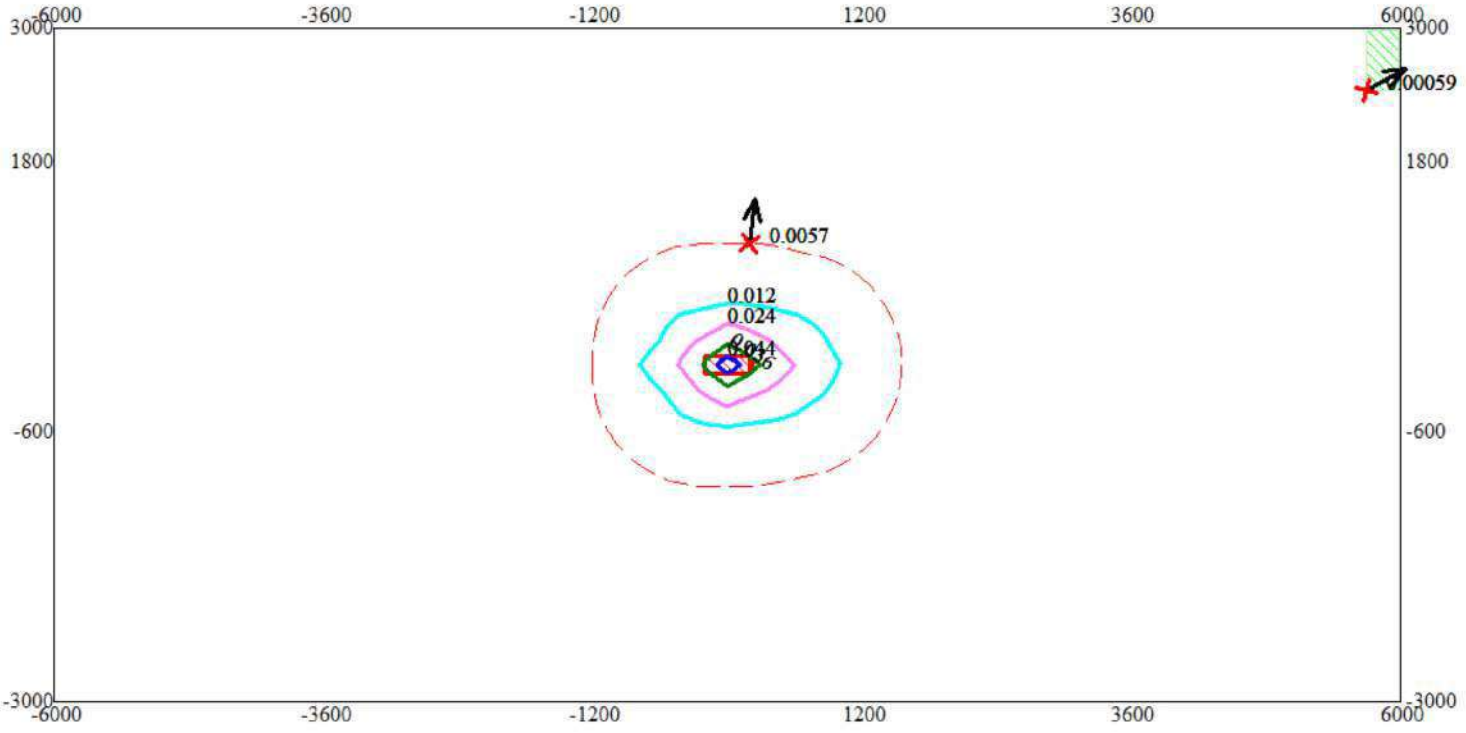
Условные обозначения:
Жилые зоны, группа N 01
Санитарно-защитные зоны, группа N 01
Максим. значение концентрации
Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК
0.100 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° 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*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*)



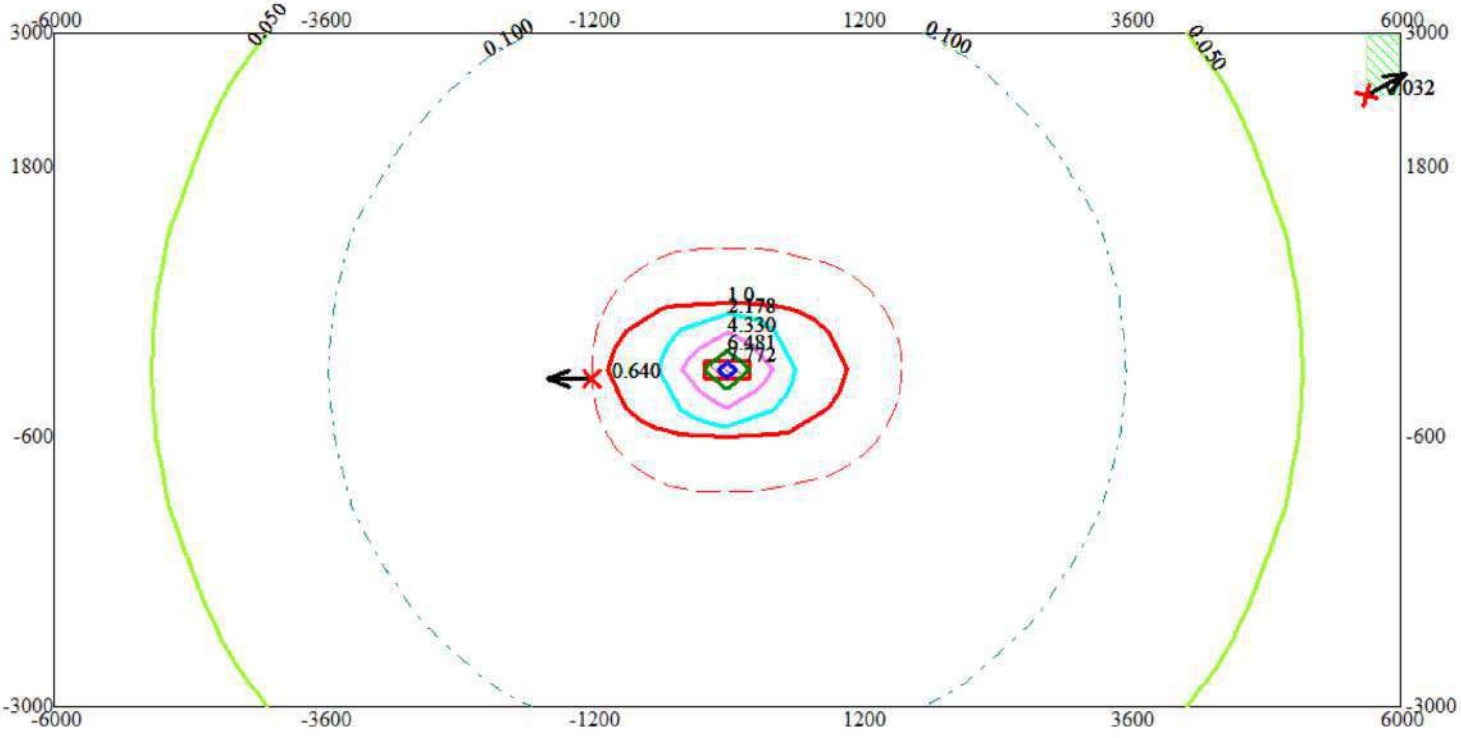
Условные обозначения:
Жилые зоны, группа N 01
Санитарно-защитные зоны, группа N 01
Максим. значение концентрации
Расч. прямоугольник N 01

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° 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*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)



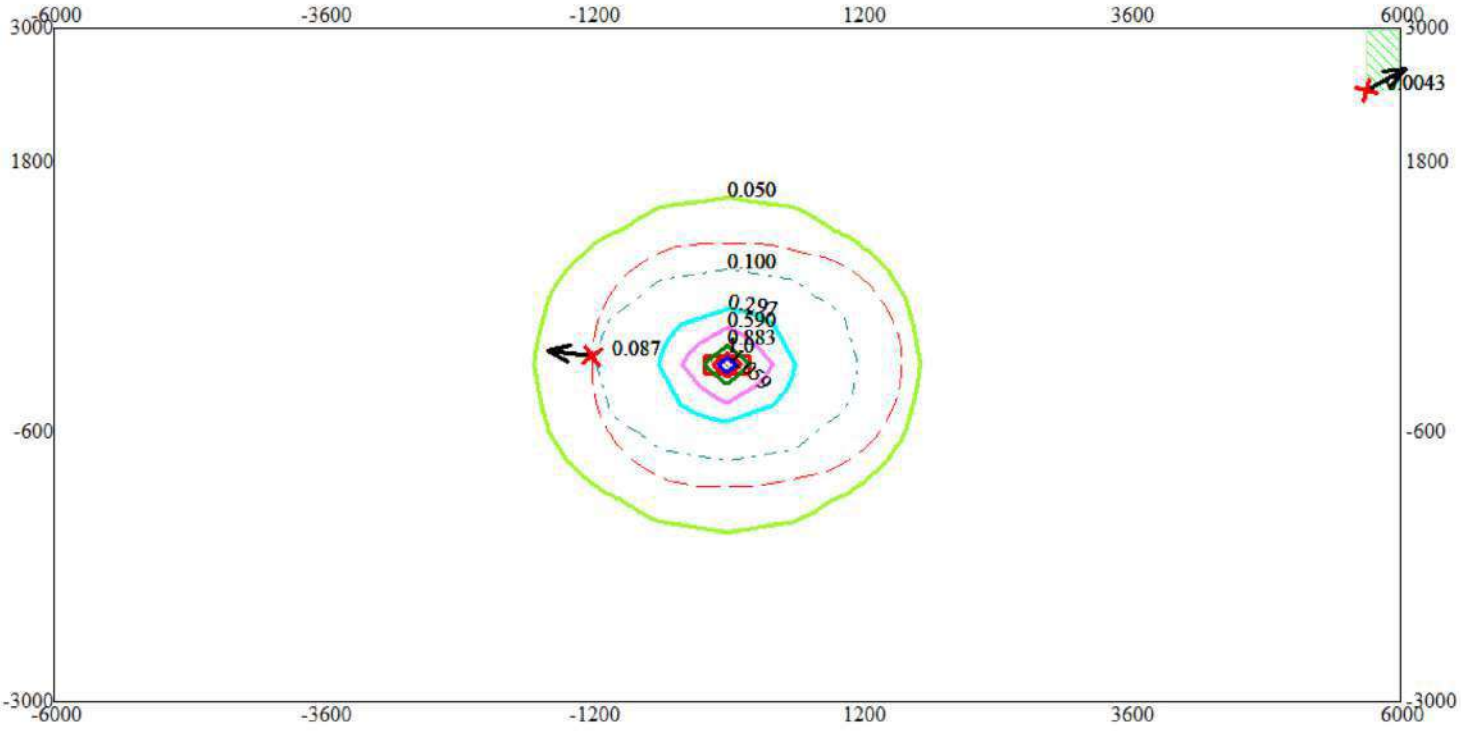
Условные обозначения:
Жилые зоны, группа N 01
Санитарно-защитные зоны, группа N 01
Максим. значение концентрации
Расч. прямоугольник N 01

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*)



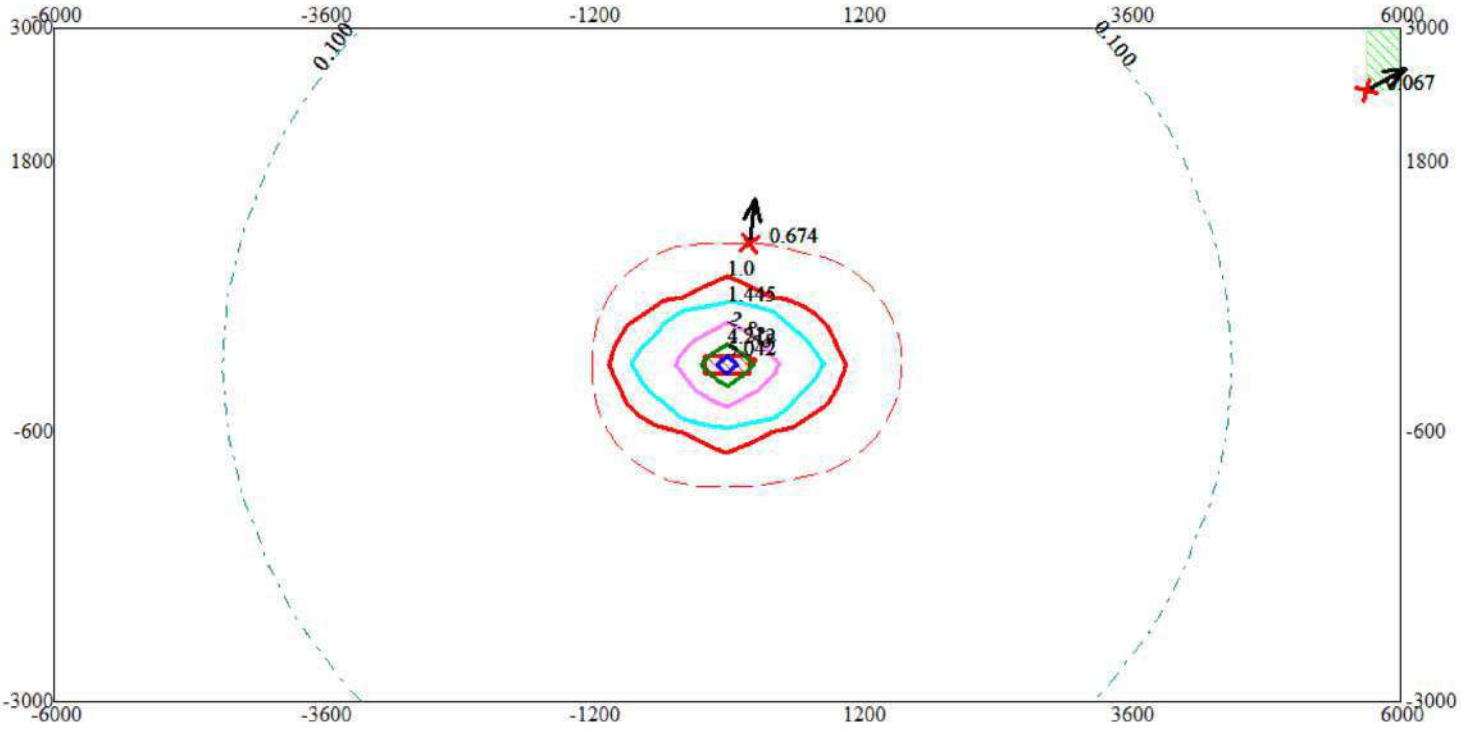
Условные обозначения:
Жилые зоны, группа N 01
Санитарно-защитные зоны, группа N 01
Максим. значение концентрации
Расч. прямоугольник N 01

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° 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
6007 0301+0330



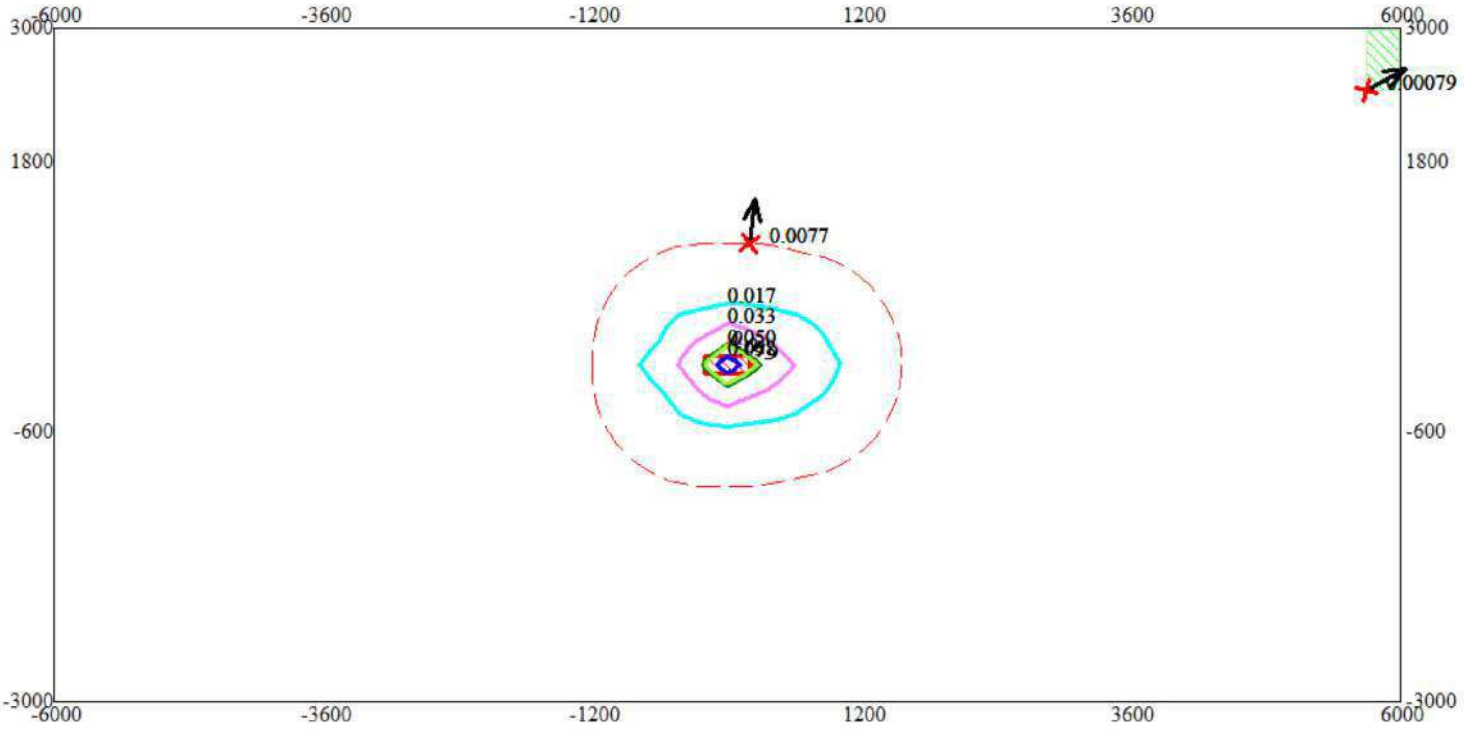
Условные обозначения:
Жилые зоны, группа N 01
Санитарно-защитные зоны, группа N 01
Максим. значение концентрации
Расч. прямоугольник N 01

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° 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*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



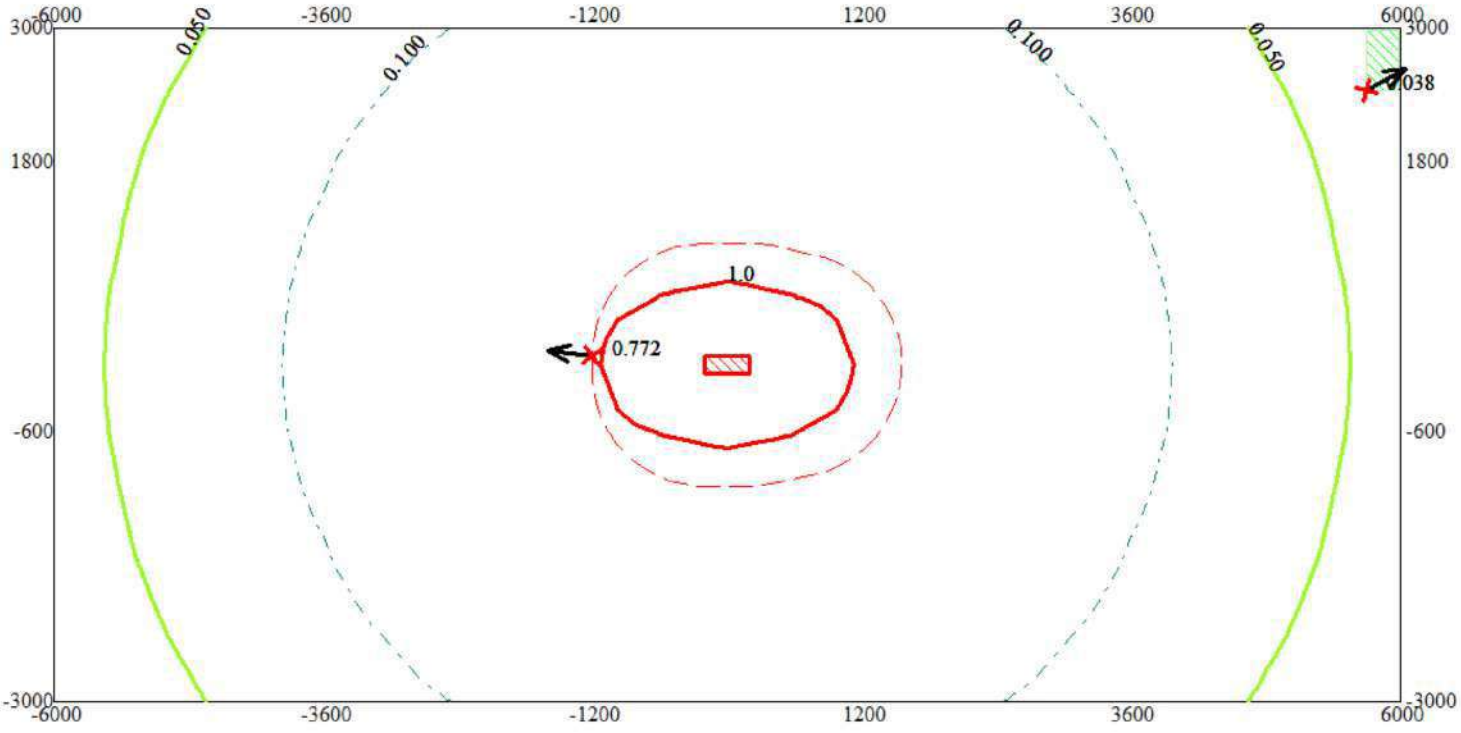
Условные обозначения:
Жилые зоны, группа N 01
Санитарно-защитные зоны, группа N 01
Максим. значение концентрации
Расч. прямоугольник N 01

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° 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*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° 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.

Дата: 02.03.2026 Время: 17:31:51

ОЦЕНКА РИСКА ДЛЯ ЗДОРОВЬЯ НАСЕЛЕНИЯ ПРИ ВОЗДЕЙСТВИИ ХИМИЧЕСКИХ ВЕЩЕСТВ, ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ.

Объект: ***0003,ПГР на месторождении Акшиман (2026 год)***

Базовый расчетный год: ***2025*** Расчетный год: ***2025*** Режим:

Расчетная зона: ***граница санзоны***

Исходные данные :

Острое неканцерогенное воздействие рассчитано по максимальным концентрациям З/В, полученным из расчета загрязнения атмосферного воздуха (расчетная модель: МРК-2014 краткосрочная)

1. Идентификация опасности

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу

(ранжирование по вкладу выброса) Таблица 1.1.

№ ранга	Наименование загрязняющего вещества	CAS	Используемые критерии , мг/ м^3				Класс опасности	Суммарный выброс, т/год	Доля выброса, %
			ПДКм.р.	ПДКс.с.	ПДКс.г.	ОБУВ			
1	[2908] Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый		0,3	0,1			3	1,0948	70,3462%
2	[0337] Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	630-08-0	5,0	3,0			4	0,21312	13,6940%
3	[0301] Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	10102-44-0	0,2	0,04			2	0,12909	8,2947%
4	[2732] Керосин (654*)	8008-20-6				1,2	-	0,04198	2,6977%
5	[0330] Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV)	7446-09-5	0,5	0,05			3	0,0224	1,4396%
6	[0304] Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	10102-43-9	0,4	0,06			3	0,02098	1,3480%
7	[2754] Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные		1,0				4	0,0188	1,2080%
8	[0328] Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1333-86-4	0,15	0,05			3	0,01503	0,9655%
9	[0333] Сероводород (Дигидросульфид) (518)	7783-06-4	0,008				2	0,0001	0,0064%
	Всего :							1,5563	100%

Характеристика выбросов загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу

Таблица 1.2.

№	Класс	Количество выбрасываемых	Суммарный	Доля выброса,

п/п	опасности	веществ	выброс, т/год	%
1	2	2	0,12919	8,3011%
2	3	4	1,15321	74,0993%
3	4	2	0,23192	14,9020%
4	ОБУВ	1	0,04198	2,6977%
	Всего :	9	1,5563	100%

UR_i - единичный риск при ингаляционном воздействии 1 мг вещества в 1 $м^3$.

Единичный риск рассчитывается с использованием величины SFI, стандартного значения массы тела человека (70 кг), суточного потребления воздуха , формула 1.1

$$\mathbf{UR_i}\ [м^3/мг] = \mathbf{SF_i}\ [(кг \times сут.)/(мг)] \times \mathbf{1/70}\ [кг] \times \mathbf{(V_{out} \times T_{out} + V_{in} \times T_{in})}\ [м^3/сут.]\ \text{, где} \qquad \mathbf{(1.1)}$$

T_{out}- время, проводимое вне помещений, час/день

V_{out-} скорость дыхания вне помещений, $м^3$/час

T_{in}- время, проводимое внутри помещений, час/день

V_{in}- скорость дыхания внутри помещений, $м^3$/час

Сведения о показателях опасности развития неканцерогенных эффектов при остром воздействии химических веществ

Таблица 1.3.

№ п/п	Наименование загрязняющего вещества	CAS	Cmax (max раз), мг/$м^3$	ARFC, мг/$м^3$	ПДКм.р, мг/$м^3$	Критические органы воздействия	Источник данных
1	[0333] Сероводород (Дигидросульфид) (518)	7783-06-4	-	0,1	0,008	органы дыхания	
2	[2732] Керосин (654*)	8008-20-6	0,009425				
3	[0301] Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	10102-44-0	0,031757	0,47	0,2	органы дыханияорганы дыханияорганы	
4	[0304] Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	10102-43-9	0,00516	0,72	0,4	органы дыхания	
5	[0330] Сера диоксид (Ангидрид сернистый,	7446-09-5	0,004821	0,66	0,5	органы дыхания	
6	[2908] Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль		0,018312		0,3		
7	[0328] Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1333-86-4	0,001779		0,15		
8	[2754] Алканы С12-19 /в пересчете на С/		-		1,0		
9	[0337] Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ)	630-08-0	0,046555	23,0	5,0	сердечно-сосудистая система, развитие	

Примечание: ARFC - референтная концентрация при остром воздействии.

Химические вещества, проанализированные на этапе идентификации опасности

Таблица 1.4.

№ п/п	Наименование загрязняющего вещества	CAS	Причина включения в список	Причина исключения из списка
1	[0328] Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1333-86-4	расчет по ПДКмр	
2	[0333] Сероводород (Дигидросульфид) (518)	7783-06-4		расчет не проводился за 2025
3	[2732] Керосин (654*)	8008-20-6		нет данных о вредных эффектах
4	[0301] Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	10102-44-0	расчет по ARfC	
5	[0304] Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	10102-43-9	расчет по ARfC	
6	[0330] Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера	7446-09-5	расчет по ARfC	
7	[2908] Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина,		расчет по ПДКмр	
8	[2754] Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды			расчет не проводился за 2025
9	[0337] Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	630-08-0	расчет по ARfC	

Ранжирование загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу

Загрязнители неканцерогены острого воздействия

Таблица 1.5.

Наименование загрязняющего вещества	CAS	Выброс, т/год	Гигиенические нормативы								Референтные нормативы				
			ПДКм.р, мг/м^3	ПДКс.с, мг/м^3	ПДКс.г, мг/м^3	ОБУВ, мг/м^3	Весовой коэфф. TW	Индекс HRI	Вклад в HRIc, %	№ ранга	ARFC, мг/м^3	Весовой коэфф. TW	Индекс HRI	Вклад в HRIc, %	№ ранга
[0330] Сера диоксид	7446-09-5	0,0224	0,5	0,05			10	0,001	7,09%	4	0,66	10	0,001	32,26%	1
[0301] Азота (IV) диоксид	10102-44-0	0,12909	0,2	0,04			10	0,001	7,09%	2	0,47	10	0,001	32,26%	2
[0304] Азот (II) оксид	10102-43-9	0,02098	0,4	0,06			10	0,001	7,09%	3	0,72	10	0,001	32,26%	3
[0337] Углерод оксид	630-08-0	0,21312	5,0	3,0			1	0,0001	0,71%	6	23,0	1	0,0001	3,23%	4
[0328] Углерод (Сажа,	1333-86-4	0,01503	0,15	0,05			100	0,01	70,92%	1		-			-
[2908] Пыль неорганическая,		1,0948	0,3	0,1			10	0,001	7,09%	5		-			-
Всего :								0,0141	100%				0,0031	100%	

3.2. Оценка риска неканцерогенных эффектов при острых воздействиях

При ингаляционном поступлении, расчет коэффициента опасности (**HQ**) осуществляется по формуле 3.2.1:

$HQ_i = AC_i/ARFC_i$, где **(3.2.1)**

HQ - коэффициент опасности;

AC_i - максимальная концентрация *i* -го вещества, мг/м^3;

$ARFC_i$ - референтная (безопасная) концентрация для острых ингаляционных воздействий для i-го вещества, мг/м^3.

Индекс опасности для условий одновременного поступления нескольких веществ ингаляционным путем рассчитывается по формуле 3.2.2:

$HI_j = \Sigma HQ_{ij}$, где **(3.2.2)**

HQ_{ij} - коэффициенты опасности для *i* -х воздействующих веществ на *j* -ю систему(орган).

При комбинированном поступлении нескольких веществ каким-либо путем, суммарный индекс опасности определяется для веществ, влияющих на одну систему (орган).

Характеристики неканцерогенного риска острых воздействий

Таблица 3.2.1

Наименование загрязняющего вещества	Координаты		AC, мг/м^3	HQ(HI)
	X	Y		
1. [0301] Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)				
расчетная точка 1:	100	1083	0,03176	0,06757
2. [0304] Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)				
расчетная точка 1:	100	1083	0,00516	0,00717
3. [0328] Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)				
расчетная точка 1:	-1200	75	0,00178	0,01186
4. [0330] Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)				
расчетная точка 1:	100	1083	0,00482	0,0073
5. [0337] Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)				
расчетная точка 1:	100	1083	0,04655	0,00202
6. [2908] Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, пе&				
расчетная точка 1:	-1200	75	0,01831	0,06104
Точка мах. неканцерогенного острого воздействия:	-1200	75		
[0301] Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) {ARFC=0.47 мг/м^3}			0,03075	0,06543
[0304] Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) {ARFC=0.72 мг/м^3}			0,005	0,00694
[0328] Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) {РДКмр=0.15 мг/м^3}			0,00178	0,01186

[0330] Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) {ARFC=0.66 мг/м^3}	0,00454	0,00687
[0337] Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) {ARFC=23.0 мг/м^3}	0,04388	0,00191
[2908] Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, пе& {РДКмр=0.3 мг/м^3}	0,01831	0,06104
органы дыханияорганы дыханияор		0,07924
сердечно-сосудистая система		0,00191
развитие		0,00191

Точки максимальных индексов неблагоприятных эффектов острых воздействий на критические органы (системы)

Таблица 3.2.2

Критические органы (системы)	Координаты		HI
	X	Y	
1. органы дыханияорганы дыханияор			
расчетная точка 1:	100	1083	0,08204
2. сердечно-сосудистая система			
расчетная точка 1:	100	1083	0,00202
3. развитие			
расчетная точка 1:	100	1083	0,00202

Если рассчитанный коэффициент опасности (HQ) не превышает единицу, то вероятность развития у человека вредных эффектов, при ежедневном поступлении вещества в течение жизни, несущественна и такое воздействие характеризуется как допустимое.
Если HQ больше единицы ,то вероятность развития вредных эффектов существенна, и возрастает пропорционально HQ.
Суммарный индекс опасности (HI), характеризующий допустимое поступление, также не должен превышать единицу.

Дата: 02.03.2026 Время: 17:33:08

ОЦЕНКА РИСКА ДЛЯ ЗДОРОВЬЯ НАСЕЛЕНИЯ ПРИ ВОЗДЕЙСТВИИ ХИМИЧЕСКИХ ВЕЩЕСТВ, ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ.

Объект: ***0003,ПГР на месторождении Акшиман (2026 год)***

Базовый расчетный год: ***2026*** Расчетный год: ***2026*** Режим:

Расчетная зона: ***жилая застройка***

Исходные данные :

Острое неканцерогенное воздействие рассчитано по максимальным концентрациям З/В, полученным из расчета загрязнения атмосферного воздуха (расчетная модель: МРК-2014 краткосрочная)

1. Идентификация опасности

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу

(ранжирование по вкладу выброса) Таблица 1.1.

№ ранга	Наименование загрязняющего вещества	CAS	Используемые критерии , мг/ м^3				Класс опасности	Суммарный выброс, т/год	Доля выброса, %
			ПДКм.р.	ПДКс.с.	ПДКс.г.	ОБУВ			
1	[2908] Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый		0,3	0,1			3	1,0948	70,3462%
2	[0337] Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	630-08-0	5,0	3,0			4	0,21312	13,6940%
3	[0301] Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	10102-44-0	0,2	0,04			2	0,12909	8,2947%
4	[2732] Керосин (654*)	8008-20-6				1,2	-	0,04198	2,6977%
5	[0330] Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV)	7446-09-5	0,5	0,05			3	0,0224	1,4396%
6	[0304] Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	10102-43-9	0,4	0,06			3	0,02098	1,3480%
7	[2754] Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные		1,0				4	0,0188	1,2080%
8	[0328] Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1333-86-4	0,15	0,05			3	0,01503	0,9655%
9	[0333] Сероводород (Дигидросульфид) (518)	7783-06-4	0,008				2	0,0001	0,0064%
	Всего :							1,5563	100%

Характеристика выбросов загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу

Таблица 1.2.

№	Класс	Количество выбрасываемых	Суммарный	Доля выброса,

п/п	опасности	веществ	выброс, т/год	%
1	2	2	0,12919	8,3011%
2	3	4	1,15321	74,0993%
3	4	2	0,23192	14,9020%
4	ОБУВ	1	0,04198	2,6977%
	Всего :	9	1,5563	100%

UR_i - единичный риск при ингаляционном воздействии 1 мг вещества в 1 $м^3$.

Единичный риск рассчитывается с использованием величины SFI, стандартного значения массы тела человека (70 кг), суточного потребления воздуха , формула 1.1

$$\mathbf{UR_i}\ [м^3/мг] = \mathbf{SF_i}\ [(кг \times сут.)/(мг)] \times \mathbf{1/70}\ [кг] \times \mathbf{(V_{out} \times T_{out} + V_{in} \times T_{in})}\ [м^3/сут.]\ \text{, где} \qquad \mathbf{(1.1)}$$

T_{out}- время, проводимое вне помещений, час/день

V_{out-} скорость дыхания вне помещений, $м^3$/час

T_{in}- время, проводимое внутри помещений, час/день

V_{in}- скорость дыхания внутри помещений, $м^3$/час

Сведения о показателях опасности развития неканцерогенных эффектов при остром воздействии химических веществ

Таблица 1.3.

№ п/п	Наименование загрязняющего вещества	CAS	Cmax (max раз), мг/$м^3$	ARFC, мг/$м^3$	ПДКм.р, мг/$м^3$	Критические органы воздействия	Источник данных
1	[0333] Сероводород (Дигидросульфид) (518)	7783-06-4	-	0,1	0,008	органы дыхания	
2	[2732] Керосин (654*)	8008-20-6	0,00111				
3	[0301] Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	10102-44-0	0,003774	0,47	0,2	органы дыханияорганы дыханияорганы	
4	[0304] Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	10102-43-9	0,000613	0,72	0,4	органы дыхания	
5	[0330] Сера диоксид (Ангидрид сернистый,	7446-09-5	0,000569	0,66	0,5	органы дыхания	
6	[2908] Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль		0,000712		0,3		
7	[0328] Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1333-86-4	0,000082		0,15		
8	[2754] Алканы С12-19 /в пересчете на С/		-		1,0		
9	[0337] Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ)	630-08-0	0,005527	23,0	5,0	сердечно-сосудистая система, развитие	

Примечание: ARFC - референтная концентрация при остром воздействии.

Химические вещества, проанализированные на этапе идентификации опасности

Таблица 1.4.

№ п/п	Наименование загрязняющего вещества	CAS	Причина включения в список	Причина исключения из списка
1	[0328] Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1333-86-4	расчет по ПДКмр	
2	[0333] Сероводород (Дигидросульфид) (518)	7783-06-4		расчет не проводился за 2025
3	[2732] Керосин (654*)	8008-20-6		нет данных о вредных эффектах
4	[0301] Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	10102-44-0	расчет по ARfC	
5	[0304] Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	10102-43-9	расчет по ARfC	
6	[0330] Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера	7446-09-5	расчет по ARfC	
7	[2908] Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина,		расчет по ПДКмр	
8	[2754] Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды			расчет не проводился за 2025
9	[0337] Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	630-08-0	расчет по ARfC	

Ранжирование загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу

Загрязнители неканцерогены острого воздействия

Таблица 1.5.

Наименование загрязняющего вещества	CAS	Выброс, т/год	Гигиенические нормативы								Референтные нормативы				
			ПДКм.р, мг/м^3	ПДКс.с, мг/м^3	ПДКс.г, мг/м^3	ОБУВ, мг/м^3	Весовой коэфф. TW	Индекс HRI	Вклад в HRIc, %	№ ранга	ARFC, мг/м^3	Весовой коэфф. TW	Индекс HRI	Вклад в HRIc, %	№ ранга
[0330] Сера диоксид	7446-09-5	0,0224	0,5	0,05			10	0,001	7,09%	4	0,66	10	0,001	32,26%	1
[0301] Азота (IV) диоксид	10102-44-0	0,12909	0,2	0,04			10	0,001	7,09%	2	0,47	10	0,001	32,26%	2
[0304] Азот (II) оксид	10102-43-9	0,02098	0,4	0,06			10	0,001	7,09%	3	0,72	10	0,001	32,26%	3
[0337] Углерод оксид	630-08-0	0,21312	5,0	3,0			1	0,0001	0,71%	6	23,0	1	0,0001	3,23%	4
[0328] Углерод (Сажа,	1333-86-4	0,01503	0,15	0,05			100	0,01	70,92%	1		-			-
[2908] Пыль неорганическая,		1,0948	0,3	0,1			10	0,001	7,09%	5		-			-
Всего :								0,0141	100%				0,0031	100%	

3.2. Оценка риска неканцерогенных эффектов при острых воздействиях

При ингаляционном поступлении, расчет коэффициента опасности (**HQ**) осуществляется по формуле 3.2.1:

$HQ_i = AC_i/ARFC_i$, где **(3.2.1)**

HQ - коэффициент опасности;

AC_i - максимальная концентрация *i* -го вещества, мг/м^3;

$ARFC_i$ - референтная (безопасная) концентрация для острых ингаляционных воздействий для i-го вещества, мг/м^3.

Индекс опасности для условий одновременного поступления нескольких веществ ингаляционным путем рассчитывается по формуле 3.2.2:

$HI_j = \Sigma HQ_{ij}$, где **(3.2.2)**

HQ_{ij} - коэффициенты опасности для *i* -х воздействующих веществ на *j* -ю систему(орган).

При комбинированном поступлении нескольких веществ каким-либо путем, суммарный индекс опасности определяется для веществ, влияющих на одну систему (орган).

Характеристики неканцерогенного риска острых воздействий

Таблица 3.2.1

Наименование загрязняющего вещества	Координаты		AC, мг/м^3	HQ(HI)
	X	Y		
1. [0301] Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)				
расчетная точка 1:	5702	2449	0,00377	0,00803
2. [0304] Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)				
расчетная точка 1:	5702	2449	0,00061	0,00085
3. [0328] Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)				
расчетная точка 1:	5702	2449	0,00008	0,00055
4. [0330] Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)				
расчетная точка 1:	5702	2449	0,00057	0,00086
5. [0337] Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)				
расчетная точка 1:	5702	2449	0,00553	0,00024
6. [2908] Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, пе&				
расчетная точка 1:	5702	2449	0,00071	0,00237
Точка мах. неканцерогенного острого воздействия:	5702	2449		
[0301] Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) {ARFC=0.47 мг/м^3}			0,00377	0,00803
[0304] Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) {ARFC=0.72 мг/м^3}			0,00061	0,00085
[0328] Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) {РДКмр=0.15 мг/м^3}			0,00008	0,00055

[0330] Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) {ARFC=0.66 мг/м^3}	0,00057	0,00086
[0337] Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) {ARFC=23.0 мг/м^3}	0,00553	0,00024
[2908] Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, пе& {РДКмр=0.3 мг/м^3}	0,00071	0,00237
органы дыханияорганы дыханияор		0,00974
сердечно-сосудистая система		0,00024
развитие		0,00024

Точки максимальных индексов неблагоприятных эффектов острых воздействий на критические органы (системы)

Таблица 3.2.2

Критические органы (системы)	Координаты		HI
	X	Y	
1. органы дыханияорганы дыханияор			
расчетная точка 1:	5702	2449	0,00974
2. сердечно-сосудистая система			
расчетная точка 1:	5702	2449	0,00024
3. развитие			
расчетная точка 1:	5702	2449	0,00024

Если рассчитанный коэффициент опасности (HQ) не превышает единицу, то вероятность развития у человека вредных эффектов, при ежедневном поступлении вещества в течение жизни, несущественна и такое воздействие характеризуется как допустимое.
Если HQ больше единицы ,то вероятность развития вредных эффектов существенна, и возрастает пропорционально HQ.
Суммарный индекс опасности (HI), характеризующий допустимое поступление, также не должен превышать единицу.

Дата: 22.11.2025 Время: 14:54:08

ОЦЕНКА РИСКА ДЛЯ ЗДОРОВЬЯ НАСЕЛЕНИЯ ПРИ ВОЗДЕЙСТВИИ ХИМИЧЕСКИХ ВЕЩЕСТВ, ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ.

Объект: ***0003,ПГР на месторождении Акшиман (2027-2034 годы)***

Базовый расчетный год: ***2026*** Расчетный год: ***2026*** Режим:

Расчетная зона: ***граница санзоны***

Исходные данные :

Острое неканцерогенное воздействие рассчитано по максимальным концентрациям З/В, полученным из расчета загрязнения атмосферного воздуха (расчетная модель: МРК-2014 краткосрочная)

1. Идентификация опасности

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу

(ранжирование по вкладу выброса) Таблица 1.1.

№ ранга	Наименование загрязняющего вещества	CAS	Используемые критерии , мг/ м^3				Класс опасности	Суммарный выброс, т/год	Доля выброса, %
			ПДКм.р.	ПДКс.с.	ПДКс.г.	ОБУВ			
1	[2909] Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки,		0,5	0,15			3	2,5317	50,0403%
2	[2908] Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый		0,3	0,1			3	1,0985	21,7124%
3	[0337] Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	630-08-0	5,0	3,0			4	0,91914	18,1672%
4	[0301] Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	10102-44-0	0,2	0,04			2	0,3179	6,2834%
5	[2732] Керосин (654*)	8008-20-6				1,2	-	0,05638	1,1144%
6	[0304] Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	10102-43-9	0,4	0,06			3	0,0517	1,0218%
7	[2754] Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные		1,0				4	0,0324	0,6404%
8	[0330] Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV)	7446-09-5	0,5	0,05			3	0,03176	0,6278%
9	[0328] Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1333-86-4	0,15	0,05			3	0,01975	0,3904%
10	[0333] Сероводород (Дигидросульфид) (518)	7783-06-4	0,008				2	0,0001	0,0020%
	Всего :							5,05933	100%

Характеристика выбросов загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу

Таблица 1.2.

№ п/п	Класс опасности	Количество выбрасываемых веществ	Суммарный выброс, т/год	Доля выброса, %
1	2	2	0,318	6,2853%
2	3	5	3,73341	73,7927%
3	4	2	0,95154	18,8076%
4	ОБУВ	1	0,05638	1,1144%
	Всего :	10	5,05933	100%

UR_i - единичный риск при ингаляционном воздействии 1 мг вещества в 1 $м^3$.
Единичный риск рассчитывается с использованием величины SFI, стандартного значения массы тела человека (70 кг), суточного потребления воздуха , формула 1.1

$$\mathbf{UR_i}\ [м^3/мг] = \mathbf{SF_i}\ [(кг \times сут.)/(мг)] \times \mathbf{1/70}\ [кг] \times \mathbf{(V_{out} \times T_{out} + V_{in} \times T_{in})}\ [м^3/сут.] \quad \text{, где} \qquad \mathbf{(1.1)}$$

T_{out}- время, проводимое вне помещений, час/день

V_{out-} скорость дыхания вне помещений, $м^3$/час

T_{in}- время, проводимое внутри помещений, час/день

V_{in}- скорость дыхания внутри помещений, $м^3$/час

Сведения о показателях опасности развития неканцерогенных эффектов при остром воздействии химических веществ

Таблица 1.3.

№ п/п	Наименование загрязняющего вещества	CAS	Cmax (max раз), мг/$м^3$	ARFC, мг/$м^3$	ПДКм.р, мг/$м^3$	Критические органы воздействия	Источник данных
1	[0333] Сероводород (Дигидросульфид) (518)	7783-06-4	-	0,1	0,008	органы дыхания	
2	[2732] Керосин (654*)	8008-20-6	0,010659				
3	[0301] Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	10102-44-0	3,343163	0,47	0,2	органы дыханияорганы дыхания	
4	[0304] Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	10102-43-9	0,543263	0,72	0,4	органы дыхания	
5	[0330] Сера диоксид (Ангидрид сернистый,	7446-09-5	0,005863	0,66	0,5	органы дыхания	
6	[2908] Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль		1,92051		0,3		

7	[2909] Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного		0,043542		0,5		
8	[0328] Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1333-86-4	0,002365		0,15		
9	[2754] Алканы С12-19 /в пересчете на С/		-		1,0		
10	[0337] Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ)	630-08-0	14,644578	23,0	5,0	сердечно-сосудистая система, развитие	

Примечание: ARFC - референтная концентрация при остром воздействии.

Химические вещества, проанализированные на этапе идентификации опасности

Таблица 1.4.

№ п/п	Наименование загрязняющего вещества	CAS	Причина включения в список	Причина исключения из списка
1	[0328] Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1333-86-4	расчет по ПДКмр	
2	[0333] Сероводород (Дигидросульфид) (518)	7783-06-4		расчет не проводился за 2025
3	[2732] Керосин (654*)	8008-20-6		нет данных о вредных эффектах
4	[0301] Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	10102-44-0	расчет по ARfC	
5	[0304] Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	10102-43-9	расчет по ARfC	
6	[0330] Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера	7446-09-5	расчет по ARfC	
7	[2908] Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина,			нет данных о вредных эффектах неканцерогенного острого
8	[2909] Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк,		расчет по ПДКмр	
9	[2754] Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды			расчет не проводился за 2025
10	[0337] Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	630-08-0	расчет по ARfC	

Ранжирование загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу

Загрязнители неканцерогены острого воздействия

Таблица 1.5.

Наименование загрязняющего вещества	CAS	Выброс, т/год	Гигиенические нормативы								Референтные нормативы				
			ПДКм.р, мг/м^3	ПДКс.с, мг/м^3	ПДКс.г, мг/м^3	ОБУВ, мг/м^3	Весовой коэфф. TW	Индекс HRI	Вклад в HRIc, %	№ ранга	ARFC, мг/м^3	Весовой коэфф. TW	Индекс HRI	Вклад в HRIc, %	№ ранга
[0330] Сера диоксид	7446-09-5	0,03176	0,5	0,05			10	0,001	6,62%	4	0,66	10	0,001	32,26%	1
[0301] Азота (IV) диоксид	10102-44-0	0,3179	0,2	0,04			10	0,001	6,62%	2	0,47	10	0,001	32,26%	2
[0304] Азот (II) оксид	10102-43-9	0,0517	0,4	0,06			10	0,001	6,62%	3	0,72	10	0,001	32,26%	3

[0337] Углерод оксид	630-08-0	0,91914	5,0	3,0			1	0,0001	0,66%	7	23,0	1	0,0001	3,23%	4
[2908] Пыль неорганическая,		1,0985	0,3	0,1			10	0,001	6,62%	5		-			-
[2909] Пыль неорганическая,		2,5317	0,5	0,15			10	0,001	6,62%	6		-			-
[0328] Углерод (Сажа,	1333-86-4	0,01975	0,15	0,05			100	0,01	66,23%	1		-			-
Всего :								0,0151	100%				0,0031	100%	

3.2. Оценка риска неканцерогенных эффектов при острых воздействиях

При ингаляционном поступлении, расчет коэффициента опасности (**HQ**) осуществляется по формуле 3.2.1:

$$\mathbf{HQ_i = AC_i/ARFC_i,}\ \text{где} \qquad \mathbf{(3.2.1)}$$

HQ - коэффициент опасности;

AC_i - максимальная концентрация *i* -го вещества, мг/м^3;

$ARFC_i$ - референтная (безопасная) концентрация для острых ингаляционных воздействий для i-го вещества, мг/м^3.

Индекс опасности для условий одновременного поступления нескольких веществ ингаляционным путем рассчитывается по формуле 3.2.2:

$$\mathbf{HI_j = \Sigma HQ_{ij},}\ \text{где} \qquad \mathbf{(3.2.2)}$$

HQ_{ij} - коэффициенты опасности для *i* -х воздействующих веществ на *j* -ю систему(орган).

При комбинированном поступлении нескольких веществ каким-либо путем, суммарный индекс опасности определяется для веществ, влияющих на одну систему (орган).

Характеристики неканцерогенного риска острых воздействий

Таблица 3.2.1

Наименование загрязняющего вещества	Координаты		AC, мг/м^3	HQ(HI)
	X	Y		
1. [0301] Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)				
расчетная точка 1:	200	1082	3,34316	0,71131
2. [0304] Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)				
расчетная точка 1:	200	1082	0,54326	0,75453
3. [0328] Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)				
расчетная точка 1:	-1200	-82	0,00236	0,01577
4. [0330] Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)				
расчетная точка 1:	200	1082	0,00586	0,00888

5. [0337] Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)				
расчетная точка 1:	200	1082	14,64458	0,63672
6. [2908] Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, пе&				
расчетная точка 1:	-1200	82	1,92051	0,64017
7. [2909] Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль &				
расчетная точка 1:	-1200	82	0,04354	0,08708
Точка мах. неканцерогенного острого воздействия:	-1200	-82		
[0301] Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) {ARFC=0.47 мг/м^3}			3,30674	0,70356
[0304] Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) {ARFC=0.72 мг/м^3}			0,53734	0,74631
[0328] Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) {РДКмр=0.15 мг/м^3}			0,00236	0,01577
[0330] Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) {ARFC=0.66 мг/м^3}			0,00579	0,00877
[0337] Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) {ARFC=23.0 мг/м^3}			14,47768	0,62946
[2908] Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, пе& {РДКмр=0.3 мг/м^3}			1,92051	0,64017
[2909] Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль & {РДКмр=0.5 мг/м^3}			0,04354	0,08708
органы дыханияорганы дыхания				0,77907
сердечно-сосудистая система				0,62946
развитие				0,62946

Точки максимальных индексов неблагоприятных эффектов острых воздействий на критические органы (системы)

Таблица 3.2.2

Критические органы (системы)	Координаты		HI
	X	Y	
1. органы дыханияорганы дыхания			
расчетная точка 1:	200	1082	0,78765
2. сердечно-сосудистая система			
расчетная точка 1:	200	1082	0,63672
3. развитие			
расчетная точка 1:	200	1082	0,63672

Если рассчитанный коэффициент опасности (HQ) не превышает единицу, то вероятность развития у человека вредных эффектов,

при ежедневном поступлении вещества в течение жизни, несущественна и такое воздействие характеризуется как допустимое.
Если HQ больше единицы ,то вероятность развития вредных эффектов существенна, и возрастает пропорционально HQ.
Суммарный индекс опасности (HI), характеризующий допустимое поступление, также не должен превышать единицу.

Дата: 22.11.2025 Время: 14:56:24

ОЦЕНКА РИСКА ДЛЯ ЗДОРОВЬЯ НАСЕЛЕНИЯ ПРИ ВОЗДЕЙСТВИИ ХИМИЧЕСКИХ ВЕЩЕСТВ, ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ.

Объект: ***0003,ПГР на месторождении Акшиман (2027-2034 годы)***

Базовый расчетный год: ***2026*** Расчетный год: ***2026*** Режим:

Расчетная зона: ***жилая застройка***

Исходные данные :

Острое неканцерогенное воздействие рассчитано по максимальным концентрациям З/В, полученным из расчета загрязнения атмосферного воздуха (расчетная модель: МРК-2014 краткосрочная)

1. Идентификация опасности

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу

(ранжирование по вкладу выброса) Таблица 1.1.

№ ранга	Наименование загрязняющего вещества	CAS	Используемые критерии , мг/ м^3				Класс опасности	Суммарный выброс, т/год	Доля выброса, %
			ПДКм.р.	ПДКс.с.	ПДКс.г.	ОБУВ			
1	[2909] Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки,		0,5	0,15			3	2,5317	50,0403%
2	[2908] Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый		0,3	0,1			3	1,0985	21,7124%
3	[0337] Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	630-08-0	5,0	3,0			4	0,91914	18,1672%
4	[0301] Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	10102-44-0	0,2	0,04			2	0,3179	6,2834%
5	[2732] Керосин (654*)	8008-20-6				1,2	-	0,05638	1,1144%
6	[0304] Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	10102-43-9	0,4	0,06			3	0,0517	1,0218%
7	[2754] Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные		1,0				4	0,0324	0,6404%
8	[0330] Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV)	7446-09-5	0,5	0,05			3	0,03176	0,6278%
9	[0328] Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1333-86-4	0,15	0,05			3	0,01975	0,3904%
10	[0333] Сероводород (Дигидросульфид) (518)	7783-06-4	0,008				2	0,0001	0,0020%
	Всего :							5,05933	100%

Характеристика выбросов загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу

Таблица 1.2.

№ п/п	Класс опасности	Количество выбрасываемых веществ	Суммарный выброс, т/год	Доля выброса, %
1	2	2	0,318	6,2853%
2	3	5	3,73341	73,7927%
3	4	2	0,95154	18,8076%
4	ОБУВ	1	0,05638	1,1144%
	Всего :	10	5,05933	100%

UR_i - единичный риск при ингаляционном воздействии 1 мг вещества в 1 $м^3$.
Единичный риск рассчитывается с использованием величины SFI, стандартного значения массы тела человека (70 кг), суточного потребления воздуха , формула 1.1

$$\mathbf{UR_i}\ [м^3/мг] = \mathbf{SF_i}\ [(кг \times сут.)/(мг)] \times \mathbf{1/70}\ [кг] \times \mathbf{(V_{out} \times T_{out} + V_{in} \times T_{in})}\ [м^3/сут.] \quad \text{, где} \qquad \mathbf{(1.1)}$$

T_{out}- время, проводимое вне помещений, час/день

V_{out-} скорость дыхания вне помещений, $м^3$/час

T_{in}- время, проводимое внутри помещений, час/день

V_{in}- скорость дыхания внутри помещений, $м^3$/час

Сведения о показателях опасности развития неканцерогенных эффектов при остром воздействии химических веществ

Таблица 1.3.

№ п/п	Наименование загрязняющего вещества	CAS	Cmax (max раз), мг/$м^3$	ARFC, мг/$м^3$	ПДКм.р, мг/$м^3$	Критические органы воздействия	Источник данных
1	[0333] Сероводород (Дигидросульфид) (518)	7783-06-4	-	0,1	0,008	органы дыхания	
2	[2732] Керосин (654*)	8008-20-6	0,001286				
3	[0301] Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	10102-44-0	0,334795	0,47	0,2	органы дыханияорганы дыхания	
4	[0304] Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	10102-43-9	0,054404	0,72	0,4	органы дыхания	
5	[0330] Сера диоксид (Ангидрид сернистый,	7446-09-5	0,000703	0,66	0,5	органы дыхания	
6	[2908] Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль		0,094778		0,3		

7	[2909] Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного		0,002148		0,5		
8	[0328] Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1333-86-4	0,000145		0,15		
9	[2754] Алканы С12-19 /в пересчете на С/		-		1,0		
10	[0337] Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ)	630-08-0	1,463994	23,0	5,0	сердечно-сосудистая система, развитие	

Примечание: ARFC - референтная концентрация при остром воздействии.

Химические вещества, проанализированные на этапе идентификации опасности

Таблица 1.4.

№ п/п	Наименование загрязняющего вещества	CAS	Причина включения в список	Причина исключения из списка
1	[0328] Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1333-86-4	расчет по ПДКмр	
2	[0333] Сероводород (Дигидросульфид) (518)	7783-06-4		расчет не проводился за 2025
3	[2732] Керосин (654*)	8008-20-6		нет данных о вредных эффектах
4	[0301] Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	10102-44-0	расчет по ARfC	
5	[0304] Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	10102-43-9	расчет по ARfC	
6	[0330] Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера	7446-09-5	расчет по ARfC	
7	[2908] Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина,			нет данных о вредных эффектах неканцерогенного острого
8	[2909] Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк,		расчет по ПДКмр	
9	[2754] Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды			расчет не проводился за 2025
10	[0337] Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	630-08-0	расчет по ARfC	

Ранжирование загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу

Загрязнители неканцерогены острого воздействия

Таблица 1.5.

Наименование загрязняющего вещества	CAS	Выброс, т/год	Гигиенические нормативы								Референтные нормативы				
			ПДКм.р, мг/м^3	ПДКс.с, мг/м^3	ПДКс.г, мг/м^3	ОБУВ, мг/м^3	Весовой коэфф. TW	Индекс HRI	Вклад в HRIc, %	№ ранга	ARFC, мг/м^3	Весовой коэфф. TW	Индекс HRI	Вклад в HRIc, %	№ ранга
[0330] Сера диоксид	7446-09-5	0,03176	0,5	0,05			10	0,001	6,62%	4	0,66	10	0,001	32,26%	1
[0301] Азота (IV) диоксид	10102-44-0	0,3179	0,2	0,04			10	0,001	6,62%	2	0,47	10	0,001	32,26%	2
[0304] Азот (II) оксид	10102-43-9	0,0517	0,4	0,06			10	0,001	6,62%	3	0,72	10	0,001	32,26%	3

[0337] Углерод оксид	630-08-0	0,91914	5,0	3,0			1	0,0001	0,66%	7	23,0	1	0,0001	3,23%	4
[2908] Пыль неорганическая,		1,0985	0,3	0,1			10	0,001	6,62%	5		-			-
[2909] Пыль неорганическая,		2,5317	0,5	0,15			10	0,001	6,62%	6		-			-
[0328] Углерод (Сажа,	1333-86-4	0,01975	0,15	0,05			100	0,01	66,23%	1		-			-
Всего :								0,0151	100%				0,0031	100%	

3.2. Оценка риска неканцерогенных эффектов при острых воздействиях

При ингаляционном поступлении, расчет коэффициента опасности (**HQ**) осуществляется по формуле 3.2.1:

$$\mathbf{HQ_i = AC_i/ARFC_i,}\ \text{где} \qquad \mathbf{(3.2.1)}$$

HQ - коэффициент опасности;

AC_i - максимальная концентрация *i* -го вещества, мг/м^3;

$ARFC_i$ - референтная (безопасная) концентрация для острых ингаляционных воздействий для i-го вещества, мг/м^3.

Индекс опасности для условий одновременного поступления нескольких веществ ингаляционным путем рассчитывается по формуле 3.2.2:

$$\mathbf{HI_j = \Sigma HQ_{ij},}\ \text{где} \qquad \mathbf{(3.2.2)}$$

HQ_{ij} - коэффициенты опасности для *i* -х воздействующих веществ на *j* -ю систему(орган).

При комбинированном поступлении нескольких веществ каким-либо путем, суммарный индекс опасности определяется для веществ, влияющих на одну систему (орган).

Характеристики неканцерогенного риска острых воздействий

Таблица 3.2.1

Наименование загрязняющего вещества	Координаты		AC, мг/м^3	HQ(HI)
	X	Y		
1. [0301] Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)				
расчетная точка 1:	5702	2449	0,3348	0,71233
2. [0304] Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)				
расчетная точка 1:	5702	2449	0,0544	0,07556
3. [0328] Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)				
расчетная точка 1:	5702	2449	0,00014	0,00097
4. [0330] Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)				
расчетная точка 1:	5702	2449	0,0007	0,00106

5. [0337] Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)				
расчетная точка 1:	5702	2449	1,46399	0,06365
6. [2908] Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, пе&				
расчетная точка 1:	5702	2449	0,09478	0,31593
7. [2909] Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль &				
расчетная точка 1:	5702	2449	0,00215	0,00429
Точка мах. неканцерогенного острого воздействия:	5702	2449		
[0301] Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) {ARFC=0.47 мг/м^3}			0,3348	0,71233
[0304] Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) {ARFC=0.72 мг/м^3}			0,0544	0,07556
[0328] Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) {РДКмр=0.15 мг/м^3}			0,00014	0,00097
[0330] Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) {ARFC=0.66 мг/м^3}			0,0007	0,00106
[0337] Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) {ARFC=23.0 мг/м^3}			1,46399	0,06365
[2908] Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, пе& {РДКмр=0.3 мг/м^3}			0,09478	0,31593
[2909] Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль & {РДКмр=0.5 мг/м^3}			0,00215	0,00429
органы дыханияорганы дыхания				0,78896
сердечно-сосудистая система				0,06365
развитие				0,06365

Точки максимальных индексов неблагоприятных эффектов острых воздействий на критические органы (системы)

Таблица 3.2.2

Критические органы (системы)	Координаты		HI
	X	Y	
1. органы дыханияорганы дыхания			
расчетная точка 1:	5702	2449	0,78896
2. сердечно-сосудистая система			
расчетная точка 1:	5702	2449	0,06365
3. развитие			
расчетная точка 1:	5702	2449	0,06365

Если рассчитанный коэффициент опасности (HQ) не превышает единицу, то вероятность развития у человека вредных эффектов,

при ежедневном поступлении вещества в течение жизни, несущественна и такое воздействие характеризуется как допустимое.
Если HQ больше единицы ,то вероятность развития вредных эффектов существенна, и возрастает пропорционально HQ.
Суммарный индекс опасности (HI), характеризующий допустимое поступление, также не должен превышать единицу.

Дата: 22.11.2025 Время: 14:57:45

ОЦЕНКА РИСКА ДЛЯ ЗДОРОВЬЯ НАСЕЛЕНИЯ ПРИ ВОЗДЕЙСТВИИ ХИМИЧЕСКИХ ВЕЩЕСТВ, ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ.

Объект: ***0003,ПГР на месторождении Акшиман (2035 год)***

Базовый расчетный год: ***2026*** Расчетный год: ***2026*** Режим:

Расчетная зона: ***граница санзоны***

Исходные данные :

Острое неканцерогенное воздействие рассчитано по максимальным концентрациям З/В, полученным из расчета загрязнения атмосферного воздуха (расчетная модель: МРК-2014 краткосрочная)

1. Идентификация опасности

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу

(ранжирование по вкладу выброса) Таблица 1.1.

№ ранга	Наименование загрязняющего вещества	CAS	Используемые критерии , мг/ м^3				Класс опасности	Суммарный выброс, т/год	Доля выброса, %
			ПДКм.р.	ПДКс.с.	ПДКс.г.	ОБУВ			
1	[2909] Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки,		0,5	0,15			3	2,5323	53,1204%
2	[2908] Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый		0,3	0,1			3	0,9212	19,3241%
3	[0337] Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	630-08-0	5,0	3,0			4	0,89322	18,7372%
4	[0301] Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	10102-44-0	0,2	0,04			2	0,28888	6,0599%
5	[0304] Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	10102-43-9	0,4	0,06			3	0,04695	0,9848%
6	[2732] Керосин (654*)	8008-20-6				1,2	-	0,04401	0,9232%
7	[0330] Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV)	7446-09-5	0,5	0,05			3	0,02492	0,5227%
8	[0328] Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1333-86-4	0,15	0,05			3	0,0153	0,3210%
9	[2754] Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные		1,0				4	0,00032	0,0067%
10	[0333] Сероводород (Дигидросульфид) (518)	7783-06-4	0,008				2	1,0E-6	0,0000%
	Всего :							4,7671	100%

Характеристика выбросов загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу

Таблица 1.2.

№ п/п	Класс опасности	Количество выбрасываемых веществ	Суммарный выброс, т/год	Доля выброса, %
1	2	2	0,28888	6,0599%
2	3	5	3,54067	74,2730%
3	4	2	0,89354	18,7439%
4	ОБУВ	1	0,04401	0,9232%
	Всего :	10	4,7671	100%

UR_i - единичный риск при ингаляционном воздействии 1 мг вещества в 1 $м^3$.
Единичный риск рассчитывается с использованием величины SFI, стандартного значения массы тела человека (70 кг), суточного потребления воздуха , формула 1.1

$$\mathbf{UR_i}\ [м^3/мг] = \mathbf{SF_i}\ [(кг \times сут.)/(мг)] \times \mathbf{1/70}\ [кг] \times \mathbf{(V_{out} \times T_{out} + V_{in} \times T_{in})}\ [м^3/сут.] \quad \text{, где} \qquad \mathbf{(1.1)}$$

T_{out}- время, проводимое вне помещений, час/день

V_{out-} скорость дыхания вне помещений, $м^3$/час

T_{in}- время, проводимое внутри помещений, час/день

V_{in}- скорость дыхания внутри помещений, $м^3$/час

Сведения о показателях опасности развития неканцерогенных эффектов при остром воздействии химических веществ

Таблица 1.3.

№ п/п	Наименование загрязняющего вещества	CAS	Cmax (max раз), мг/$м^3$	ARFC, мг/$м^3$	ПДКм.р, мг/$м^3$	Критические органы воздействия	Источник данных
1	[0333] Сероводород (Дигидросульфид) (518)	7783-06-4	-	0,1	0,008	органы дыхания	
2	[2732] Керосин (654*)	8008-20-6	0,006886				
3	[0301] Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	10102-44-0	3,331446	0,47	0,2	органы дыханияорганы дыхания	
4	[0304] Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	10102-43-9	0,54136	0,72	0,4	органы дыхания	
5	[0330] Сера диоксид (Ангидрид сернистый,	7446-09-5	0,003835	0,66	0,5	органы дыхания	
6	[2908] Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль		1,919542		0,3		

7	[2909] Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного		0,043542		0,5		
8	[0328] Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1333-86-4	0,001326		0,15		
9	[2754] Алканы С12-19 /в пересчете на С/		-		1,0		
10	[0337] Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ)	630-08-0	14,626608	23,0	5,0	сердечно-сосудистая система, развитие	

Примечание: ARFC - референтная концентрация при остром воздействии.

Химические вещества, проанализированные на этапе идентификации опасности

Таблица 1.4.

№ п/п	Наименование загрязняющего вещества	CAS	Причина включения в список	Причина исключения из списка
1	[0328] Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1333-86-4	расчет по ПДКмр	
2	[0333] Сероводород (Дигидросульфид) (518)	7783-06-4		расчет не проводился за 2025
3	[2732] Керосин (654*)	8008-20-6		нет данных о вредных эффектах
4	[0301] Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	10102-44-0	расчет по ARfC	
5	[0304] Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	10102-43-9	расчет по ARfC	
6	[0330] Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера	7446-09-5	расчет по ARfC	
7	[2908] Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина,			нет данных о вредных эффектах неканцерогенного острого
8	[2909] Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк,		расчет по ПДКмр	
9	[2754] Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды			расчет не проводился за 2025
10	[0337] Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	630-08-0	расчет по ARfC	

Ранжирование загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу

Загрязнители неканцерогены острого воздействия

Таблица 1.5.

Наименование загрязняющего вещества	CAS	Выброс, т/год	Гигиенические нормативы								Референтные нормативы				
			ПДКм.р, мг/м^3	ПДКс.с, мг/м^3	ПДКс.г, мг/м^3	ОБУВ, мг/м^3	Весовой коэфф. TW	Индекс HRI	Вклад в HRIc, %	№ ранга	ARFC, мг/м^3	Весовой коэфф. TW	Индекс HRI	Вклад в HRIc, %	№ ранга
[0330] Сера диоксид	7446-09-5	0,02492	0,5	0,05			10	0,001	6,62%	4	0,66	10	0,001	32,26%	1
[0301] Азота (IV) диоксид	10102-44-0	0,28888	0,2	0,04			10	0,001	6,62%	2	0,47	10	0,001	32,26%	2
[0304] Азот (II) оксид	10102-43-9	0,04695	0,4	0,06			10	0,001	6,62%	3	0,72	10	0,001	32,26%	3

[0337] Углерод оксид	630-08-0	0,89322	5,0	3,0			1	0,0001	0,66%	7	23,0	1	0,0001	3,23%	4
[2908] Пыль неорганическая,		0,9212	0,3	0,1			10	0,001	6,62%	5		-			-
[2909] Пыль неорганическая,		2,5323	0,5	0,15			10	0,001	6,62%	6		-			-
[0328] Углерод (Сажа,	1333-86-4	0,0153	0,15	0,05			100	0,01	66,23%	1		-			-
Всего :								0,0151	100%				0,0031	100%	

3.2. Оценка риска неканцерогенных эффектов при острых воздействиях

При ингаляционном поступлении, расчет коэффициента опасности (**HQ**) осуществляется по формуле 3.2.1:

$$\mathbf{HQ_i = AC_i/ARFC_i,}\ \text{где} \qquad \mathbf{(3.2.1)}$$

HQ - коэффициент опасности;

AC_i - максимальная концентрация *i* -го вещества, мг/м^3;

$ARFC_i$ - референтная (безопасная) концентрация для острых ингаляционных воздействий для i-го вещества, мг/м^3.

Индекс опасности для условий одновременного поступления нескольких веществ ингаляционным путем рассчитывается по формуле 3.2.2:

$$\mathbf{HI_j = \Sigma HQ_{ij},}\ \text{где} \qquad \mathbf{(3.2.2)}$$

HQ_{ij} - коэффициенты опасности для *i* -х воздействующих веществ на *j* -ю систему(орган).

При комбинированном поступлении нескольких веществ каким-либо путем, суммарный индекс опасности определяется для веществ, влияющих на одну систему (орган).

Характеристики неканцерогенного риска острых воздействий

Таблица 3.2.1

Наименование загрязняющего вещества	Координаты		AC, мг/м^3	HQ(HI)
	X	Y		
1. [0301] Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)				
расчетная точка 1:	200	1082	3,33145	0,70882
2. [0304] Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)				
расчетная точка 1:	200	1082	0,54136	0,75189
3. [0328] Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)				
расчетная точка 1:	-1200	-82	0,00133	0,00884
4. [0330] Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)				
расчетная точка 1:	200	1082	0,00383	0,00581

5. [0337] Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)				
расчетная точка 1:	200	1082	14,62661	0,63594
6. [2908] Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, пе&				
расчетная точка 1:	-1200	-82	1,91954	0,63985
7. [2909] Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль &				
расчетная точка 1:	-1200	82	0,04354	0,08708
Точка мах. неканцерогенного острого воздействия:	-1200	-82		
[0301] Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) {ARFC=0.47 мг/м^3}			3,29193	0,70041
[0304] Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) {ARFC=0.72 мг/м^3}			0,53494	0,74297
[0328] Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) {РДКмр=0.15 мг/м^3}			0,00133	0,00884
[0330] Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) {ARFC=0.66 мг/м^3}			0,00352	0,00534
[0337] Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) {ARFC=23.0 мг/м^3}			14,45509	0,62848
[2908] Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, пе& {РДКмр=0.3 мг/м^3}			1,91954	0,63985
[2909] Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль & {РДКмр=0.5 мг/м^3}			0,04354	0,08708
органы дыханияорганы дыхания				0,77524
сердечно-сосудистая система				0,62848
развитие				0,62848

Точки максимальных индексов неблагоприятных эффектов острых воздействий на критические органы (системы)

Таблица 3.2.2

Критические органы (системы)	Координаты		HI
	X	Y	
1. органы дыханияорганы дыхания			
расчетная точка 1:	200	1082	0,78459
2. сердечно-сосудистая система			
расчетная точка 1:	200	1082	0,63594
3. развитие			
расчетная точка 1:	200	1082	0,63594

Если рассчитанный коэффициент опасности (HQ) не превышает единицу, то вероятность развития у человека вредных эффектов,

при ежедневном поступлении вещества в течение жизни, несущественна и такое воздействие характеризуется как допустимое.
Если HQ больше единицы ,то вероятность развития вредных эффектов существенна, и возрастает пропорционально HQ.
Суммарный индекс опасности (HI), характеризующий допустимое поступление, также не должен превышать единицу.

Дата: 22.11.2025 Время: 14:59:39

ОЦЕНКА РИСКА ДЛЯ ЗДОРОВЬЯ НАСЕЛЕНИЯ ПРИ ВОЗДЕЙСТВИИ ХИМИЧЕСКИХ ВЕЩЕСТВ, ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ.

Объект: ***0003,ПГР на месторождении Акшиман (2035 год)***

Базовый расчетный год: ***2026*** Расчетный год: ***2026*** Режим:

Расчетная зона: ***жилая застройка***

Исходные данные :

Острое неканцерогенное воздействие рассчитано по максимальным концентрациям З/В, полученным из расчета загрязнения атмосферного воздуха (расчетная модель: МРК-2014 краткосрочная)

1. Идентификация опасности

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу

(ранжирование по вкладу выброса) Таблица 1.1.

№ ранга	Наименование загрязняющего вещества	CAS	Используемые критерии , мг/ м^3				Класс опасности	Суммарный выброс, т/год	Доля выброса, %
			ПДКм.р.	ПДКс.с.	ПДКс.г.	ОБУВ			
1	[2909] Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки,		0,5	0,15			3	2,5323	53,1204%
2	[2908] Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый		0,3	0,1			3	0,9212	19,3241%
3	[0337] Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	630-08-0	5,0	3,0			4	0,89322	18,7372%
4	[0301] Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	10102-44-0	0,2	0,04			2	0,28888	6,0599%
5	[0304] Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	10102-43-9	0,4	0,06			3	0,04695	0,9848%
6	[2732] Керосин (654*)	8008-20-6				1,2	-	0,04401	0,9232%
7	[0330] Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV)	7446-09-5	0,5	0,05			3	0,02492	0,5227%
8	[0328] Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1333-86-4	0,15	0,05			3	0,0153	0,3210%
9	[2754] Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные		1,0				4	0,00032	0,0067%
10	[0333] Сероводород (Дигидросульфид) (518)	7783-06-4	0,008				2	1,0E-6	0,0000%
	Всего :							4,7671	100%

Характеристика выбросов загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу

Таблица 1.2.

№ п/п	Класс опасности	Количество выбрасываемых веществ	Суммарный выброс, т/год	Доля выброса, %
1	2	2	0,28888	6,0599%
2	3	5	3,54067	74,2730%
3	4	2	0,89354	18,7439%
4	ОБУВ	1	0,04401	0,9232%
	Всего :	10	4,7671	100%

UR_i - единичный риск при ингаляционном воздействии 1 мг вещества в 1 $м^3$.
Единичный риск рассчитывается с использованием величины SFI, стандартного значения массы тела человека (70 кг), суточного потребления воздуха , формула 1.1

$$\mathbf{UR_i}\ [м^3/мг] = \mathbf{SF_i}\ [(кг \times сут.)/(мг)] \times \mathbf{1/70}\ [кг] \times \mathbf{(V_{out} \times T_{out} + V_{in} \times T_{in})}\ [м^3/сут.] \quad \textbf{(1.1)}$$

где

T_{out}- время, проводимое вне помещений, час/день

V_{out-} скорость дыхания вне помещений, $м^3$/час

T_{in}- время, проводимое внутри помещений, час/день

V_{in}- скорость дыхания внутри помещений, $м^3$/час

Сведения о показателях опасности развития неканцерогенных эффектов при остром воздействии химических веществ

Таблица 1.3.

№ п/п	Наименование загрязняющего вещества	CAS	Cmax (max раз), мг/$м^3$	ARFC, мг/$м^3$	ПДКм.р, мг/$м^3$	Критические органы воздействия	Источник данных
1	[0333] Сероводород (Дигидросульфид) (518)	7783-06-4	-	0,1	0,008	органы дыхания	
2	[2732] Керосин (654*)	8008-20-6	0,000705				
3	[0301] Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	10102-44-0	0,332817	0,47	0,2	органы дыханияорганы дыхания	
4	[0304] Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	10102-43-9	0,054083	0,72	0,4	органы дыхания	
5	[0330] Сера диоксид (Ангидрид сернистый,	7446-09-5	0,000393	0,66	0,5	органы дыхания	
6	[2908] Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль		0,094701		0,3		

7	[2909] Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного		0,002148		0,5		
8	[0328] Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1333-86-4	0,000072		0,15		
9	[2754] Алканы С12-19 /в пересчете на С/		-		1,0		
10	[0337] Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ)	630-08-0	1,460978	23,0	5,0	сердечно-сосудистая система, развитие	

Примечание: ARFC - референтная концентрация при остром воздействии.

Химические вещества, проанализированные на этапе идентификации опасности

Таблица 1.4.

№ п/п	Наименование загрязняющего вещества	CAS	Причина включения в список	Причина исключения из списка
1	[0328] Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1333-86-4	расчет по ПДКмр	
2	[0333] Сероводород (Дигидросульфид) (518)	7783-06-4		расчет не проводился за 2025
3	[2732] Керосин (654*)	8008-20-6		нет данных о вредных эффектах
4	[0301] Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	10102-44-0	расчет по ARfC	
5	[0304] Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	10102-43-9	расчет по ARfC	
6	[0330] Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера	7446-09-5	расчет по ARfC	
7	[2908] Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина,			нет данных о вредных эффектах неканцерогенного острого
8	[2909] Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк,		расчет по ПДКмр	
9	[2754] Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды			расчет не проводился за 2025
10	[0337] Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	630-08-0	расчет по ARfC	

Ранжирование загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу

Загрязнители неканцерогены острого воздействия

Таблица 1.5.

Наименование загрязняющего вещества	CAS	Выброс, т/год	Гигиенические нормативы								Референтные нормативы				
			ПДКм.р, мг/м^3	ПДКс.с, мг/м^3	ПДКс.г, мг/м^3	ОБУВ, мг/м^3	Весовой коэфф. TW	Индекс HRI	Вклад в HRIc, %	№ ранга	ARFC, мг/м^3	Весовой коэфф. TW	Индекс HRI	Вклад в HRIc, %	№ ранга
[0330] Сера диоксид	7446-09-5	0,02492	0,5	0,05			10	0,001	6,62%	4	0,66	10	0,001	32,26%	1
[0301] Азота (IV) диоксид	10102-44-0	0,28888	0,2	0,04			10	0,001	6,62%	2	0,47	10	0,001	32,26%	2
[0304] Азот (II) оксид	10102-43-9	0,04695	0,4	0,06			10	0,001	6,62%	3	0,72	10	0,001	32,26%	3

[0337] Углерод оксид	630-08-0	0,89322	5,0	3,0			1	0,0001	0,66%	7	23,0	1	0,0001	3,23%	4
[2908] Пыль неорганическая,		0,9212	0,3	0,1			10	0,001	6,62%	5		-			-
[2909] Пыль неорганическая,		2,5323	0,5	0,15			10	0,001	6,62%	6		-			-
[0328] Углерод (Сажа,	1333-86-4	0,0153	0,15	0,05			100	0,01	66,23%	1		-			-
Всего :								0,0151	100%				0,0031	100%	

3.2. Оценка риска неканцерогенных эффектов при острых воздействиях

При ингаляционном поступлении, расчет коэффициента опасности (**HQ**) осуществляется по формуле 3.2.1:

$$\mathbf{HQ_i = AC_i/ARFC_i,}\ \text{где} \qquad \mathbf{(3.2.1)}$$

HQ - коэффициент опасности;

AC_i - максимальная концентрация *i* -го вещества, мг/м^3;

$ARFC_i$ - референтная (безопасная) концентрация для острых ингаляционных воздействий для i-го вещества, мг/м^3.

Индекс опасности для условий одновременного поступления нескольких веществ ингаляционным путем рассчитывается по формуле 3.2.2:

$$\mathbf{HI_j = \Sigma HQ_{ij},}\ \text{где} \qquad \mathbf{(3.2.2)}$$

HQ_{ij} - коэффициенты опасности для *i* -х воздействующих веществ на *j* -ю систему(орган).

При комбинированном поступлении нескольких веществ каким-либо путем, суммарный индекс опасности определяется для веществ, влияющих на одну систему (орган).

Характеристики неканцерогенного риска острых воздействий

Таблица 3.2.1

Наименование загрязняющего вещества	Координаты		AC, мг/м^3	HQ(HI)
	X	Y		
1. [0301] Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)				
расчетная точка 1:	5702	2449	0,33282	0,70812
2. [0304] Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)				
расчетная точка 1:	5702	2449	0,05408	0,07511
3. [0328] Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)				
расчетная точка 1:	5702	2449	0,00007	0,00048
4. [0330] Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)				
расчетная точка 1:	5702	2449	0,00039	0,0006

5. [0337] Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)				
расчетная точка 1:	5702	2449	1,46098	0,06352
6. [2908] Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, пе&				
расчетная точка 1:	5702	2449	0,0947	0,31567
7. [2909] Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль &				
расчетная точка 1:	5702	2449	0,00215	0,00429
Точка мах. неканцерогенного острого воздействия:	5702	2449		
[0301] Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) {ARFC=0.47 мг/м^3}			0,33282	0,70812
[0304] Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) {ARFC=0.72 мг/м^3}			0,05408	0,07511
[0328] Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) {РДКмр=0.15 мг/м^3}			0,00007	0,00048
[0330] Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) {ARFC=0.66 мг/м^3}			0,00039	0,0006
[0337] Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) {ARFC=23.0 мг/м^3}			1,46098	0,06352
[2908] Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, пе& {РДКмр=0.3 мг/м^3}			0,0947	0,31567
[2909] Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль & {РДКмр=0.5 мг/м^3}			0,00215	0,00429
органы дыханияорганы дыхания				0,78383
сердечно-сосудистая система				0,06352
развитие				0,06352

Точки максимальных индексов неблагоприятных эффектов острых воздействий на критические органы (системы)

Таблица 3.2.2

Критические органы (системы)	Координаты		HI
	X	Y	
1. органы дыханияорганы дыхания			
расчетная точка 1:	5702	2449	0,78383
2. сердечно-сосудистая система			
расчетная точка 1:	5702	2449	0,06352
3. развитие			
расчетная точка 1:	5702	2449	0,06352

Если рассчитанный коэффициент опасности (HQ) не превышает единицу, то вероятность развития у человека вредных эффектов,

при ежедневном поступлении вещества в течение жизни, несущественна и такое воздействие характеризуется как допустимое.
Если HQ больше единицы ,то вероятность развития вредных эффектов существенна, и возрастает пропорционально HQ.
Суммарный индекс опасности (HI), характеризующий допустимое поступление, также не должен превышать единицу.

«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\"**
5. Объект, для которого устанавливается фон – **План горных работ на добычу 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.

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ЭКОЛОГИЯ ЖӘНЕ ТАБИҒИ
РЕСУРСТАР МИНИСТРЛІГІ
«ҚАЗГИДРОМЕТ» ШАРУАШЫЛЫҚ
ЖҮРГІЗУ ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ
РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК
КӘСІПОРНЫНЫҢ ПАВЛОДАР
ОБЛЫСЫ БОЙЫНША ФИЛИАЛЫ

140000, Павлодар қаласы, Естай көшесі, 54
тел: 8(7182) 32-71-82, 32-71-86
факс: 8(7182) 32-71-82, info_pvd@meteo.kz

ФИЛИАЛ РЕСПУБЛИКАНСКОГО
ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ
НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО
ВЕДЕНИЯ «КАЗГИДРОМЕТ»
МИНИСТЕРСТВА ЭКОЛОГИИ
И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН ПО
ПАВЛОДАРСКОЙ ОБЛАСТИ

140000, г. Павлодар, улица Естая, 54
тел: 8(7182) 32-71-82, 32-71-86
факс: 8(7182) 32-71-82, info_pvd@meteo.kz

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 метеостанцииКоктобе (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	Штиль
2021-2025	7	10	8	15	11	17	19	13	4

Заместитель директора **Г.В.Шпак**

https://seddoc.kazhydromet.kz/en1AvO

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

«ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ЭКОЛОГИЯ ЖӘНЕ ТАБИҒИ РЕСУРСТАР МИНИСТРЛІГІ ЭКОЛОГИЯЛЫҚ РЕТТЕУ ЖӘНЕ БАҚЫЛАУ КОМИТЕТІНІҢ ПАВЛОДАР ОБЛЫСЫ БОЙЫНША ЭКОЛОГИЯ ДЕПАРТАМЕНТІ»
Республикалық мемлекеттік мекемесі

Республиканское государственное учреждение «ДЕПАРТАМЕНТ ЭКОЛОГИИ ПО ПАВЛОДАРСКОЙ ОБЛАСТИ КОМИТЕТА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ И КОНТРОЛЯ МИНИСТЕРСТВА ЭКОЛОГИИ И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН»

140005, Павлодар қаласы, Олжабай батыр көшесі, 22,
тел: 8 (7182) 53-29-10, e-mail: pavlodar-ekodep@ecogeo.gov.kz

140005, город Павлодар, ул. Олжабай батыра, 22,
тел:8 (7182) 53-29-10, e-mail: pavlodar-ekodep@ecogeo.gov.kz

Номер: KZ44VWF00487373
Дата: 24.12.2025

ТОО «ПАВЛОДАРЖОЛДАРЫ»

Заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (*или*) скрининга воздействий намечаемой деятельности

На рассмотрение представлено Заявление о намечаемой деятельности, за №KZ93RYS01471060 от 24.11.2025 года.

Общие сведения

Намечаемой деятельностью предусматривается добыча магматических и осадочных пород (*строительный камень и суглинок*) на месторождении Акшиман, расположенном в Майском районе, в 6 км юго-западнее с. Жана Акшиман, в 110 км западнее районного центра Коктобе, Павлодарской области на период 2026-2035 годов.

Географические координаты угловых точек: 1.50°46'15.41"С 76°39'5.27"В; 2. 50°46'14.28"С 76°39'25.65"В; 3. 50°46'9.46"С 76°39'24.94"В; 4. 50°46'10.54"С76°39'4.56"В. Площадь - 6 га.

Вид деятельности принят согласно п.2 пп.2.5 Раздела 2 Приложения 1 к Экологическому Кодексу РК (далее - ЭК РК) - «Добыча и переработка общераспространенных полезных ископаемых свыше 10 тыс. тонн в год».

Согласно п.7 пп.7.11, раздела 2 Приложения 2 к ЭК РК, «Добыча и переработка общераспространенных полезных ископаемых свыше 10 тыс. тонн в год» - относится к II категории.

Краткое описание намечаемой деятельности

Планом горных работ предусматривается: срезка почвенно-растительного слоя бульдозером, с формированием 2-х складов, расположенных за границей карьера, вдоль его длинных сторон. Площадь каждого склада - 1200 м^2. Мощностные параметры почвенно-растительного слоя равны 0,2 м. Объем снятия почвенно-растительного слоя составит 12 тыс. м^3; разработка суглинка экскаватором с погрузкой в автосамосвал и последующей транспортировкой на отвал суглинка, расположенный на расстоянии 350 м от выезда из карьера. При необходимости суглинок из отвала с помощью погрузчика загружается в автосамосвал и вывозится в место назначения. Площадь отвала - 16800 м^2. Мощностные параметры суглинка варьируют от 2,1 до 3,2 м. Общий объем добываемого суглинка составит 136,2 тыс. м^3; подсчетная мощность скального грунта составляет 6,8-7,9 м. В соответствии с планом горных работ общий объем добываемого строительного камня составит 426,1 тыс. м^3. Добычные работы осуществляются экскаватором с погрузкой в автосамосвалы. Для производства выемочно-погрузочных работ требуется предварительное рыхление полезной толщи буровзрывным способом. Весь объем буровзрывных работ будет производиться специализированной организацией, имеющей лицензию на право производства. Применяемое взрывчатое вещество - граммонит 79/21, в качестве инициирующего вещества будет использоваться петроген П. Бурение взрывных скважин производится станком, диаметр скважин 130 мм. Для заложения взрывчатого вещества бурятся скважины в количестве 2159 скважин в год. Планом горных работ принимается 1-2 взрыва в месяц. Весь объем буровзрывных работ (БВР) будет производиться специализированной организацией, имеющей лицензию на право производства БВР. Переработка строительного камня будет осуществляться на ДСУ (*дробильно-сортировочное устройство*), расположенном за пределами месторождения, переработка строительного камня не предусматривается.

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

Годовой объем добычи составит: в 2026 году суглинок - 24,2 тыс. м^3/год; в 2027-2034 годах суглинок - 14 тыс. м^3/год, строительный камень - 47 тыс. м^3/год; в 2035 году строительный камень - 50,1 тыс. м^3/год.

Водоснабжение осуществляется водой питьевого качества, доставляемой из с. Жана Акшиман. Сброс образующихся хоз-бытовых сточных вод осуществляется в выгребную яму объемом 4,5 м^3. По мере накопления хоз-бытовые сточные воды откачиваются ассенизационной машиной и вывозятся на ближайшие очистные сооружения. Объем потребления воды для хоз-питьевого водоснабжения - 78,75 м^3/год, для пылящих поверхностей и для нужд пожаротушения - 222,75 м^3/год;

Согласно сведениям заявления, воздействие на растительный мир и животный мир оказываться не будет. Использование животного мира не предполагается. Снос зеленых насаждении не предусматривается.

При осуществлении намечаемой деятельности предусматривается приобретение на разных АЗС дизельного топлива для заправки используемой техники. Годовой расход дизельного топлива ориентировочно составит 1200 м^3 в 2026-2034 годах и 10 м^3 в 2035 году.

К мерам по предупреждению, исключению и снижению возможных форм неблагоприятного воздействия на окружающую среду относятся: регулярно (*не реже 1 раза в год*) осуществлять инструментальные замеры на границе СЗЗ; при заправке техники использовать поддоны, чтобы исключить попадания ГСМ на поверхность земли; предусмотреть емкости для сбора отходов, исключить смешивание разных видов отходов, регулярно осуществлять вывоз отходов на специализированное предприятие; осуществлять гидроорошение пылящих поверхностей.

Краткая характеристика компонентов окружающей среды

Предполагаемый объем выбросов загрязняющих веществ согласно заявления составит - 2026 год - 1,619839 т/год, из них нормируемых - 1,1291 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. Объем образования отходов производства и потребления смешанные коммунальные отходы - 0,6475 т/год; отходы от разработки не металлоносных полезных ископаемых - 14400 т/год; абсорбенты, фильтровальные материалы (*включая масляные фильтры иначе не определенные*), ткани для вытирания, защитная одежда, загрязненные опасными материалами - 0,127 т/год. Временное хранение смешанных коммунальных отходов будет осуществляться в мусоросборниках (*контейнерах для мусора*), расположенных на отведенной площадке. Вывоз будет осуществляться на ближайший полигон ТБО. Для складирования ПРС организуются 2 склада, расположенных за границей карьера, вдоль его длинных сторон. Склады формой усечённой пирамиды, в один ярус. После окончания добычных работ ПРС будет полностью использован при рекультивационных работах.

Выводы о необходимости или отсутствия проведения обязательной оценки воздействия на окружающую среду.

Возможные воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду, предусмотренные п.25 Главы 3 «Инструкции по организации и проведению экологической оценки» (*Утверждена приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 30.07.2021 года №280. Далее - Инструкция*), не ожидаются.

Воздействия на окружающую среду, при реализации намечаемой деятельностью не приведёт к случаям предусмотренных в пп.1 п.28 Главы 3 Инструкции.

На основании вышеизложенного, намечаемая деятельность подлежит экологической оценке по упрощенному порядку в соответствии п.3 ст.49 ЭК РК. Требования и порядок проведения экологической оценки по упрощенному порядку определяются Инструкцией по организации и проведению экологической оценки.

В соответствии с пп.1 п.2 ст.88 ЭК РК, государственная экологическая экспертиза в отношении проектной документации по строительству и (или) эксплуатации объектов II категории в рамках процедуры выдачи экологических разрешений на воздействие организуется и проводится местными исполнительными органами областей, городов республиканского значения, столицы.

Вышеуказанные выводы основаны на данных представленных в заявлении и действительны при условии их достоверности.

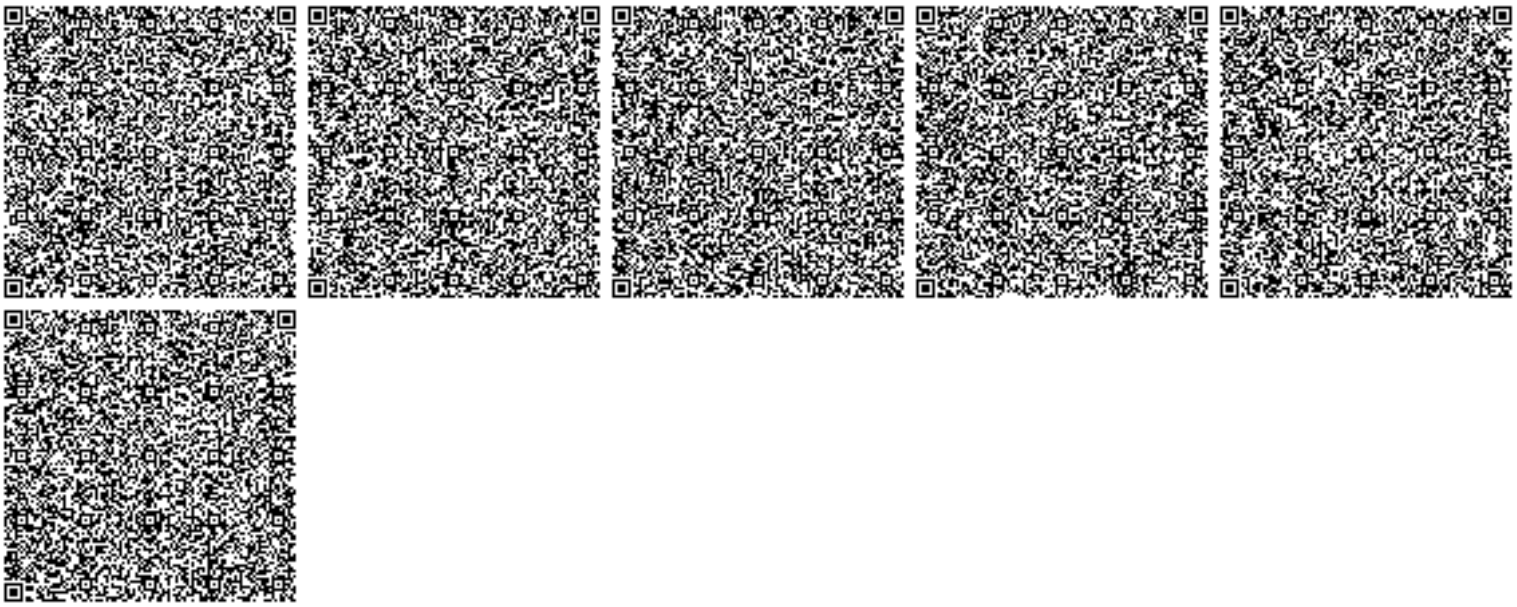
Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

При проведении экологической оценки по упрощенному порядку необходимо учесть замечания и предложения согласно протоколу от 17.12.2025 года, размещенного на сайте https://ecoportal.kz/.

Руководитель Департамента **К. Мусапарбеков**

Исп.: Дюсенова А.У.
532354

Руководитель Мусапарбеков Канат Жантуякович



Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

Қазақстан Республикасы Экология және табиғи ресурстар министрлігі

"Қазақстан Республикасы Экология және табиғи ресурстар министрлігі Экологиялық реттеу және бақылау комитетінің Павлодар облысы бойынша Экология департаменті" республикалық мемлекеттік мекемесі

Павлодар қ., Олжабай батыр көшесі, № 22 үй

Министерство экологии и природных ресурсов Республики Казахстан

Республиканское государственное учреждение "Департамент экологии по Павлодарской области Комитета экологического регулирования и контроля Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан"

г.Павлодар, улица Олжабай батыр, дом № 22

Номер: KZ16VWF00524058

Дата: 04.03.2026

Товарищество с ограниченной ответственность "ПАВЛОДАРЖОЛДАРЫ"

140800, РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН, ПАВЛОДАРСКАЯ ОБЛАСТЬ, МАЙСКИЙ РАЙОН, КОКТУБЕКСКИЙ С.О., С. КОКТОБЕ, улица Аблайхана, строение № 36/1

Мотивированный отказ

Республиканское государственное учреждение "Департамент экологии по Павлодарской области Комитета экологического регулирования и контроля Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан", рассмотрев Ваше заявление от 03.03.2026 № KZ26RYS01615923, сообщает следующее:

Согласно сведениям представленного Заявления, намечаемой деятельностью предусматривается «…добыча магматических и осадочных пород (строительный камень и суглинок) на месторождении Акшиман, расположенном в Майском районе Павлодарской области на период 2026-2035 годов…».

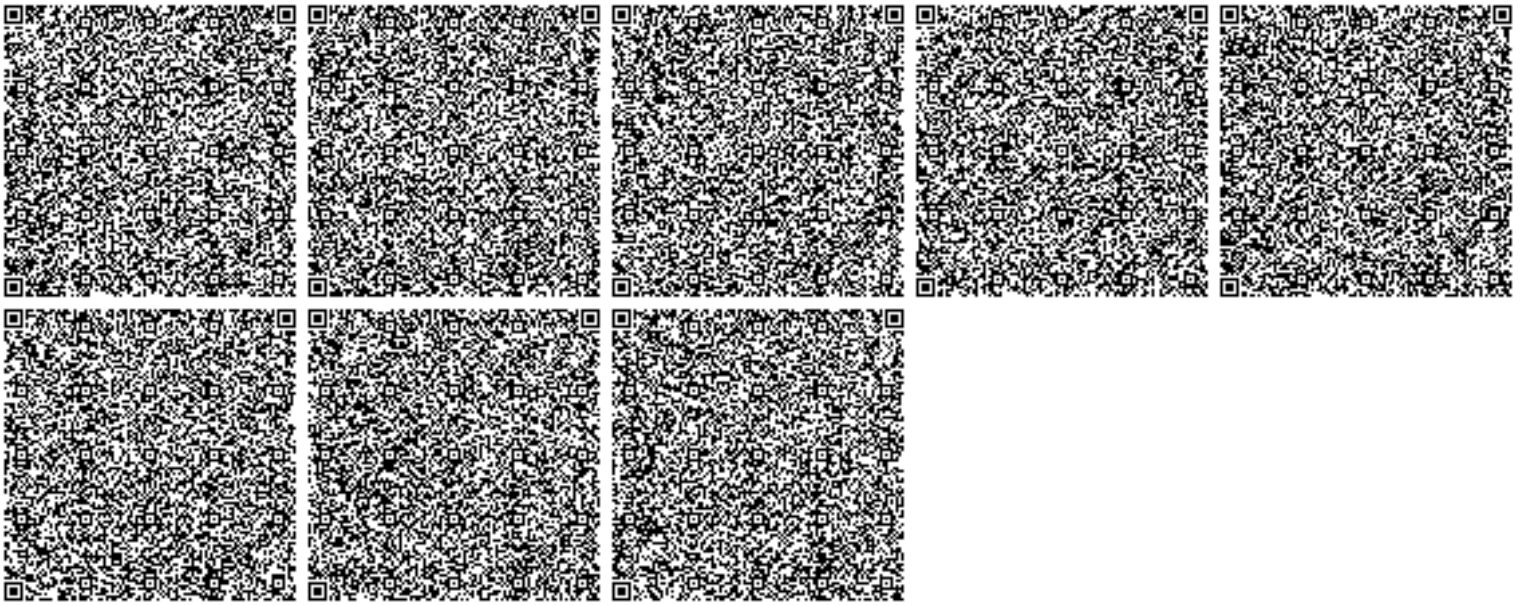
При этом ТОО «ПАВЛОДАРЖОЛДАРЫ» ранее уже обращались с аналогичным заявлением о намечаемой деятельности, по которому 24.12.2025 года было вынесено решение за №KZ44VWF00487373 содержащий вывод, что намечаемая деятельность подлежит экологической оценке по упрощенному порядку в соответствии п.3 ст.49 ЭК РК.

Анализ сведений раннее представленного и текущего заявления показал отсутствие существенных изменений в намечаемой деятельности, в этой связи принятое решение 24.12.2025 года остается неизменным.

На основании вышеизложенного, а также в соответствии с нормами п.1 ст.68 ЭК РК, представленное заявление отклоняется от рассмотрения по причине отсутствия необходимости в получении государственной услуги «Выдача заключения об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействий намечаемой деятельности».

Руководитель Мусапарбеков Канат Жантуякович

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года "Об электронном документе и электронной цифровой подписи" равнозначен документу на бумажном носителе.



Осы құжат «Электронды құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатпен маңызы бірдей.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года "Об электронном документе и электронной цифровой подписи" равнозначен документу на бумажном носителе.