



## Список исполнителей проекта

Разработчиком проекта является ТОО «Национальный центр «ЭКОПРОМ».

Адрес: 140000, Павлодарская область, г. Павлодар, проспект Нурсултана Назарбаева, 297-67.

БИН 160440000075.

Тел.: 8(7182) 62-51-54, 8-705-602-71-78

(Лицензия ТОО «НЦ «ЭКОПРОМ» на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды представлена в приложении Ж).

Ответственные исполнители:

Должность	Подпись	ФИО
Директор		Демченко Д.А.

## Аннотация

В составе проекта нормативов эмиссий выполнена оценка уровня загрязнения атмосферного воздуха выбросами ТОО «Druzhba Mining» на период геологоразведочных работ твердых полезных ископаемых в пределах блоков «М-43-21-(10е-5б- 8,9,10), М-43-22-(10г-5а-11,12,13), М-43-22-(10г-5б-6,11,12,13,14), М-43-22-(10г-5а-16,17,18,19,20), М-43-22-(5б-16,17,18,19)».

Разработаны нормативы допустимых выбросов для каждого источника выброса и каждого вещества в целом по предприятию.

В атмосферу выбрасывается 12 загрязняющих веществ, в том числе обладающие эффектом суммации вредного воздействия.

Основой для разработки и установления нормативов допустимых выбросов для ТОО «Druzhba Mining» явилась инвентаризация выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по состоянию на 01.10.2025 г.

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

На предприятии насчитывается 1 организованный и 4 неорганизованных источника выбросов загрязняющих веществ в атмосферу. На расчетный период не планируется изменения количества источников и их состава, а также применяемых видов технологий.

Эффектом суммации при совместном присутствии в атмосфере обладают следующие вещества:

Номер группы суммации	Код загрязняющего вещества	Наименование загрязняющего вещества
30	0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
	0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)
31	0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)
	1325	Формальдегид (Метаналь) (609)
39	0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
	0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Валовые выбросы загрязняющих веществ в атмосферу составят:

- 2025 год – 0,6250127 т/год, из них нормируемых – 0,3503662 т/год;
- 2026 год – 1,1505424 т/год, из них нормируемых – 0,6705444 т/год.

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

- в 2025 году – 16980 тенге;
- в 2026 году – 32597 тенге.

Нормативы допустимых выбросов достигаются по всем ингредиентам и группам суммаций.

В проекте приведено обоснование метода контроля за выбросами загрязняющих веществ.

Валовые выбросы загрязняющих веществ на нормируемый период останутся без изменения.

## Содержание

Список исполнителей проекта		2
Аннотация		3
Введение		7
1	Общие сведения об операторе	8
2	Характеристика оператора как источника загрязнения атмосферы	9
	2.1 Краткая характеристика технологии производства и технологического оборудования с точки зрения загрязнения атмосферы	9
	2.2 Краткая характеристика существующих установок очистки газа, укрупненный анализ их технического состояния и эффективности работы	19
	2.3 Оценка степени применяемой технологии, технического и пылегазоочистного оборудования передовому научно-техническому уровню в стране и мировому опыту	19
	2.4 Перспектива развития оператора	19
	2.5 Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета НДС	19
	2.6 Характеристика аварийных и залповых выбросов	19
	2.7 Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	19
	2.8 Обоснование полноты и достоверности исходных данных (г/с, т/год) принятых для расчетов НДС	20
3	Проведение расчетов рассеивания	31
	3.1 Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере города	31
	3.2 Результаты расчетов уровня загрязнения атмосферы на существующее положение и с учетом перспективы развития	32
	3.3 Предложения по нормативам допустимых выбросов по каждому источнику и ингредиенту	35
	3.4 Обоснование возможности достижения нормативов с учетом использования малоотходной технологии и других планируемых мероприятий, в том числе перепрофилирования или сокращения объема производства	39
	3.5 Уточнение границ области воздействия объекта	39
4	Мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях	39
5	Контроль за соблюдением нормативов допустимых выбросов	40
	Список использованных источников	45
<b>Приложения:</b>		
А	Инвентаризация источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу	
Б	Ситуационная карта-схема района проведения разведки	
В	Материалы результатов расчета рассеивания и карты рассеивания загрязняющих веществ	
Г	Справка о фоновых концентрациях	
Д	Лицензия на разведку ТПИ № 401-EL от 22.11.2019 года	

Е	Постановление акима Майского района № 174/7 от 17.07.2025 года
Ж	Лицензия на природоохранное проектирование

## Введение

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

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

Разработка проекта нормативов эмиссий осуществлялась в следующей последовательности:

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

## 1 Общие сведения об операторе

### **Реквизиты оператора:**

*Полное наименование:* ТОО «Druzhba Mining».

*Юридический адрес:* г. Астана, район Нұра, микрорайон Караоткель, ул. Шарбаккөл, здание 6/7.

*Руководитель:* директор И.К. Ивахов.

*Тел/факс:* +77078027478

*БИН:* 241240015333.

Основанием для разработки плана разведки является лицензия № 401-EL от 22 ноября 2019 г. на разведку твёрдых полезных ископаемых (с дополнением № 04-3-18/40875), переданная ТОО «Druzhba Mining» Министерством индустрии и инфраструктурного развития Республики Казахстан Площадь лицензионной территории с учетом возврата 40% контрактной территории составляет 21 блок.

План разведки разработан с целью проведения геологоразведочных работ на блоках «М-43-21-(10е-5б-8,9,10), М- 43-22-(10е-5б-11,12,13), М-43-22-(10г-5а-11,12,13,14: 5б-11,12,13) М-43-22-(10г-5а-16,17,18,19,20:5б-16,17,18)» для выявления потенциального месторождения титана циркония в пределах, ограниченных контуром лицензионной территории.

По административному делению лицензионная территория расположена в Майском районе Павлодарской области.

Общая площадь заявленной территории составляет 47,0 кв. км.

Ситуационная карта-схема района геологоразведочных работ приведена в приложении Б.

Электроснабжение осуществляется от ДЭС.

Водоснабжение – привозная вода.

Канализация – биотуалет.

Работы по разведке не классифицируются в соответствии с санитарными правилами «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утвержденными приказом и.о. Министра здравоохранения РК от 11.01.2022 г. № ҚР ДСМ-2.

Следовательно, санитарно-защитная зона также не устанавливается.

Согласно п.п. 7.12 п. 7 раздела 2 Приложения 2 к Экологическому РК, разведка твердых полезных ископаемых с извлечением горной массы и перемещением почвы для целей оценки ресурсов твердых полезных ископаемых относится к объектам II категории.

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

## 2 Характеристика оператора как источника загрязнения атмосферы

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

По административному делению лицензионная территория расположена в Майском районе Павлодарской области.

Лицензионная территория расположена в 40 км к востоку от золоторудного месторождения Майкаин.

Районный центр Коктобе расположен в 70 км к востоку от границы лицензионной территорий.

#### Контур блоков

М-43-21 10е 56-8	М-43-21 10е 56-9	М-43-21 10е 56-10								
М-43-21 10е 56-11	М-43-21 10е 56-12	М-43-21 10е 56-13	М-43-22 10г 5а-11	М-43-22 10г 5а-12	М-43-22 10г 5а-13	М-43-22 10г 5а-14		М-43-22 10г 56-11	М-43-22 10г 56-12	М-43-22 10г 56-13
			М-43-22 10г 5а-16	М-43-22 10г 5а-17	М-43-22 10г 5а-18	М-43-22 10г 5а-19	М-43-22 10г 5а-20	М-43-22 10г 56-16	М-43-22 10г 56-17	М-43-22 10г 56-18

#### Географические координаты угловых точек лицензионной территории

№ № точек	Координаты	
	Северная широта	Восточная долгота
1	51°29'00''	76°27'00''
2	51°29'00''	76°30'00''
3	51°28'00''	76°30'00''
4	51°28'00''	76°34'00''
5	51°27'00''	76°34'00''
6	51°27'00''	76°35'00''
7	51°28'00''	76°35'00''
8	51°28'00''	76°39'00''
9	51°26'00''	76°39'00''
10	51°26'00''	76°30'00''
11	51°27'00''	76°30'00''
12	51°28'00''	76°27'00''

Общая площадь заявленной территории составляет 47,0 кв. км.

#### Геологические задачи и методы их решения

Основными геологическими задачами по плану разведки (согласно геологическому заданию) являются:

- изучение геологического строения участка, расположенного в пределах лицензионной территории;
- выделение в составе верхней части чеганской свиты и нижней части кутанбулакской свиты слагающей россыпи;
- изучение буровыми скважинами продуктивной россыпи по простиранию и на глубину на первом этапе разведки по сети 400 x 200 м, второй этап будет сгущение сети бурения до 200 x 100 с учетом результатов первого этапа бурения что будет отвечать разведанности участка по категории доказанные запасы по стандартам KAZRC.

Для обеспечения выполнения геологического задания по плану разведки на участке, предусматривается выполнение следующих видов геологоразведочных работ:

- проектирование;
- топографо-геодезические работы;
- поисковые маршруты;
- разведочное бурение;
- геофизические исследования скважин;
- отбор проб;
- обработка проб;
- лабораторные работы;
- камеральные работы.

Завершение перечисленных работ планируется в 2027 году.

### **Проектирование**

На этапе проектирования будет составлен проект разведки на участке геологоразведочных работ с обоснованием видов и объемов работ.

В связи с тем, что разработанной и утверждённой инструкции по применению классификации запасов россыпных месторождений не существует, при планировании разведочных работ использовалась инструкция по применению Классификации запасов к месторождениям черных металлов (железо, марганец, хром, титан).

Согласно этой инструкции, по особенностям геологического строения, площадь участка относится ко второй группе потенциальных месторождений средними относительно выдержанными россыпи с неравномерным распределением и качеству полезного ископаемого.

Для такого типа месторождений инструкцией, при классифицировании полезного ископаемого по категории доказанных запасов по стандартам Каз RC принята разведочная сеть 200 x 100 м.

Эта разведочная сеть будет использоваться в данном плане разведки при планировании буровых работ. Текстовая часть плана разведки будет сопровождаться графическими приложениями, включающими обзорную геологическую карту района работ, схему размещения проектных объемов работ и типовой геолого-технический наряд проектных разведочных скважин глубиной до 20 м. Планируемое время на выполнение работ данного этапа составит 2 месяца.

### **Топографо-маркшейдерские работы**

Топографо-маркшейдерские работы проектируются с целью точного изображения всех пройденных в процессе работ геологоразведочных выработок на планах масштаба 1:500-1:1000 в единой системе координат и высот.

Планом разведки предусматриваются:

- аналитическая выноска и привязка как ранее пройденных, так и планируемых буровых скважин с передачей высот тригонометрическим нивелированием по III категории, так как местность открытая, всхолмленная, условия видимости удовлетворительные;
- техническое нивелирование;
- составление плана геологоразведочных работ в масштабе 1:500 и 1:1000 по I категории;
- обработка материалов полевых наблюдений.

Виды и объемы топографо-геодезических работ:

- создание съемочного обоснования, прокладка замкнутого тахеометрического хода;
- выноска и привязка скважин.

### **Поисковые маршруты**

Целью проведения данных работ является составление детальной геологической карты участка масштаба 1:2000.

Работы планируются выполнять по общепринятой методике. Линии поисковых маршрутов будут ориентированы вкостр простирания основных литологических пород участка.

### **Разведочное бурение**

Места заложения разведочных скважин в пределах лицензионной территории будут выбираться после проведения поисковых маршрутов. Разведочные профили закладываются в тех местах, где наиболее благоприятная геологическая обстановка, вкостр предполагаемой вытянутости россыпи для категории доказанных запасов по стандартам KAZRC в соответствии с Методическими рекомендациями по подготовке Отчетов о результатах геологоразведочных работ Минеральных Ресурсов и Минеральных Запасах в соответствии с Кодексом KAZRC в редакции 2022 года.

Бурение разведочных скважин предусматривается шнековым способом, обеспечивающим до 90% выход керна, в породах категории 2-4, с использованием буровой установки БГМ-1 или ее аналогов. Основной диаметр бурения 135 мм. Бурение по всей толщине рудной залежи ведется как в сложных геологических условиях укороченными до 1,0 м рейсами.

При применении проектируемого способа бурения никаких промывочных растворов не применяется, и дополнительного водопользования не возникает.

Шнековое бурение обеспечивает высокую представительность опробования, что доказано опытом разведочных работ и поисковых работ на других объектах.

Для определения объемов бурения и размещения скважин по площади использованы геологическая карта участка Дружба масштаба 1:10000 и геологические разрезы.

Глубины проектных скважин определены графическим путем с использованием геологических разрезов, путем интерполяции от известных, на соседних разрезах.

Бурение всех скважин направлено на изучение россыпи по сети 400\*200, на втором этапе сгущение до сети 200\*100 метров на отдельных участках по рекомендации компанией, выбранной на сопровождение геологоразведочных работ.

Во всех разведочных скважинах будет замеряться уровень воды.

Объем разведочного бурения, включая контрольные скважины (другим видом станка), составляет 4380 п.м. - 438 скважин. Число рудных пересечений будет соответствовать количеству скважин – 438.

Для коррекции интервала опробования будет применяться ручной спектрометр и гамма-каротаж. Оставшийся после квартования рудный материал будет сохраняться в пробных мешках согласно интервалам опробования. Этот материал должен храниться до окончания проведения работ.

Для контроля бурения необходимо пройти контрольные выработки. Контролю подлежат 5-10% скважин, данные по которым используются при подсчете запасов.

Таким образом, общее количество проектируемых скважин составит 438 шт. и 4380 п.м.

### **Бурение гидрогеологических скважин**

В целях выяснения гидрогеологических условий продуктивной толщи предусматривается бурение 32 гидрогеологических скважин для изучения палеогенового водоносного горизонта, глубиной по 35 м каждая.

Водоносные горизонты альб-сеномана и юры достаточно изучены при гидрогеологической съемке 1:200000. Доказана их пригодность для питьевого и технического водоснабжения района. Поэтому на этой стадии работ считаем нецелесообразным бурение гидрогеологических скважин на более глубокие горизонты.

Бурение скважин будет проводиться диаметром 93 мм до проектной глубины, затем после выполнения каротажных работ и уточнения местоположения водоносного горизонта разбуриваться диаметром 152 мм под сетчатые фильтры диаметром 132 мм. Фильтры будут установлены в интервале 8-24,0 м.

Бурение скважин будет осуществляться станком УРБ-3АМ.

### **Бурение инженерно-геологических скважин**

Бурение инженерно-геологических скважин для отбора проб на определение объемного веса, коэффициента разрыхления предусматривается в общем объеме разведочных скважин.

Анализ геологического разреза показывает, что уровень палеогенового водоносного горизонта ниже II (основного) рудного горизонта.

### **Геофизические исследования в скважинах**

Геофизические исследования в скважинах, согласно геологическому заданию, предусматриваются для решения следующих задач:

- 1) литологическое расчленение разреза;
- 2) выделение интервалов, обогащенных циркониевыми минералами для проведения опробования;
- 3) выделение палеогенового водоносного горизонта.

Для решения указанных задач проектируется проведение гамма-каротажа (ГК).

ГК предусматривается проводить для литологического расчленения и руд по естественной радиоактивности.

Запись кривых ГК будет производиться в разведочных скважинах приборами СРП-68-02 (либо его разновидностями) с непрерывной регистрацией в масштабе 1:200 и детализация в масштабе 1:50.

Запись кривых ГК в гидрогеологических скважинах будет производиться в масштабе 1:200 и детализация в масштабе 1:50.

Этими работами будет также дана оценка радиационного состояния в будущем карьере.

### **Опробование и обработка проб**

С целью изучения качества циркон-рутил-ильменит-кварцевых песков месторождения Дружба, все разведочные выработки, вскрывшие рудную залежь, будут опробованы.

Предусматриваются следующие виды опробования:

- керновое опробование скважин;
- техническое опробование;
- технологическое опробование.

#### **Керновое опробование**

Керновое опробование разведочных скважин будет заключаться во взятии в пробу материала, поднятого за 1 м бурения. Извлеченный со шнека материал перемешивается на металлическом листе и квартуется.

Объем разведочного бурения, включая первый и второй этап бурения, а так же заверочное бурение, составляет 4380 п.м. - 438 скважин. Число рудных пересечений будет соответствовать количеству скважин – 438. Средняя мощность рудных пересечений по материалам ранее выполненных работ составляет 5 м. При соблюдении требования: длина рядовой пробы не должна превышать 1,0 м из каждого пересечения будет отбираться 6 проб. С учетом отбора из кровли и подошвы в каждом пересечении по одной пробе, каждое пересечение в среднем будет охарактеризовано 10 пробами. Таким образом, общее количество рядовых проб составит  $438 \times 10 = 4380$  шт.

Для коррекции интервала опробования будет применяться ручной спектрометр. Оставшийся после квартования рудный материал будет сохраняться в пробных мешках согласно интервалам опробования. Этот материал должен храниться до окончания проведения работ.

#### **Валовое опробование контрольных скважин**

Опробование будет вестись валовым способом без квартования по тем же интервалам, что и в контролируемой скважине (438 скважин) и затем пробы с сопряженных интервалов из трех скважин будут объединены в одну пробу. Всего будет отобрано 120 проб.

#### **Техническое опробование**

Отбор проб для определения зернового состава песков продуктивной толщи предусматривается из остатков керновых проб. С этой целью равномерно по площади месторождения и по всему разрезу скважин будет отобрано 100 проб.

Для определения естественной влажности предусматривается взвешивание непосредственно после отбора технических проб для определения зернового состава. Затем пробы будут просушены при температуре 1100°C в муфельной печи. Влажность будет определена в 100 пробах.

Определение объемной массы руды и коэффициента разрыхления предусматривается отбором проб из скважин. С целью определения объемной массы и коэффициента разрыхления будет точно замеряться объем пробы. Отношение массы вынутой руды к объему, в целом, даст объемную массу руды.

Определение объемной массы из скважин, пройденных для контроля бурения, будет осуществляться следующим образом. Материал из трубы будет взвешен, тщательно замеряется объем цилиндра (высота цилиндра – длина уходки по колонковой трубе). Отношение массы материала к объему цилиндра даст нам объемную массу руды. Предусматривается проведение 60 определений из скважин с учетом всех рудных горизонтов.

Отбор проб для определения пригодности вскрышных песков в качестве стройматериалов. Для определения пригодности вскрышных песков в качестве стройматериалов, предусматривается отбор с каждой разновидности песков по две пробы – 10 проб, из дубликатов керновых проб.

Отбор малообъемных технологических проб предусматривается для проведения испытаний на обогатимость, выход концентратов с каждого горизонта руд. Будет отобрано по одной пробе из каждого горизонта, вес которой будет определен компанией по геологическому сопровождению. Проба будет составлена из остатков материала после кернового опробования скважин.

### **Опробование, сопровождающее гидрогеологические работы**

Согласно проекту, для определения качества подземных вод будет проведен отбор проб воды до и после откачки. Всего объем опробования по видам анализов составит:

- на питьевую воду по ГОСТу 2871-82 – 2 пробы (2 л) x 2 скв. = 4 пробы;
- сокращенный химический – 2 пробы (2 л) x 2 = 4 пробы;
- радиогидрологический – 2 пробы (2 л) x 2 = 4 пробы.

### **Обработка проб**

Все пробы подвергаются обработке с получением лабораторных проб, направляемых на спектральный анализ и дубликаты.

Обработка проб заключается в их сушке в сушильных шкафах с последующей дезинтеграцией путем разминания вручную до получения бескомковатой сыпучей однообразной массы. Дезинтегрированный материал пробы подвергается сокращению на делителе Джонса до веса лабораторной пробы 300-400 граммов. Всего подлежит обработке с учетом валовых проб 4500 проб.

### **Лабораторные работы**

Проектом, по опыту изучения аналогичных месторождений, предусматривается следующий комплекс исследований.

### **Спектральный анализ**

Спектральный анализ будет проведен для оперативного определения двуокиси титана и циркония и отбраковки проб с содержанием ниже кондиционных (10-12

кг/м<sup>3</sup> усл. TiO<sub>2</sub>) в 4380 пробах. Внутренний контроль составит 3-5%-175 проб. Всего 4555 проб.

### Минералогический анализ

Минералогический анализ будет проводиться после спектрального анализа. При этом будет определяться содержание ильменита, рутила, лейкоксена, циркона и прочих. Общий объем минералогического анализа составит 10% от общего объема проб 4380 шт. Количество проб минералогического анализа - 438 проб.

Внутренний контроль минералогического анализа будет производиться в установленном порядке, 5% от количества рядовых проб и составит 22 пробы. Всего проб 460.

### Внешний и внутренний контроль

Для геологического контроля предполагается проведение внутреннего контроля рядовых проб в объеме – 22 анализа. Кроме того, все пробы, прошедшие внутренний контроль, в обязательном порядке будут направлены на внешний контроль. Объем внешнего контроля – 22 анализа.

### **Виды и объемы лабораторных исследований**

№ п.п	Виды анализов	Ед. измер.	Определяемые компоненты	Объем
1	Спектральный	анализ	TiO <sub>2</sub> , ZrO <sub>2</sub>	4380
	- внутренний контроль	анализ		175
2	Минералогический анализ	анализ	Ильменит, рутил, циркон, лейкоксен, прочие.	438
	- внутренний контроль	анализ	То же	22
	- внешний контроль	анализ	То же	22
3	Гранулометрический	анализ	+2; -2+1; -1+0,5; -0,5+0,2; -0,2+0,14; 0,14+0,08; -0,08+0,04; -0,04+0,02; -0,02+0	100
4	На питьевую воду по ГОСТу 2871-82	анализ		4
5	Радиогидрогеологический	анализ	Радиоактивные элементы	4
6	Силикатный химический	анализ	На стройматериалы	10

Проектом предусматривается проведение лабораторно-технологических испытаний руд месторождения «Дружба». Цель испытаний – разработка схемы обогащения руд с изучением их вещественного состава.

В процессе работ необходимо:

1. Изучить вещественный состав руд.
2. Будет отобрано по одной пробе из каждого горизонта, вес которой будет определен компанией по геологическому сопровождению для разработки схемы гравитационного и флотационного обогащения с получением коллективного концентрата, глинистого шлама и кварцевого концентрата.

В ходе работ испытать возможность применения схемы обогащения, рекомендованной для данного типа руд.

3. Разработать технологию получения из коллективного концентрата товарных ильменитового, рутил-лейкоксенового и цирконового концентратов.

4. Изучить распределение основных и попутных компонентов и вредных примесей по минеральным и элементарным формам в товарных концентратах, а также возможность извлечения попутных компонентов в процессе переработки.

5. После окончания геологоразведочных работ и проведения лабораторно-технологических испытаний предусматривается составление ТЭДа с проектом временных кондиций.

### **Камеральные работы**

Камеральные работы предусматриваются до начала полевых работ, в течение полевого периода и после окончания полевых работ.

#### **Предполевой камеральный период**

До выезда в поле должны быть выполнены следующие работы:

- проработана геологическая литература и фондовые материалы по району работ месторождения Дружба;
- составление проектно-сметной документации на производство разведки россыпи;
- подготовлен набор необходимых топоматериалов, произведен подбор форм стандартной геологической документации;
- составлена программа-график производства работ.

#### **Камеральные работы в ходе полевого периода**

Будут производиться постоянно в течение полевого периода и будут заключаться в ежедневной полевой обработке фактического материала, получаемого по ходу полевых работ, составлении разрезов, ведении журналов опробования и т.д.

Кроме того, ежегодно будут составляться оперативные подсчеты запасов титаноциркониевого сырья с целью выполнения плановых приростов запасов.

Необходимо предусмотреть составление двух оперативных подсчетов запасов.

При этом выполняются следующие виды работ:

- составляется текст и текстовые приложения;
- составляется и оформляется схематическая геологическая карта с планом подсчета запасов масштаба 1:5000;
- составляются геологические разрезы;
- подготовка материалов для составления электронной модели и подсчета запасов на ЭВМ.

После проведения геологоразведочных работ необходимо будет составить геологическое обоснование к ТЭДу с проектом временных кондиций.

При этом будут выполнены следующие работы:

- план подсчета запасов по участку масштаба 1:5000;
- геологические разрезы по разведочным линиям;
- планы изоконцентраций полезных минералов масштаба 1:5000;
- план изомощностей продуктивной толщи масштаба 1:5000;
- подготовка материалов к вводу в ЭВМ – 1 вариант.

#### **Камеральные работы после окончания полевых работ**

В этот период будет выполнена окончательная обработка и обобщение всей геологической информации, накопленной в процессе разведки.

Все полученные материалы будут переданы компании, выбранной для сопровождения геологоразведочных работ, для составления отчета с подсчетом ресурсов месторождения и рекомендациями по строительству обогатительной фабрики.

### **Ожидаемые результаты подсчета запасов**

Результатом геологоразведочных работ будут являться следующее:

- оценены и локализованы рудные тела, установлена их морфология;
- подсчитаны прогнозные ресурсы руды и металлов;
- все полученные результаты и материалы будут переданы компании, выбранной для сопровождения геологоразведочных работ для оценки ресурса запасов месторождения и рекомендаций по строительству обогатительной фабрики.

В окончательном отчете о результатах выполненных работ в пределах участка будет выполнен подсчет запасов россыпи по стандартам KAZRC.

Основными источниками воздействия на окружающую среду при проведении геологоразведочных работ является:

- пыление при проведении буровых работ;
- выбросы токсичных веществ при работе оборудования;
- работа ДЭС;
- выбросы при заправке оборудования.

В период проведения поисково-оценочных работ, влияние на состояние окружающей среды будет минимальным.

### **Бурение разведочных скважин (источник № 6001)**

Буровые работы планируется произвести буровой установкой УРБ-2А2 шнекового бурения. Буровая установка УРБ-2А2 установлена на шасси Урал.

Диаметр бурения 135 мм. Угол бурения 90°.

Механическая скорость бурения составляет 2,36 м/час.

Следовательно, бурение одной скважины глубиной до 10,0 м составит:

$10 \text{ м} : 2,36 \text{ м/час} = 4,24 \text{ часа}$ .

В 2025 году на участке планируется пробурить 134 разведочные скважины, следовательно, на бурение всех скважин потребуется:

$134 \text{ скважины} \times 4,24 \text{ часа} = 568,16 \text{ часа}$ .

$568,16 \text{ часа} : 12 \text{ часов} = 47,35 \text{ смен}$ .

С учетом отбора проб, переездов станка, планируемых и незапланированных простоев количество рабочих смен на участке составит 48 смен.

В 2026 году на участке планируется пробурить 304 разведочные скважины, следовательно, на бурение всех скважин потребуется:

$304 \text{ скважины} \times 4,24 \text{ часа} = 1288,96 \text{ часа}$ .

$1288,96 \text{ часа} : 12 \text{ часов} = 107,4 \text{ смены}$ .

С учетом отбора проб, переездов станка, планируемых и незапланированных простоев количество рабочих смен на участке составит 108 смен.

При бурении скважин в атмосферный воздух поступают следующие загрязняющие вещества: азота (IV) диоксид, азот (II) оксид, углерод, сера диоксид, углерод оксид, керосин, пыль неорганическая, содержащая SiO<sub>2</sub> 70-20%.

### **Бурение гидрогеологических скважин (источник № 6002)**

Буровые работы планируется произвести буровой установкой УРБ-3АМ шнекового. Буровая установка УРБ-3АМ установлена на шасси Урал.

Диаметр бурения до 152 мм. Угол бурения 90°.

Механическая скорость бурения составляет 2,9 м/час.

Следовательно, бурение одной скважины глубиной до 35,0 м составит:

$35 \text{ м} : 2,9 \text{ м/час} = 12,07 \text{ часа}$ .

В 2025 году на участке планируется пробурить 16 гидрогеологических скважин, следовательно, на бурение всех скважин потребуется:

$16 \text{ скважин} \times 12,07 \text{ часа} = 193,12 \text{ часа}$ .

$193,12 \text{ часа} : 12 \text{ часов} = 16,09 \text{ смен}$ .

С учетом отбора проб, переездов станка, планируемых и незапланированных простоев количество рабочих смен на участке составит 17 смен.

В 2026 году на участке планируется пробурить 16 гидрогеологических скважин, следовательно, на бурение всех скважин потребуется:

$16 \text{ скважин} \times 12,07 \text{ часа} = 193,12 \text{ часа}$ .

$193,12 \text{ часа} : 12 \text{ часов} = 16,09 \text{ смен}$ .

С учетом отбора проб, переездов станка, планируемых и незапланированных простоев количество рабочих смен на участке составит 17 смен.

При бурении скважин в атмосферный воздух поступают следующие загрязняющие вещества: азота (IV) диоксид, азот (II) оксид, углерод, сера диоксид, углерод оксид, керосин, пыль неорганическая, содержащая SiO<sub>2</sub> 70-20%.

#### **ДЭС (источник № 0001)**

Для электроснабжения вагончиков буровых бригад и т.п. используется ДЭС мощностью 7 кВт.

Время работы ДЭС в 2025 году составит 520 часов.

Время работы ДЭС в 2026 году составит 1000 часов.

Расход дизельного топлива у ДЭС составляет 6,5 кг/ч.

Таким образом, расход дизельного топлива в 2025 году составит  $(6,50 \text{ кг/ч} * 520 \text{ ч}) / 1000 = 3,38 \text{ т}$ , а в 2026 году –  $(6,50 \text{ кг/ч} * 1000 \text{ ч}) / 1000 = 6,5 \text{ т}$ .

При работе ДЭС в атмосферный воздух поступают следующие загрязняющие вещества: азота (IV) диоксид, азот (II) оксид, углерод, сера диоксид, углерод оксид, бенз(а)пирен, формальдегид, алканы C12-19.

#### **Дежурная автомашинa (источник № 6003)**

В качестве дежурного автотранспорта используется автомашинa марки Toyota Hilux с объемом двигателя 2,7 л. Вид используемого топлива – бензин. Заправка будет осуществляться на ближайших АЗС.

При работе ДВС автомашинy в атмосферный воздух поступают следующие загрязняющие вещества: азота (IV) диоксид, азот (II) оксид, сера диоксид, углерод оксид, бензин нефтяной.

#### **Заправщик (источник № 6004)**

Заправка технологического оборудования будет производиться ежедневно на рабочих местах топливозаправщиком на базе бензовоза КамАЗ-43118 по мере необходимости. Пропускная способность узла выдачи топлива 0,4 м<sup>3</sup>/час. Годовой расход дизельного топлива ориентировочно составит 10 м<sup>3</sup> в 2025 году и 20 м<sup>3</sup> в 2026 году.

При заправке в атмосферный воздух поступают следующие загрязняющие вещества: сероводород, алканы C12-19.

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

Установок очистки пыли и газа на площадке геологоразведочных работ нет.

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

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

## **2.4 Перспектива развития оператора**

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

## **2.5 Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета НДС**

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

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу определены на 2025-2026 годы.

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

## **2.6 Характеристика аварийных и залповых выбросов**

Условия, при которых возможны аварийные или залповые выбросы период геологоразведочных работ, отсутствуют.

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

## **2.7 Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу**

На момент проведения инвентаризации в период проведения геологоразведочных работ на площадке будет 1 организованный и 4 неорганизованных источника выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.

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

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м <sup>3</sup>	ПДКм.р, мг/м <sup>3</sup>	ПДКс.с., мг/м <sup>3</sup>	ОБУВ, мг/м <sup>3</sup>	Класс опасности
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0,2	0,04		2
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0,4	0,06		3
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0,15	0,05		3
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0,5	0,05		3
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0,008			2
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)			0,000001		1
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)		0,05	0,01		2
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)		5	1,5		4
2732	Керосин (654*)				1,2	
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0,3	0,1		3

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

Проведенные расчеты, основанные на исходных данных, позволили выявить 1 организованный и 4 неорганизованных источника выбросов вредных веществ в атмосферу. Инвентаризация источников выбросов выполнена в 2025 году.

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

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

Майский район, План разведки ТПИ по лицензии № 401-EL от 22 ноября 2019 г. (2025 год)

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выброса на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м.				Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффициент обеспечения газоочисткой, %	Среднеэксплуатационная степень очистки/максимальная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год достижения НДВ
												Скорость, м/с	Объем смеси, м <sup>3</sup> /с	Температура смеси, °С	точ.ист, /1-го конца линейного источника /центра площади источника							2-го конца линейного источника /длина, ширина площади источника		г/с	
		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		ДЭС	1	520	Труба	0001	2	0,2	1,36	0,0427258	120	0	0							0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,016	539,088	0,1163	2025
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0026	87,602	0,0189	2025
																				0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,0014	47,17	0,0101	2025
																				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,0021	70,755	0,0152	2025
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода,	0,014	471,702	0,1014	2025

001		Бурение разведочны х скважин	1	568. 16	Н/о источни к	6001	2			

									Угарный газ) (584)				
									0703 Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0,0000 0003	0,00 1	0,000 0002	202 5
									1325 Формальдегид (Метаналь) (609)	0,0003	10,1 08	0,002	202 5
									2754 Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,007	235, 851	0,050 7	202 5
	0	0	40 0	20 0					0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,0257 6		0,027 3	202 5
									0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0041 9		0,004 43	202 5
									0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,0030 9		0,003 264	202 5
									0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,0052 5		0,005 55	202 5
									0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,062		0,065 6	202 5

001		Бурение гидрогеологических скважин	1	193.12	Н/о источник	6002	2			

									2732	Керосин (654*)	0,01		0,01058	2025
									2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,0113		0,0232	2025
	0	0	400	200					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,02576		0,00966	2025
									0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,00419		0,00157	2025
									0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,00309		0,001156	2025
									0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера	0,00525		0,001965	2025

001		Дежурная машина Toyota Hilux	1	96	И/о источни к	6003	2			

									(IV) оксид) (516)					
									0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0,062		0,023 2	202 5
									2732	Керосин (654*)	0,01		0,003 75	202 5
									2908	Пыль неорганич еская, содержащ ая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементног о производс тва - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinker, зола, кремнезем , зола углей казахстанс ких месторож дений) (494)	0,0177		0,012 3	202 5
	0	0	40 0	20 0					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,0014 94		0,001 578	202 5
									0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0002 427		0,000 2565	202 5
									0330	Сера диоксид (Ангидрид	0,0005 55		0,000 587	202 5

001		Топливозаправщик	1	96	Н/о источник	6004	2			



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

Майский район, План разведки ТПИ по лицензии № 401-EL от 22 ноября 2019 г. (2026 год)

1	2	3		5	6	7	8	9	10			Координаты источника на карте-схеме, м.				17	18	19	20	21	22	23			26							
		Источники выделения загрязняющих веществ	Количество, шт.						Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке	Скорость, м/с	Объем смеси, м <sup>3</sup> /с	Температура смеси, °С	точ.ист. /1-го конца линейного источника /площади источника		2-го конца линейного источника /площади источника							Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффициент обеспеченности газоочисткой, %	Среднеэксплуатационная степень очистки/максимальная степень очистки, %		Код вещества	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества	г/с	мг/нм <sup>3</sup>	т/год	
													X1	Y1	X2																	Y2
001		ДЭС	1	1000	Труба	0001	2	0,2	1,36	0,0427258	120	0	0						0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,016	539,088	0,2236	2026								
																			0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0026	87,602	0,0363	2026								
																			0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,0014	47,17	0,0195	2026								
																			0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,0021	70,755	0,0293	2026								
																			0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный)	0,014	471,702	0,195	2026								

001		Бурение разведочны х скважин	1	128 8.96	Н/о источни к	6001	2			

								газ) (584)				
								0703 Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0,0000 0003	0,00 1	0,000 0004	202 6
								1325 Формальдегид (Метаналь) (609)	0,0003	10,1 08	0,003 9	202 6
								2754 Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,007	235, 851	0,097 5	202 6
	0	0	40 0	20 0				0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,0257 6		0,061 4	202 6
								0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0041 9		0,009 97	202 6
								0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,0023 4		0,005 56	202 6
								0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,0042 7		0,010 16	202 6
								0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,0522		0,124 4	202 6
								2732 Керосин	0,0085		0,020	202

001		Бурение гидрогеологических скважин	1	193.12	Н/о источник	6002	2			

								(654*)		25	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)	0,0113	0,0526	2026
	0	0	400	200				0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,02576	0,00966	2026
								0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,00419	0,00157	2026
								0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,00309	0,001156	2026
								0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV)	0,00525	0,001965	2026

001		Дежурная машина Toyota Hilux	1	216	Н/о источни к	6003	2			

									оксид) (516)					
									0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,062		0,023 2	202 6
									2732	Керосин (654*)	0,01		0,003 75	202 6
									2908	Пыль неорганич еская, содержащ ая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементног о производс тва - глина, глинисты й сланец, доменный шлак, песок, klinker, зола, кремнезем , зола углей казахстанс ких месторож дений) (494)	0,0177		0,012 3	202 6
	0	0	40 0	20 0					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,0014 94		0,003 55	202 6
									0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0002 427		0,000 577	202 6
									0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,0004 5		0,001 07	202 6

001		Топливоза правщик	1	216	Н/о источни к	6004	2			



### 3 Проведение расчетов рассеивания

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

Согласно данным «Строительная климатология» СНиП 2.04-01-2017 климат района исследования резко континентальный. Длительная суровая зима с устойчивым снежным покровом и жаркое лето с небольшим количеством осадков.

Средняя многолетняя температура самого холодного месяца (января) равна –18,6°С. Средняя многолетняя температура самого жаркого месяца (июля) равна +27,2°С. Среднегодовая температура воздуха - 3,3 °С.

Максимальные температуры воздуха в летней период до + 42<sup>0</sup> С (вторая половина дня), минимальные в зимний период - 45,2<sup>0</sup>С (вторая половина ночи).

Годовое количество атмосферных осадков составляет 200 – 300 мм. В среднем за год наблюдается 110-130 дней с осадками. Выпадение атмосферных осадков в течение года распределяется неравномерно. Большая их часть (свыше 70%) выпадает в теплый период с апреля по октябрь. Зимой - наименьшее количество осадков, но именно накопленный снег является главным источником формирования поверхностного стока, насыщения влагой почвы и грунта. Среднегодовая относительная влажность воздуха - 69%.

Туманы бывают преимущественно в холодное полугодие. Среднее число их в зимние месяцы 2-4. При туманах обычно наблюдается изморозь и гололед.

Гололед наблюдается преимущественно в холодное полугодие с октября по март. Среднее число их в зимние месяцы 1-2.

Метели наблюдаются довольно часто и бывают продолжительными, иногда при низких температурах. Число дней в год с метелями составляет 38-45. В отдельные года продолжительность их периода увеличивается в 1,5-2 раза.

При скудости растительности и низких температурах зимой, глубина промерзания грунтов достигает 2-3 метра. Снеготаяние наступает обычно в начале апреля и протекает весьма интенсивно, образуя в пониженных местах озёра.

Влияние метеорологических условий на перенос вредных веществ проявляется по-разному, в зависимости от источников выбросов. При выбросах промышленных предприятий от высотных источников значительные концентрации примесей могут наблюдаться в период, так называемых опасных скоростей ветра.

Район не сейсмоопасен.

Средняя скорость ветра – 3,1 м/сек.

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

Наименование характеристик	Величина
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	200
Коэффициент рельефа местности в городе	1
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца, Т °С	+29,1
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца, Т °С	-16,0
Среднегодовая роза ветров, %:	

Наименование характеристик	Величина
С	6
СВ	7
В	7
ЮВ	7
Ю	9
ЮЗ	32
З	17
СЗ	15
Штиль	11
Скорость ветра $U^*$ (по средним многолетним данным), повторяемость превышения которой составляет 5 %, м/с	7

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

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

На период эксплуатации в качестве расчетного был выбран прямоугольник 1000 x 1000 с шагом сетки 100 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 площадки геологоразведочных работ отсутствуют посты наблюдения РГП «Казгидромет» (приложение Г).

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

Результаты расчета рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы показали, что максимальные концентрации загрязняющих веществ не превышают норм ПДК (таблица 3.1). Расчеты на границе жилой зоны не проводились, т. к. ближайшая жилая зона в с. Коктобе расположена на расстоянии 70 км от рассматриваемой территории. Санитарно-защитная зона для геологоразведочных работ не устанавливается.

Вклады в загрязнение атмосферного воздуха приведены в таблице 3.1.

Таблица 3.1

СВОДНАЯ ТАБЛИЦА РЕЗУЛЬТАТОВ РАСЧЕТОВ  
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

(сформирована 14.10.2025 16:26)

Город :007 Майский район.

Объект :0002 План разведки ТПИ по лицензии № 401-ЕЛ от 22 ноября 2019 г. (2025 год).

Код СВ	Наименование загрязняющих веществ и состав групп суммаций	См	РП	СЗЗ	ЖЗ	ФТ	Граница области возд.	Колич ИЗА	ПДК (СБУВ) мг/м3	Класс опасн
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	13.4078	4.110883	нет расч.	нет расч.	нет расч.	нет расч.	4	0.2000000	2
0304	Азот (III) оксид (Азота оксид) (6)	1.0901	0.334022	нет расч.	нет расч.	нет расч.	нет расч.	4	0.4000000	3
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	5.7937	1.402723	нет расч.	нет расч.	нет расч.	нет расч.	3	0.1500000	3
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.9966	0.221089	нет расч.	нет расч.	нет расч.	нет расч.	4	0.5000000	3
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0044	См<0.05	нет расч.	нет расч.	нет расч.	нет расч.	1	0.0080000	2
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	1.6809	0.165791	нет расч.	нет расч.	нет расч.	нет расч.	4	5.0000000	4
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.4433	0.443304	нет расч.	нет расч.	нет расч.	нет расч.	1	0.0000100*	1
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.2955	0.295536	нет расч.	нет расч.	нет расч.	нет расч.	1	0.0500000	2
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.1149	0.003143	нет расч.	нет расч.	нет расч.	нет расч.	1	5.0000000	4
2732	Керосин (654*)	0.5953	0.016287	нет расч.	нет расч.	нет расч.	нет расч.	2	1.2000000	-
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 /в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.3572	0.345015	нет расч.	нет расч.	нет расч.	нет расч.	2	1.0000000	4
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	10.3578	0.072492	нет расч.	нет расч.	нет расч.	нет расч.	2	0.3000000	3
07	0301 + 0330	14.4044	4.331980	нет расч.	нет расч.	нет расч.	нет расч.	4		
37	0333 + 1325	0.2999	0.295614	нет расч.	нет расч.	нет расч.	нет расч.	2		
44	0330 + 0333	1.0009	0.221167	нет расч.	нет расч.	нет расч.	нет расч.	5		

Примечания:

1. Таблица отсортирована по увеличению значений по коду загрязняющих веществ
2. См - сумма по источникам загрязнения максимальных концентраций (в долях ПДК<sub>гп</sub>) - только для модели МРК-2014
3. "Звездочка" (\*) в графе "ПДК<sub>гп</sub> (СБУВ)" означает, что соответствующее значение взято как 10ПДК<sub>гп</sub>.
4. Значения максимальной из разовых концентраций в графах "РП" (по расчетному прямоугольнику), "СЗЗ" (по санитарно-защитной зоне), "ЖЗ" (в жилой зоне), "ФТ" (в заданных группах фиксированных точек), на границе области воздействия приведены в долях ПДК<sub>гп</sub>.

СВОДНАЯ ТАБЛИЦА РЕЗУЛЬТАТОВ РАСЧЕТОВ  
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

(сформирована 14.10.2025 16:32)

Город :007 Майский район.  
Объект :0002 План разведки ТПИ по лицензии № 401-EL от 22 ноября 2019 г. (2026 год).

Код СВ	Наименование загрязняющих веществ и состав групп суммаций	Сп	РП	ССЗ	ЖЗ	ФТ	Граница области возд.	Колич ИЗА	ПДК (ОБУВ) мг/м3	Класс опасн
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	13.4078	4.110883	нет расч.	нет расч.	нет расч.	нет расч.	4	0.2000000	2
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1.0901	0.334022	нет расч.	нет расч.	нет расч.	нет расч.	4	0.4000000	3
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	5.2580	1.399863	нет расч.	нет расч.	нет расч.	нет расч.	3	0.1500000	3
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.9191	0.219694	нет расч.	нет расч.	нет расч.	нет расч.	4	0.5000000	3
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0044	См<0.05	нет расч.	нет расч.	нет расч.	нет расч.	1	0.0080000	2
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1.4823	0.162192	нет расч.	нет расч.	нет расч.	нет расч.	4	5.0000000	4
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.4433	0.443304	нет расч.	нет расч.	нет расч.	нет расч.	1	0.0000100*	1
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.2955	0.295536	нет расч.	нет расч.	нет расч.	нет расч.	1	0.0500000	2
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.0774	0.002117	нет расч.	нет расч.	нет расч.	нет расч.	1	5.0000000	4
2732	Керосин (654*)	0.5506	0.015066	нет расч.	нет расч.	нет расч.	нет расч.	2	1.2000000	-
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19) (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.3572	0.345015	нет расч.	нет расч.	нет расч.	нет расч.	2	1.0000000	4
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углий казахстанских месторождений) (494)	10.3578	0.072492	нет расч.	нет расч.	нет расч.	нет расч.	2	0.3000000	3
07	0301 + 0330	14.3269	4.330595	нет расч.	нет расч.	нет расч.	нет расч.	4		
37	0333 + 1325	0.2999	0.295614	нет расч.	нет расч.	нет расч.	нет расч.	2		
44	0330 + 0333	0.9234	0.219772	нет расч.	нет расч.	нет расч.	нет расч.	5		

Примечания:

1. Таблица отсортирована по увеличению значений по коду загрязняющих веществ
2. Сп - сумма по источникам загрязнения максимальных концентраций (в долях ПДК<sub>кгр</sub>) - только для модели МРК-2014
3. "Звездочка" (\*) в графе "ПДК<sub>кгр</sub>(ОБУВ)" означает, что соответствующее значение взято как 10ПДК<sub>сс</sub>.
4. Значения максимальной из разовых концентраций в графах "РП" (по расчетному прямоугольнику), "ССЗ" (по санитарно-защитной зоне), "ЖЗ" (в жилой зоне), "ФТ" (в заданных группах фиксированных точек), на границе области воздействия приведены в долях ПДК<sub>кгр</sub>.

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

### **3.3 Предложения по нормативам допустимых выбросов по каждому источнику и ингредиенту**

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

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

Нормативы выбросов указаны без учета выбросов от автотранспорта.

Таблица 3.2

## Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по предприятию

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ								Год достижения НДВ
		существующее положение		на 2025 год		на 2026 год		НДВ		
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
Код и наименование загрязняющего вещества										
1	2	3	4	5	6	7	8	17	18	19
<b>0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)</b>										
<b>О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и</b>										
Труба ДЭС	1			0,016	0,1163	0,016	0,2236	0,016	0,2236	2026
<b>Всего по ЗВ:</b>				<b>0,016</b>	<b>0,1163</b>	<b>0,016</b>	<b>0,2236</b>	<b>0,016</b>	<b>0,2236</b>	
<b>0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)</b>										
<b>О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и</b>										
Труба ДЭС	1			0,0026	0,0189	0,0026	0,0363	0,0026	0,0363	2026
<b>Всего по ЗВ:</b>				<b>0,0026</b>	<b>0,0189</b>	<b>0,0026</b>	<b>0,0363</b>	<b>0,0026</b>	<b>0,0363</b>	
<b>0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)</b>										
<b>О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и</b>										
Труба ДЭС	1			0,0014	0,0101	0,0014	0,0195	0,0014	0,0195	2026
<b>Всего по ЗВ:</b>				<b>0,0014</b>	<b>0,0101</b>	<b>0,0014</b>	<b>0,0195</b>	<b>0,0014</b>	<b>0,0195</b>	
<b>0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)</b>										
<b>О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и</b>										
Труба ДЭС	1			0,0021	0,0152	0,0021	0,0293	0,0021	0,0293	2026
<b>Всего по ЗВ:</b>				<b>0,0021</b>	<b>0,0152</b>	<b>0,0021</b>	<b>0,0293</b>	<b>0,0021</b>	<b>0,0293</b>	
<b>0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)</b>										
<b>Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и</b>										
Топливозаправщик	6004			0,000000977	0,000001	0,000000977	0,000002	0,000000977	0,000002	2026
<b>Всего по ЗВ:</b>				<b>0,000000977</b>	<b>0,000001</b>	<b>0,000000977</b>	<b>0,000002</b>	<b>0,000000977</b>	<b>0,000002</b>	
<b>0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)</b>										
<b>О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и</b>										
Труба ДЭС	1			0,014	0,1014	0,014	0,195	0,014	0,195	2026
<b>Всего по ЗВ:</b>				<b>0,014</b>	<b>0,1014</b>	<b>0,014</b>	<b>0,195</b>	<b>0,014</b>	<b>0,195</b>	
<b>0703 Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)</b>										
<b>О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и</b>										
Труба ДЭС	1			0,00000003	0,0000002	0,00000003	0,0000004	0,00000003	0,0000004	2026
<b>Всего по ЗВ:</b>				<b>0,00000003</b>	<b>0,0000002</b>	<b>0,00000003</b>	<b>0,0000004</b>	<b>0,00000003</b>	<b>0,0000004</b>	
<b>1325 Формальдегид (609)</b>										

<b>Организованные источники</b>										
Труба ДЭС	1			0,0003	0,002	0,0003	0,0039	0,0003	0,0039	2026
<b>Всего по ЗВ:</b>				<b>0,0003</b>	<b>0,002</b>	<b>0,0003</b>	<b>0,0039</b>	<b>0,0003</b>	<b>0,0039</b>	
<b>2754 Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете(10)</b>										
<b>Организованные источники</b>										
Труба ДЭС	1			0,007	0,0507	0,007	0,0975	0,007	0,0975	2026
<b>Всего по ЗВ:</b>				<b>0,007</b>	<b>0,0507</b>	<b>0,007</b>	<b>0,0975</b>	<b>0,007</b>	<b>0,0975</b>	
<b>Неорганизованные источники</b>										
Топливозаправщик	6004			0,000348	0,000265	0,000348	0,000542	0,000348	0,000542	2026
<b>Всего по ЗВ:</b>				<b>0,000348</b>	<b>0,000265</b>	<b>0,000348</b>	<b>0,000542</b>	<b>0,000348</b>	<b>0,000542</b>	
<b>Итого:</b>				<b>0,007348</b>	<b>0,050965</b>	<b>0,007348</b>	<b>0,098042</b>	<b>0,007348</b>	<b>0,098042</b>	
<b>2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,(494)</b>										
<b>Неорганизованные источники</b>										
Бурение разведочных скважин	6001			0,0113	0,0232	0,0113	0,0526	0,0113	0,0526	2026
Бурение гидрогеологических скважин	6002			0,0177	0,0123	0,0177	0,0123	0,0177	0,0123	2026
<b>Всего по ЗВ:</b>				<b>0,029</b>	<b>0,0355</b>	<b>0,029</b>	<b>0,0649</b>	<b>0,029</b>	<b>0,0649</b>	
<b>Всего по объекту</b>		-	-	<b>0,072749007</b>	<b>0,3503662</b>	<b>0,072749007</b>	<b>0,6705444</b>	<b>0,072749007</b>	<b>0,6705444</b>	
<b>из них:</b>		-	-	-	-	-	-	-	-	
<b>Итого по организованным источникам:</b>		-	-	<b>0,04340003</b>	<b>0,3146002</b>	<b>0,04340003</b>	<b>0,6051004</b>	<b>0,04340003</b>	<b>0,6051004</b>	
<b>Итого по неорганизованным источникам:</b>		-	-	<b>0,029348977</b>	<b>0,035766</b>	<b>0,029348977</b>	<b>0,065444</b>	<b>0,029348977</b>	<b>0,065444</b>	

Согласно п. 4 ст. 127 Экологического кодекса РК плата за негативное воздействие на окружающую среду в пределах нормативов, установленных в экологическом разрешении, взимается в порядке, установленном налоговым законодательством Республики Казахстан.

С определяются исходя из размера месячного расчетного показателя, установленного на соответствующий финансовый год законом о республиканском бюджете.

В период разработки проектной документации (2025 год) один установленный МРП составляет 3932 тенге.

#### **Расчет платы за негативное воздействие на окружающую среду**

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

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

<b>Код загр. в-ва</b>	<b>Наименование вещества</b>	<b>Выброс вещества, тонн/год</b>	<b>Ставки платы за 1 тонну, (МРП)</b>	<b>Плата, тенге</b>
<b>2025 год</b>				
0301	Азота (IV) диоксид	0,1163	20	9146
0304	Азот (II) диоксид	0,0189	20	1486
0328	Углерод	0,0101	24	953
0330	Сера диоксид	0,0152	20	1195
0333	Сероводород	0,000001	124	0
0337	Углерод оксид	0,1014	0,32	128
0703	Бенз(а)пирен	0,0000002	996,6	1
1325	Формальдегид	0,002	332	2611
2754	Алканы C12-19	0,050965	0,32	64
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0,0355	10	1396
<b>ИТОГО</b>		<b>0,3503662</b>		<b>16980</b>
<b>2026 год</b>				
0301	Азота (IV) диоксид	0,2236	20	17584
0304	Азот (II) диоксид	0,0363	20	2855
0328	Углерод	0,0195	24	1840
0330	Сера диоксид	0,0293	20	2304
0333	Сероводород	0,000002	124	1
0337	Углерод оксид	0,195	0,32	245
0703	Бенз(а)пирен	0,0000004	996,6	2
1325	Формальдегид	0,0039	332	5091
2754	Алканы C12-19	0,098042	0,32	123
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0,0649	10	2552
<b>ИТОГО</b>		<b>0,6705444</b>		<b>32597</b>

### **Расчет платы за негативное воздействие на окружающую среду от автотранспортных средств**

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

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

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

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

Так как при проведении геологоразведочных работ образование отходов минимально, разработка данного раздела нецелесообразна.

### **3.5 Уточнение границ области воздействия объекта**

Работы по разведке не классифицируются в соответствии с санитарными правилами «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утвержденными приказом и.о. Министра здравоохранения РК от 11.01.2022 г. № ҚР ДСМ-2.

Следовательно, санитарно-защитная зона также не устанавливается.

Расчеты на границе жилой зоны не проводились, т. к. ближайшая жилая зона в с. Коктобе расположена на расстоянии 70 км от рассматриваемой территории.

Лечебных учреждений, санитарно-охранных зон, домов отдыха, лесов и сельскохозяйственных угодий, граничащих с площадкой геологоразведочных работ, нет.

## **4 Мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях**

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

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

Предупреждения о повышении уровня загрязнения воздуха в связи с ожидаемыми неблагоприятными метеорологическими условиями составляются в

прогностических подразделениях органов РГП на ПХВ «Казгидромет» по Павлодарской области. В зависимости от ожидаемого уровня загрязнения атмосферы выдаются предупреждения трёх степеней, которым соответствуют три режима работы предприятия в периоды НМУ.

По каждому режиму предусмотрено снижение нагрузки для обеспечения снижения выбросов относительно максимально возможных выбросов предприятия.

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

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

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

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

В связи с тем, что площадка геологоразведочных работ расположена на расстоянии 70 км от ближайшей жилой зоны, находящейся в с. Коктобе, т. е. 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.

## **5 Контроль за соблюдением нормативов допустимых выбросов**

Контроль за соблюдением установленных нормативов выбросов загрязняющих веществ в атмосферу осуществляется путем определения массы

выбросов загрязняющего вещества в единицу времени от данного источника загрязнения и сравнения полученных результатов с установленными нормативами.

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

План-график контроля загрязняющих веществ на источниках выбросов приведен в таблице 4.1.

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

№ 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
0001	ДЭС	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз в период геологоразведочных работ	0,016	539,088023	Ответственный за ООС	Расчетный метод
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0,0026	87,6018037		
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0,0014	47,170202		
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0,0021	70,755303		
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		0,014	471,70202		
		Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)		0,00000003	0,00101079		
		Формальдегид (Метаналь) (609)		0,0003	10,1079004		
		Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)		0,007	235,85101		
6001	Бурение разведочных скважин	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз в период геологоразведочных работ	0,02576		Ответственный за ООС	Расчетный метод
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0,00419			
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0,00309			

		<p>Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)</p> <p>Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)</p> <p>Керосин (654*)</p> <p>Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)</p>	
6002	Бурение гидрогеологических скважин	<p>Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)</p> <p>Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)</p> <p>Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)</p> <p>Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)</p> <p>Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)</p> <p>Керосин (654*)</p> <p>Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина,</p>	1 раз в период геологоразведочных работ

0,00525			
0,062			
0,01			
0,0113			
0,02576		Ответственный за ООС	Расчетный метод
0,00419			
0,00309			
0,00525			
0,062			
0,01			
0,0177			

		глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)					
6003	Дежурная автомашина	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз в период геологоразведочных работ	0,001494	Ответственный за ООС	Расчетный метод	
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0,0002427			
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0,000555			
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		0,092			
		Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)		0,01608			
6004	Заправщик	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз в период геологоразведочных работ	0,000000977	Ответственный за ООС	Расчетный метод	
		Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)		0,000348			

### Список использованных источников

1. Экологический кодекс РК 400-VI ЗРК от 02.01.2021 г.
2. Гигиенические нормативы к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах, на территориях промышленных организаций, утвержденные приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 02.08.2022 года № ҚР ДСМ-70.
3. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов. Приложение № 11 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 г. № 100–п.
4. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3). Приложение № 3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п.
5. РНД 211.2.02.09-2004. «Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров».
6. «Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду», утвержденная приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10.03.2021 г. № 63.
7. Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утвержденные приказом и.о. Министра здравоохранения РК от 11.01.2022 г. № ҚР ДСМ-2.
8. Налоговый кодекс Республики Казахстан.
9. Решение маслихата Павлодарской области от 14 июня 2019 года № 350/31 «О ставках платы за негативное воздействие на окружающую среду по Павлодарской области».
10. РНД 211.2.02.04-2004. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок.

## **ПРИЛОЖЕНИЯ**



# Управление регистрации юридических лиц филиала НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по городу Астана

## Справка о государственной регистрации юридического лица

БИН 241240015333

бизнес-идентификационный номер

г. Астана

12 декабря 2024 г.

(населенный пункт)

<b>Наименование:</b>	Товарищество с ограниченной ответственностью "Druzhba Mining"
<b>Местонахождение:</b>	Казахстан, город Астана, район Нұра, Микрорайон Караоткель, улица Шарбақкөл, здание 6/7, почтовый индекс 010000
<b>Руководитель:</b>	Руководитель, назначенный (избранный) уполномоченным органом юридического лица ЛОЙЧЕНКО ДЕНИС ВИТАЛЬЕВИЧ
<b>Учредители (участники):</b>	ИВАХОВ ИЛЬЯ КОНСТАНТИНОВИЧ ЕРШОВ НИКОЛАЙ ИВАНОВИЧ

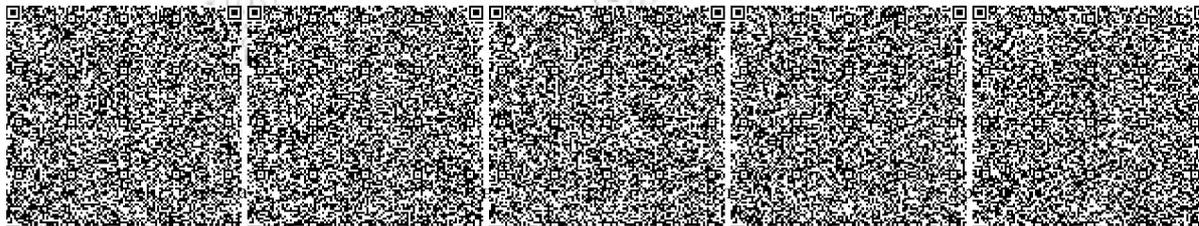
**Справка является документом, подтверждающим государственную регистрацию юридического**

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-ІІ Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатпен бірдей.

Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N370-ІІ «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.

Электрондық құжаттың түпнұсқалығын Сіз egov.kz сайтында, сондай-ақ «электрондық үкімет» веб-порталының мобильді қосымшасы арқылы тексере аласыз.

Проверить подлинность электронного документа Вы можете на egov.kz, а также посредством мобильного приложения веб-портала «электронного правительства».



ық-цифрлық қолтаңбасымен

Штатқод-код содындағы дерлік, алынған және информацияны системасы бұл Осы и подписанные электронно-цифровой подписью НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан».

**лица, в соответствии с законодательством Республики Казахстан****Дата выдачи:** 12.12.2024

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-ІІ Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатпен бірдей.

Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N370-ІІ «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.

Электрондық құжаттың түшiнiсқалығын Сiз egov.kz сайтында, сондай-ақ «электрондық үкiмет» веб-порталының мобильдi қосымшасы арқылы тексере аласыз.

Проверить подлинность электронного документа Вы можете на egov.kz, а также посредством мобильного приложения веб-портала «электронного правительства».

**«УТВЕРЖДАЮ»:**

**Директор  
ТОО «Druzhba Mining»**

**И.К. Ивахов**

\_\_\_\_\_  
(подпись)

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ **2025 г.**  
М.П.

**Инвентаризация источников выбросов  
загрязняющих веществ в атмосферу  
по состоянию на 01.10.2025 г.**

## Содержание

1 Характеристика предприятия, как источника загрязнения атмосферного воздуха	3
1.1 Расчет выбросов загрязняющих веществ	11
2 Бланк инвентаризации выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух и их источников	24
Глава 1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ	24
Глава 2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха	30
Глава 3. Показатели работы пылегазоочистного оборудования (ПГО)	36
Глава 4. Суммарные выбросы вредных (загрязняющих) веществ в атмосферу, их очистка и утилизация, т/год	37

## 1 Характеристика предприятия, как источника загрязнения атмосферного воздуха

По административному делению лицензионная территория расположена в Майском районе Павлодарской области.

Лицензионная территория расположена в 40 км к востоку от золоторудного месторождения Майкаин.

Районный центр Коктобе расположен в 70 км к востоку от границы лицензионной территории.

### Контур блоков

М-43-21 10е 56-8	М-43-21 10е 56-9	М-43-21 10е 56-10								
М-43-21 10е 56-11	М-43-21 10е 56-12	М-43-21 10е 56-13	М-43-22 10г 5а-11	М-43-22 10г 5а-12	М-43-22 10г 5а-13	М-43-22 10г 5а-14		М-43-22 10г 56-11	М-43-22 10г 56-12	М-43-22 10г 56-13
			М-43-22 10г 5а-16	М-43-22 10г 5а-17	М-43-22 10г 5а-18	М-43-22 10г 5а-19	М-43-22 10г 5а-20	М-43-22 10г 56-16	М-43-22 10г 56-17	М-43-22 10г 56-18

### Географические координаты угловых точек лицензионной территории

№ № точек	Координаты	
	Северная широта	Восточная долгота
1	51 <sup>0</sup> 29'00''	76 <sup>0</sup> 27'00''
2	51 <sup>0</sup> 29'00''	76 <sup>0</sup> 30'00''
3	51 <sup>0</sup> 28'00''	76 <sup>0</sup> 30'00''
4	51 <sup>0</sup> 28'00''	76 <sup>0</sup> 34'00''
5	51 <sup>0</sup> 27'00''	76 <sup>0</sup> 34'00''
6	51 <sup>0</sup> 27'00''	76 <sup>0</sup> 35'00''
7	51 <sup>0</sup> 28'00''	76 <sup>0</sup> 35'00''
8	51 <sup>0</sup> 28'00''	76 <sup>0</sup> 39'00''
9	51 <sup>0</sup> 26/00//	76 <sup>0</sup> 39'00''
10	51 <sup>0</sup> 26/00//	76 <sup>0</sup> 30'00''
11	51 <sup>0</sup> 27'00''	76 <sup>0</sup> 30'00''
12	51 <sup>0</sup> 28'00''	76 <sup>0</sup> 27'00''

Общая площадь заявленной территории составляет 47,0 кв. км.

#### **Геологические задачи и методы их решения**

Основными геологическими задачами по плану разведки (согласно геологическому заданию) являются:

- изучение геологического строения участка, расположенного в пределах лицензионной территории;

- выделение в составе верхней части чеганской свиты и нижней части кутанбулакской свиты слагающих россыпи;

- изучение буровыми скважинами продуктивной россыпи по простиранию и на глубину на первом этапе разведки по сети 400 x 200 м, второй этап будет сгущение сети бурения до 200 x 100

с учетом результатов первого этапа бурения что будет отвечать разведанности участка по категории доказанные запасы по стандартам KAZRC.

Для обеспечения выполнения геологического задания по плану разведки на участке, предусматривается выполнение следующих видов геологоразведочных работ:

- проектирование;
- топографо-геодезические работы;
- поисковые маршруты;
- разведочное бурение;
- геофизические исследования скважин;
- отбор проб;
- обработка проб;
- лабораторные работы;
- камеральные работы.

Завершение перечисленных работ планируется в 2027 году.

### **Проектирование**

На этапе проектирования будет составлен проект разведки на участке геологоразведочных работ с обоснованием видов и объемов работ.

В связи с тем, что разработанной и утверждённой инструкции по применению классификации запасов россыпных месторождений не существует, при планировании разведочных работ использовалась инструкция по применению Классификации запасов к месторождениям черных металлов (железо, марганец, хром, титан).

Согласно этой инструкции, по особенностям геологического строения, площадь участка относится ко второй группе потенциальных месторождений средними относительно выдержанными россыпи с неравномерным распределением и качеству полезного ископаемого.

Для такого типа месторождений инструкцией, при классифицировании полезного ископаемого по категории доказанных запасов по стандартам Каз РС принятая разведочная сеть 200 x 100 м.

Эта разведочная сеть будет использоваться в данном плане разведки при планировании буровых работ. Текстовая часть плана разведки будет сопровождаться графическими приложениями, включающими обзорную геологическую карту района работ, схему размещения проектных объемов работ и типовой геолого-технический наряд проектных разведочных скважин глубиной до 20 м. Планируемое время на выполнение работ данного этапа составит 2 месяца.

### **Топографо-маркшейдерские работы**

Топографо-маркшейдерские работы проектируются с целью точного изображения всех пройденных в процессе работ геологоразведочных выработок на планах масштаба 1:500-1:1000 в единой системе координат и высот.

Планом разведки предусматриваются:

- аналитическая выноска и привязка как ранее пройденных, так и планируемых буровых скважин с передачей высот тригонометрическим нивелированием по III категории, так как местность открытая, всхолмленная, условия видимости удовлетворительные;
- техническое нивелирование;
- составление плана геологоразведочных работ в масштабе 1:500 и 1:1000 по I категории;
- обработка материалов полевых наблюдений.

Виды и объемы топографо-геодезических работ:

- создание съемочного обоснования, прокладка замкнутого тахеометрического хода;
- выноска и привязка скважин.

### **Поисковые маршруты**

Целью проведения данных работ является составление детальной геологической карты участка масштаба 1:2000.

Работы планируется выполнять по общепринятой методике. Линии поисковых маршрутов будут ориентированы вкрест простирания основных литологических пород участка.

### **Разведочное бурение**

Места заложения разведочных скважин в пределах лицензионной территории будут выбираться после проведения поисковых маршрутов. Разведочные профили закладываются в тех местах, где наиболее благоприятная геологическая обстановка, вкрест предполагаемой вытянутости россыпи для категории доказанных запасов по стандартам KAZRC и согласно Методическим рекомендациям по подготовке Отчетов о результатах геологоразведочных работ Минеральных Ресурсов и Минеральных Запасах в соответствии с Кодексом KAZRC в редакции 2022 года.

Бурение разведочных скважин предусматривается шнековым способом, обеспечивающим до 90% выход керна, в породах категории 2-4, с использованием буровой установки БГМ-1 или ее аналогов. Основной диаметр бурения 135 мм. Бурение по всей толще рудной залежи ведется как в сложных геологических условиях укороченными до 1,0 м рейсами.

При применении проектируемого способа бурения никаких промывочных растворов не применяется, и дополнительного водопользования не возникает.

Шнековое бурение обеспечивает высокую представительность опробования, что доказано опытом разведочных работ и поисковых работ на других объектах.

Для определения объемов бурения и размещения скважин по площади использованы геологическая карта участка Дружба масштаба 1:10000 и геологические разрезы.

Глубины проектных скважин определены графическим путем с использованием геологических разрезов, путем интерполяции от известных, на соседних разрезах.

Бурение всех скважин направлено на изучение россыпи по сети 400\*200, на втором этапе сгущение до сети 200\*100 метров на отдельных участках по рекомендации компанией, выбранной на сопровождение геологоразведочных работ.

Во всех разведочных скважинах будет замеряться уровень воды.

Объем разведочного бурения, включая контрольные скважины (другим видом станка), составляет 4380 п.м. - 438 скважин. Число рудных пересечений будет соответствовать количеству скважин – 438.

Для коррекции интервала опробования будет применяться ручной спектрометр и гамма-каротаж. Оставшийся после квартования рудный материал будет сохраняться в пробных мешках согласно интервалам опробования. Этот материал должен храниться до окончания проведения работ.

Для контроля бурения необходимо пройти контрольные выработки. Контролю подлежат 5-10% скважин, данные по которым используются при подсчете запасов.

Таким образом, общее количество проектируемых скважин составит 438 шт. и 4380 п.м.

#### **Бурение гидрогеологических скважин**

В целях выяснения гидрогеологических условий продуктивной толщи предусматривается бурение 32 гидрогеологических скважин для изучения палеогенового водоносного горизонта, глубиной по 35 м каждая.

Водоносные горизонты альб-сеномана и юры достаточно изучены при гидрогеологической съемке 1:200000. Доказана их пригодность для питьевого и технического водоснабжения района. Поэтому на этой стадии работ считаем нецелесообразным бурение гидрогеологических скважин на более глубокие горизонты.

Бурение скважин будет проводиться диаметром 93 мм до проектной глубины, затем после выполнения каротажных работ и уточнения местоположения водоносного горизонта разбуриваться диаметром 152 мм под сетчатые фильтры диаметром 132 мм. Фильтры будут установлены в интервале 8-24,0 м.

Бурение скважин будет осуществляться станком УРБ-3АМ.

#### **Бурение инженерно-геологических скважин**

Бурение инженерно-геологических скважин для отбора проб на определение объемного веса, коэффициента разрыхления предусматривается в общем объеме разведочных скважин.

Анализ геологического разреза показывает, что уровень палеогенового водоносного горизонта ниже II (основного) рудного горизонта.

#### **Геофизические исследования в скважинах**

Геофизические исследования в скважинах, согласно геологическому заданию, предусматриваются для решения следующих задач:

- 1) литологическое расчленение разреза;
- 2) выделение интервалов, обогащенных циркониевыми минералами для проведения опробования;
- 3) выделение палеогенового водоносного горизонта.

Для решения указанных задач проектируется проведение гамма-каротажа (ГК).

ГК предусматривается проводить для литологического расчленения и руд по естественной радиоактивности.

Запись кривых ГК будет производиться в разведочных скважинах приборами СРП-68-02 (либо его разновидностями) с непрерывной регистрацией в масштабе 1:200 и детализация в масштабе 1:50.

Запись кривых ГК в гидрогеологических скважинах будет производиться в масштабе 1:200 и детализация в масштабе 1:50.

Этими работами будет также дана оценка радиационного состояния в будущем карьере.

### **Опробование и обработка проб**

С целью изучения качества циркон-рутил-ильменит-кварцевых песков месторождения Дружба, все разведочные выработки, вскрывшие рудную залежь, будут опробованы.

Предусматриваются следующие виды опробования:

- керновое опробование скважин;
- техническое опробование;
- технологическое опробование.

#### **Керновое опробование**

Керновое опробование разведочных скважин будет заключаться во взятии в пробу материала, поднятого за 1 м бурения. Извлеченный со шнека материал перемешивается на металлическом листе и квартуется.

Объем разведочного бурения, включая первый и второй этап бурения, а так же заверочное бурение, составляет 4380 п.м. - 438 скважин. Число рудных пересечений будет соответствовать количеству скважин – 438. Средняя мощность рудных пересечений по материалам ранее выполненных работ составляет 5 м. При соблюдении требования: длина рядовой пробы не должна превышать 1,0 м из каждого пересечения будет отбираться 6 проб. С учетом отбора из кровли и подошвы в каждом пересечении по одной пробе, каждое пересечение в среднем будет охарактеризовано 10 пробами. Таким образом, общее количество рядовых проб составит  $438 \times 10 = 4380$  шт.

Для коррекции интервала опробования будет применяться ручной спектрометр. Оставшийся после квартования рудный материал будет сохраняться в пробных мешках согласно интервалам опробования. Этот материал должен храниться до окончания проведения работ.

#### **Валовое опробование контрольных скважин**

Опробование будет вестись валовым способом без квартования по тем же интервалам, что и в контролируемой скважине (438 скважин) и затем пробы с сопряженных интервалов из трех скважин будут объединены в одну пробу. Всего будет отобрано 120 проб.

#### **Техническое опробование**

Отбор проб для определения зернового состава песков продуктивной толщи предусматривается из остатков керновых проб. С этой целью равномерно по площади месторождения и по всему разрезу скважин будет отобрано 100 проб.

Для определения естественной влажности предусматривается взвешивание непосредственно после отбора технических проб для определения зернового состава. Затем пробы будут просушены при температуре  $1100^{\circ}\text{C}$  в муфельной печи. Влажность будет определена в 100 пробах.

Определение объемной массы руды и коэффициента разрыхления предусматривается отбором проб из скважин. С целью определения объемной массы и коэффициента разрыхления

будет точно замеряться объем пробы. Отношение массы вынудой руды к объему, в целике, даст объемную массу руды.

Определение объемной массы из скважин, пройденных для контроля бурения, будет осуществляться следующим образом. Материал из трубы будет взвешен, тщательно замеряется объем цилиндра (высота цилиндра – длина уходки по колонковой трубе). Отношение массы материала к объему цилиндра даст нам объемную массу руды. Предусматривается проведение 60 определений из скважин с учетом всех рудных горизонтов.

Отбор проб для определения пригодности вскрышных песков в качестве стройматериалов. Для определения пригодности вскрышных песков в качестве стройматериалов, предусматривается отбор с каждой разновидности песков по две пробы – 10 проб, из дубликатов керновых проб.

Отбор малообъемных технологических проб предусматривается для проведения испытаний на обогатимость, выход концентратов с каждого горизонта руд. Будет отобрано по одной пробе из каждого горизонта, вес которой будет определен компанией по геологическому сопровождению. Проба будет составлена из остатков материала после кернового опробования скважин.

#### **Опробование, сопровождающее гидрогеологические работы**

Согласно проекту, для определения качества подземных вод будет проведен отбор проб воды до и после откачки. Всего объем опробования по видам анализов составит:

- на питьевую воду по ГОСТу 2871-82 – 2 пробы (2 л) x 2 скв. = 4 пробы;
- сокращенный химический – 2 пробы (2 л) x 2 = 4 пробы;
- радиогидрологический – 2 пробы (2 л) x 2 = 4 пробы.

#### **Обработка проб**

Все пробы подвергаются обработке с получением лабораторных проб, направляемых на спектральный анализ и дубликаты.

Обработка проб заключается в их сушке в сушильных шкафах с последующей дезинтеграцией путем разминания вручную до получения бескомковатой сыпучей однообразной массы. Дезинтегрированный материал пробы подвергается сокращению на делителе Джонса до веса лабораторной пробы 300-400 граммов. Всего подлежит обработке с учетом валовых проб 4500 проб.

#### **Лабораторные работы**

Проектом, по опыту изучения аналогичных месторождений, предусматривается следующий комплекс исследований.

#### **Спектральный анализ**

Спектральный анализ будет проведен для оперативного определения двуокиси титана и циркония и отбраковки проб с содержанием ниже кондиционных (10-12 кг/м<sup>3</sup> усл. TiO<sub>2</sub>) в 4380 пробах. Внутренний контроль составит 3-5%-175 проб. Всего 4555 проб.

#### **Минералогический анализ**

Минералогический анализ будет проводиться после спектрального анализа. При этом будет определяться содержание ильменита, рутила, лейкоксена, циркона и прочих. Общий объем минералогического анализа составит 10% от общего объема проб 4380 шт. Количество проб минералогического анализа - 438 проб.

Внутренний контроль минералогического анализа будет производиться в установленном порядке, 5% от количества рядовых проб и составит 22 пробы. Всего проб 460.

#### **Внешний и внутренний контроль**

Для геологического контроля предполагается проведение внутреннего контроля рядовых проб в объеме – 22 анализа. Кроме того, все пробы, прошедшие внутренний контроль, в обязательном порядке будут направлены на внешний контроль. Объем внешнего контроля – 22 анализа.

### Виды и объемы лабораторных исследований

№ п.п	Виды анализов	Ед. измер.	Определяемые компоненты	Объем
1	Спектральный	анализ	TiO <sub>2</sub> , ZrO <sub>2</sub>	4380
	- внутренний контроль	анализ		175
2	Минералогический анализ	анализ	Ильменит, рутил, циркон, лейкоксен, прочие.	438
	- внутренний контроль	анализ	То же	22
	- внешний контроль	анализ	То же	22
3	Гранулометрический	анализ	+2; -2+1; -1+0,5; -0,5+0,2; -0,2+0,14; 0,14+0,08; -0,08+0,04; -0,04+0,02; -0,02+0	100
4	На питьевую воду по ГОСТу 2871-82	анализ		4
5	Радиогидрогеологический	анализ	Радиоактивные элементы	4
6	Силикатный химический	анализ	На стройматериалы	10

Проектом предусматривается проведение лабораторно-технологических испытаний руд месторождения «Дружба». Цель испытаний – разработка схемы обогащения руд с изучением их вещественного состава.

В процессе работ необходимо:

1. Изучить вещественный состав руд.
2. Будет отобрано по одной пробе из каждого горизонта, вес которой будет определен компанией по геологическому сопровождению для разработки схемы гравитационного и флотационного обогащения с получением коллективного концентрата, глинистого шлама и кварцевого концентрата.

В ходе работ испытать возможность применения схемы обогащения, рекомендованной для данного типа руд.

3. Разработать технологию получения из коллективного концентрата товарных ильменитового, рутил-лейкоксенового и цирконового концентратов.

4. Изучить распределение основных и попутных компонентов и вредных примесей по минеральным и элементарным формам в товарных концентратах, а также возможность извлечения попутных компонентов в процессе переработки.

5. После окончания геологоразведочных работ и проведения лабораторно-технологических испытаний предусматривается составление ТЭДа с проектом временных кондиций.

#### **Камеральные работы**

Камеральные работы предусматриваются до начала полевых работ, в течение полевого периода и после окончания полевых работ.

#### **Предполевой камеральный период**

До выезда в поле должны быть выполнены следующие работы:

- проработана геологическая литература и фондовые материалы по району работ месторождения Дружба;
- составление проектно-сметной документации на производство разведки россыпи;
- подготовлен набор необходимых топоматериалов, произведен подбор форм стандартной геологической документации;
- составлена программа-график производства работ.

#### **Камеральные работы в ходе полевого периода**

Будут производиться постоянно в течение полевого периода и будут заключаться в ежедневной полевой обработке фактического материала, получаемого по ходу полевых работ, составлении разрезов, ведении журналов опробования и т.д.

Кроме того, ежегодно будут составляться оперативные подсчеты запасов титаноциркониевого сырья с целью выполнения плановых приростов запасов.

Необходимо предусмотреть составление двух оперативных подсчетов запасов.

При этом выполняются следующие виды работ:

- составляется текст и текстовые приложения;
- составляется и оформляется схематическая геологическая карта с планом подсчета запасов масштаба 1:5000;
- составляются геологические разрезы;
- подготовка материалов для составления электронной модели и подсчета запасов на ЭВМ.

После проведения геологоразведочных работ необходимо будет составить геологическое обоснование к ТЭДу с проектом временных кондиций.

При этом будут выполнены следующие работы:

- план подсчета запасов по участку масштаба 1:5000;
- геологические разрезы по разведочным линиям;
- планы изоконцентраций полезных минералов масштаба 1:5000;
- план изомощностей продуктивной толщи масштаба 1:5000;
- подготовка материалов к вводу в ЭВМ – 1 вариант.

#### **Камеральные работы после окончания полевых работ**

В этот период будет выполнена окончательная обработка и обобщение всей геологической информации, накопленной в процессе разведки.

Все полученные материалы будут переданы компании, выбранной для сопровождения геологоразведочных работ, для составления отчета с подсчетом ресурсов месторождения и рекомендациями по строительству обогатительной фабрики.

#### **Ожидаемые результаты подсчета запасов**

Результатом геологоразведочных работ будут являться следующее:

- оценены и локализованы рудные тела, установлена их морфология;
- подсчитаны прогнозные ресурсы руды и металлов;
- все полученные результаты и материалы будут переданы компании, выбранной для сопровождения геологоразведочных работ для оценки ресурса запасов месторождения и рекомендаций по строительству обогатительной фабрики.

В окончательном отчете о результатах выполненных работ в пределах участка будет выполнен подсчет запасов россыпи по стандартам KAZRC.

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

На момент проведения инвентаризации имеется 5 источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, из которых 1 источник организованный и 4 - неорганизованные.

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

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м <sup>3</sup>	ПДКм.р, мг/м <sup>3</sup>	ПДКс.с., мг/м <sup>3</sup>	ОБУВ, мг/м <sup>3</sup>	Класс опасности
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0,2	0,04		2
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0,4	0,06		3
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0,15	0,05		3
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0,5	0,05		3
0333	Сероводород		0,008			2

	(Дигидросульфид) (518)					
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)			0,000001		1
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)		0,05	0,01		2
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)		5	1,5		4
2732	Керосин (654*)				1,2	
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0,3	0,1		3

## 1.1 Расчет выбросов загрязняющих веществ

**2025 год**

### Источник загрязнения N 6001 - Бурение разведочных скважин

Валовое количество пыли, выделяющейся при бурении скважин за год, рассчитывается по формуле [3]:

$$M_{\text{год}} = \sum_{i=1}^m \sum_{j=1}^n (V_{ij} \times q_{ij} \times T_{ij} \times k_5 \times 10^{-3}), \text{ т/год}, \quad (3.4.1)$$

где: m – количество типов работающих буровых станков, шт.;

i – номер типа буровых станков;

n – количество буровых станков i-того типа, шт.;

j – порядковый номер станка i-того типа;

$V_{ij}$  – объемная производительность j-того бурового станка i-того типа, м<sup>3</sup>/час. Для станков СБШ приведена в таблице 3.4.1 [3];

$k_5$  – коэффициент, учитывающий среднюю влажность выбуриваемого материала (таблица 3.1.4), 0,6;

$q_{ij}$  – удельное пылевыведение с 1 м<sup>3</sup> выбуренной породы j-тым станком i-того типа в зависимости от крепости пород, кг/м<sup>3</sup>, приведено в таблице 3.4.2 [3]. Крепость различных пород по шкале М. М. Протодьяконова приведена в Приложении 1 [3], 2,0.

$T_{ij}$  – чистое время работы j-го станка i-того типа в год, ч/год, 568,16.

Величина  $V_{ij}$  для любого типа станка может быть получена из показателей технической производительности по формуле:

$$V_{ij} = Q_{\text{ТП}} \frac{\pi d^2}{4} = 0,785 \times Q_{\text{ТП}} \times d^2, \text{ м}^3/\text{час}, \quad (3.4.2)$$

где:  $Q_{\text{ТП}}$  – техническая производительность станка, м/ч. Равно 2,36;

d – диаметр скважины, м, 0,135.

Величина  $Q_{\text{ТП}}$  в свою очередь, может быть получена из отчетных фактических данных или рассчитана по формуле:

$$Q_{\text{ТП}} = \frac{60}{(t_1 + t_2)} = \frac{60}{60/v + t_2}, \text{ м/час}, \quad (3.4.3)$$

где:  $t_1$  – время бурения 1 м скважины, мин/м;

$t_2$  – время вспомогательных операций, мин/м;

v – скорость бурения, м/ч.

Максимальный разовый выброс пыли при бурении скважин рассчитывается по формуле:

$$M_{\text{сек}} = \sum_{i=1}^m \sum_{j=1}^n \left( \frac{V_{ij} \times q_{ij} \times k_5}{3,6} \right), \text{ г/с}, \quad (3.4.4)$$

где обозначения аналогичны обозначениям, использованным в формуле 3.4.1.

$V_{ij} = 0,785 \times 2,36 \times 0,135^2 = 0,034 \text{ м}^3/\text{час}$

$M_{\text{год}} = 0,034 \times 2,0 \times 568,16 \times 0,6 \times 10^{-3} = 0,0232 \text{ т/год}$

$M_{\text{сек}} = (0,034 \times 2,0 \times 0,6) / 3,6 = 0,0113 \text{ г/сек}$

**ИТОГО:**

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,0113	0,0232

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: Холодный период хранения ( $t < -5$ )

<b>Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 8 до 16 т (СНГ)</b>										
<i>Dn,</i> <i>сут</i>	<i>Nk,</i> <i>шт</i>	<i>A</i>	<i>Nk1</i> <i>шт.</i>	<i>Tv1,</i> <i>мин</i>	<i>Tv1n,</i> <i>мин</i>	<i>Txs,</i> <i>мин</i>	<i>Tv2,</i> <i>мин</i>	<i>Tv2n,</i> <i>мин</i>	<i>Txt,</i> <i>мин</i>	
48	1	1.00	1	100	50	50	7	5	4	
<i>ЗВ</i>	<i>Mxx,</i> <i>г/мин</i>	<i>Мl,</i> <i>г/мин</i>	<i>г/с</i>			<i>т/год</i>				
0337	2.9	7.4	0.062			0.0656				
2732	0.45	1.2	0.01			0.01058				
0301	1	4	0.02576			0.0273				
0304	1	4	0.00419			0.00443				
0328	0.04	0.4	0.00309			0.003264				
0330	0.1	0.67	0.00525			0.00555				

ИТОГО:

<i>Код</i>	<i>Наименование ЗВ</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.02576	0.0273
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00419	0.00443
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00309	0.003264
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00525	0.00555
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.062	0.0656
2732	Керосин (654*)	0.01	0.01058
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)	0,0113	0,0232

### Источник загрязнения N 6002 - Бурение гидрогеологических скважин

Валовое количество пыли, выделяющейся при бурении скважин за год, рассчитывается по формуле [3]:

$$M_{год} = \sum_{i=1}^m \sum_{j=1}^n (V_{ij} \times q_{ij} \times T_{ij} \times k_5 \times 10^{-3}), \text{ т/год}, \quad (3.4.1)$$

где: m – количество типов работающих буровых станков, шт.;

i – номер типа буровых станков;

n – количество буровых станков i-того типа, шт.;

j – порядковый номер станка i-того типа;

$V_{ij}$  – объемная производительность j-того бурового станка i-того типа, м<sup>3</sup>/час. Для станков СБШ приведена в таблице 3.4.1 [3];

$k_5$  – коэффициент, учитывающий среднюю влажность выбуриваемого материала (таблица 3.1.4), 0,6;

$q_{ij}$  – удельное пылевыведение с 1 м<sup>3</sup> выбуренной породы j-тым станком i-того типа в зависимости от крепости пород, кг/м<sup>3</sup>, приведено в таблице 3.4.2 [3]. Крепость различных пород по шкале М. М. Протодьяконова приведена в Приложении 1 [3], 2,0.

$T_{ij}$  – чистое время работы j-го станка i-того типа в год, ч/год, 193,12.

Величина  $V_{ij}$  для любого типа станка может быть получена из показателей технической производительности по формуле:

$$V_{ij} = Q_{ТП} \frac{\pi d^2}{4} = 0,785 \times Q_{ТП} \times d^2, \text{ м}^3/\text{час}, \quad (3.4.2)$$

где:  $Q_{ТП}$  – техническая производительность станка, м/ч. Равно 2,9;

$d$  – диаметр скважины, м, 0,152.

Величина  $Q_{ТП}$  в свою очередь, может быть получена из отчетных фактических данных или рассчитана по формуле:

$$Q_{ТП} = \frac{60}{(t_1 + t_2)} = \frac{60}{60/v + t_2}, \text{ м/час}, \quad (3.4.3)$$

где:  $t_1$  – время бурения 1 м скважины, мин/м;

$t_2$  – время вспомогательных операций, мин/м;

$v$  – скорость бурения, м/ч.

Максимальный разовый выброс пыли при бурении скважин рассчитывается по формуле:

$$M_{сек} = \sum_{i=1}^m \sum_{j=1}^n \left( \frac{V_{ij} \times q_{ij} \times k_5}{3,6} \right), \text{ г/с}, \quad (3.4.4)$$

где обозначения аналогичны обозначениям, использованным в формуле 3.4.1.

$$V_{ij} = 0,785 \times 2,9 \times 0,152^2 = 0,053 \text{ м}^3/\text{час}$$

$$M_{год} = 0,053 \times 2,0 \times 193,12 \times 0,6 \times 10^{-3} = 0,0123 \text{ т/год}$$

$$M_{сек} = (0,053 \times 2,0 \times 0,6) / 3,6 = 0,0177 \text{ г/сек}$$

ИТОГО:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,0177	0,0123

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: Холодный период хранения ( $t < -5$ )

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 8 до 16 т (СНГ)										
$Dn,$ сут	$Nk,$ шт	$A$	$Nk1$ шт.	$Tv1,$ мин	$Tv1n,$ мин	$Txs,$ мин	$Tv2,$ мин	$Tv2n,$ мин	$Txm,$ мин	
17	1	1.00	1	100	50	50	7	5	4	

<i><b>ЗВ</b></i>	<i><b>Мхх, г/мин</b></i>	<i><b>Мл, г/мин</b></i>	<i><b>г/с</b></i>	<i><b>т/год</b></i>	
0337	2.9	7.4	0.062	0.0232	
2732	0.45	1.2	0.01	0.00375	
0301	1	4	0.02576	0.00966	
0304	1	4	0.00419	0.00157	
0328	0.04	0.4	0.00309	0.001156	
0330	0.1	0.67	0.00525	0.001965	

ИТОГО:

<i><b>Код</b></i>	<i><b>Наименование ЗВ</b></i>	<i><b>Выброс г/с</b></i>	<i><b>Выброс т/год</b></i>
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.02576	0.00966
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00419	0.00157
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00309	0.001156
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00525	0.001965
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.062	0.0232
2732	Керосин (654*)	0.01	0.00375
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)	0,0177	0,0123

#### Источник загрязнения N 6003 – Дежурная машина Toyota Hilux

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: Холодный период хранения ( $t < -5$ )

<i><b>Тип машины: Легковые автомобили с впрыском топлива рабочим объемом свыше 1.8 до 3.5 л</b></i>										
<i><b>Дп, сут</b></i>	<i><b>Nк, шт</b></i>	<i><b>A</b></i>	<i><b>Nк1 шт.</b></i>	<i><b>Tv1, мин</b></i>	<i><b>Tv1n, мин</b></i>	<i><b>Txs, мин</b></i>	<i><b>Tv2, мин</b></i>	<i><b>Tv2n, мин</b></i>	<i><b>Tхт, мин</b></i>	
48	1	1.00	1	100	50	50	7	5	4	
<i><b>ЗВ</b></i>	<i><b>Мхх, г/мин</b></i>	<i><b>Мл, г/мин</b></i>	<i><b>г/с</b></i>			<i><b>т/год</b></i>				
0337	1.9	11.7	0.092			0.0972				
2704	0.15	2.1	0.01608			0.017				

0301	0.03	0.24	0.001494	0.001578	
0304	0.03	0.24	0.0002427	0.0002565	
0330	0.01	0.071	0.000555	0.000587	

ИТОГО:

<i>Код</i>	<i>Наименование ЗВ</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.001494	0.001578
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0002427	0.0002565
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.000555	0.000587
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.092	0.0972
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.01608	0.017

### Источник загрязнения N 6004 - Топливозаправщик

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/м<sup>3</sup> (Прил. 12), ***C<sub>MAX</sub>*** = 3.14

Количество отпускаемого нефтепродукта в осенне-зимний период, м<sup>3</sup>, ***Q<sub>OZ</sub>*** = 10

Концентрация паров нефтепродукта при заполнении

баков автомашин в осенне-зимний период, г/м<sup>3</sup>(Прил. 15), ***C<sub>AMOZ</sub>*** = 1.6

Количество отпускаемого нефтепродукта в весенне-летний период, м<sup>3</sup>, ***Q<sub>VL</sub>*** = 0

Концентрация паров нефтепродукта при заполнении

баков автомашин в весенне-летний период, г/м<sup>3</sup>(Прил. 15), ***C<sub>AMVL</sub>*** = 2.2

Производительность одного рукава ТРК

(с учетом дискретности работы), м<sup>3</sup>/час, ***V<sub>TRK</sub>*** = 0.4

Количество одновременно работающих рукавов ТРК, отпускающих выбранный вид нефтепродукта, ***NN*** = 1

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

Выбросы при закачке в баки автомобилей, т/год (9.2.7), ***M<sub>BA</sub>*** =  $(C_{AMOZ} \cdot Q_{OZ} + C_{AMVL} \cdot Q_{VL}) \cdot 10^{-6} = (1.6 \cdot 10 + 2.2 \cdot 0) \cdot 10^{-6} = 0.000016$

Удельный выброс при проливах, г/м<sup>3</sup>, ***J*** = 50

Выбросы паров нефтепродукта при проливах на ТРК, т/год (9.2.8), ***M<sub>PR</sub>*** =  $0.5 \cdot J \cdot (Q_{OZ} + Q_{VL}) \cdot 10^{-6} = 0.5 \cdot 50 \cdot (10 + 0) \cdot 10^{-6} = 0.00025$

Валовый выброс, т/год (9.2.6), ***M<sub>TRK</sub>*** = ***M<sub>BA</sub>*** + ***M<sub>PR</sub>*** = 0.000016 + 0.00025 = 0.000266

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

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

Валовый выброс, т/год (5.2.5),  $M = CI \cdot M / 100 = 99.72 \cdot 0.000266 / 100 = 0.000265$

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

**Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)**

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

Валовый выброс, т/год (5.2.5),  $M = CI \cdot M / 100 = 0.28 \cdot 0.000266 / 100 = 0.000001$

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

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000000977	0.000001
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.000348	0.000265

**Источник загрязнения N 0001 - ДЭС**

Для расчетов выбросов загрязняющих веществ использовалась «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок» (РНД 211.2.02.04-2004).

Максимальный выброс *i*-ого вещества стационарной дизельной установкой определяется по формуле:

$$M_{сек} = \frac{e_i \times P_э}{3600}, \text{ г/с} \quad (1)$$

где:

$e_i$  - выброс *i*-ого вредного вещества на единицу полезной работы стационарной дизельной установки на режиме номинальной мощности, г/кВт·ч, определяемый по таблице 1 или 2;

$P_э$  - эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки, кВт. Значение берется из технической документации завода-изготовителя. Если в технической документации не указывается значение эксплуатационной мощности, то в качестве  $P_э$ , принимается значение номинальной мощности стационарной дизельной установки ( $N_e$ );

$1/3600$  - коэффициент пересчета «час» в «сек».

Валовый выброс *i*-ого вещества за год стационарной дизельной установкой определяется по формуле:

$$M_{год} = \frac{q_i \times V_{год}}{1000}, \text{ т/год} \quad (2)$$

где:

$q_i$  - выброс *i*-ого вредного вещества, г/кг топлива, приходящегося на один кг дизельного топлива, при работе стационарной дизельной установки с учетом совокупности режимов, составляющих эксплуатационный цикл, определяемый по таблице 3 или 4;

$V_{год}$  - расход топлива стационарной дизельной установкой за год, т (берется по отчетным данным об эксплуатации установки).

Расчет сведен в таблицу:

Наименование ЗВ	$e_i$	$P_э$	$q_i$	$V$	$M_c$ , г/с	$M_g$ , т/год
Углерода оксид	7,2	7	30	3,38	0,0140	0,1014
NO <sub>x</sub>	10,3		43		0,0200	0,14534
Азота (IV) диоксид					0,0160	0,1163
Азот (II) оксид					0,0026	0,0189
Алканы С12-19	3,6		15		0,0070	0,0507
Углерод	0,7		3,0		0,0014	0,0101
Сера диоксид	1,1		4,5		0,0021	0,0152
Формальдегид	0,15		0,6		0,0003	0,0020
Бенз/а/пирен	0,000013		0,000055		0,00000003	0,0000002

Итого:

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	Выброс вещества, г/с	Выброс вещества, т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,0160	0,1163
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0026	0,0189
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,0014	0,0101
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,0021	0,0152
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,0140	0,1014
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0,00000003	0,0000002
1325	Формальдегид (609)	0,0003	0,0020
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,0070	0,0507
<b>Всего:</b>		<b>0,04340003</b>	<b>0,3146002</b>

### 2026 год

#### Источник загрязнения N 6001 - Бурение разведочных скважин

Валовое количество пыли, выделяющейся при бурении скважин за год, рассчитывается по формуле [3]:

$$M_{год} = \sum_{i=1}^m \sum_{j=1}^n (V_{ij} \times q_{ij} \times T_{ij} \times k_5 \times 10^{-3}), \text{ т/год}, \quad (3.4.1)$$

где: m – количество типов работающих буровых станков, шт.;

i – номер типа буровых станков;

n – количество буровых станков i-того типа, шт.;

j – порядковый номер станка i-того типа;

$V_{ij}$  – объемная производительность j-того бурового станка i-того типа, м<sup>3</sup>/час. Для станков СБШ приведена в таблице 3.4.1 [3];

$k_5$  – коэффициент, учитывающий среднюю влажность выбуриваемого материала (таблица 3.1.4), 0,6;

$q_{ij}$  – удельное пылевыведение с 1 м<sup>3</sup> выбуренной породы j-тым станком i-того типа в зависимости от крепости пород, кг/м<sup>3</sup>, приведено в таблице 3.4.2 [3]. Крепость различных пород по шкале М. М. Протоdjаконова приведена в Приложении 1 [3], 2,0.

$T_{ij}$  – чистое время работы j-го станка i-того типа в год, ч/год, 1288,96.

Величина  $V_{ij}$  для любого типа станка может быть получена из показателей технической производительности по формуле:

$$V_{ij} = Q_{ТП} \frac{\pi d^2}{4} = 0,785 \times Q_{ТП} \times d^2, \text{ м}^3/\text{час}, \quad (3.4.2)$$

где:  $Q_{ТП}$  – техническая производительность станка, м/ч. Равно 2,36;

d – диаметр скважины, м, 0,135.

Величина  $Q_{ТП}$  в свою очередь, может быть получена из отчетных фактических данных или рассчитана по формуле:

$$Q_{ТП} = \frac{60}{(t_1 + t_2)} = \frac{60}{60/v + t_2}, \text{ м/час}, \quad (3.4.3)$$

где:  $t_1$  – время бурения 1 м скважины, мин/м;

$t_2$  – время вспомогательных операций, мин/м;

v – скорость бурения, м/ч.

Максимальный разовый выброс пыли при бурении скважин рассчитывается по формуле:

$$M_{сек} = \sum_{i=1}^m \sum_{j=1}^n \left( \frac{V_{ij} \times q_{ij} \times k_5}{3,6} \right), \text{ г/с}, \quad (3.4.4)$$

где обозначения аналогичны обозначениям, использованным в формуле 3.4.1.

$$V_{ij} = 0,785 \times 2,36 \times 0,135^2 = 0,034 \text{ м}^3/\text{час}$$

$$M_{\text{год}} = 0,034 \times 2,0 \times 1288,96 \times 0,6 \times 10^{-3} = 0,0526 \text{ т/год}$$

$$M_{\text{сек}} = (0,034 \times 2,0 \times 0,6) / 3,6 = 0,0113 \text{ г/сек}$$

ИТОГО:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,0113	0,0526

Список литературы:

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

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

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

<i>Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 8 до 16 т (СНГ)</i>										
<i>Dn, сут</i>	<i>Nk, шт</i>	<i>A</i>	<i>Nk1, шт</i>	<i>Tv1, мин</i>	<i>Tv1n, мин</i>	<i>Txs, мин</i>	<i>Tv2, мин</i>	<i>Tv2n, мин</i>	<i>Txt, мин</i>	
108	1	1.00	1	100	50	50	7	5	4	
<i>ЗВ</i>	<i>Mxx, г/мин</i>	<i>Ml, г/мин</i>	<i>г/с</i>				<i>т/год</i>			
0337	2.9	6.1	0.0522				0.1244			
2732	0.45	1	0.0085				0.02025			
0301	1	4	0.02576				0.0614			
0304	1	4	0.00419				0.00997			
0328	0.04	0.3	0.00234				0.00556			
0330	0.1	0.54	0.00427				0.01016			

ИТОГО:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.02576	0.0614
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00419	0.00997
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00234	0.00556
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00427	0.01016
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0522	0.1244
2732	Керосин (654*)	0.0085	0.02025
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль	0,0113	0,0526

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

### Источник загрязнения N 6002 - Бурение гидрогеологических скважин

Валовое количество пыли, выделяющейся при бурении скважин за год, рассчитывается по формуле [3]:

$$M_{год} = \sum_{i=1}^m \sum_{j=1}^n (V_{ij} \times q_{ij} \times T_{ij} \times k_5 \times 10^{-3}), \text{ т/год}, \quad (3.4.1)$$

где: m – количество типов работающих буровых станков, шт.;

i – номер типа буровых станков;

n – количество буровых станков i-того типа, шт.;

j – порядковый номер станка i-того типа;

$V_{ij}$  – объемная производительность j-того бурового станка i-того типа, м<sup>3</sup>/час. Для станков СБШ приведена в таблице 3.4.1 [3];

$k_5$  – коэффициент, учитывающий среднюю влажность выбуриваемого материала (таблица 3.1.4), 0,6;

$q_{ij}$  – удельное пылевыведение с 1 м<sup>3</sup> выбуренной породы j-тым станком i-того типа в зависимости от крепости пород, кг/м<sup>3</sup>, приведено в таблице 3.4.2 [3]. Крепость различных пород по шкале М. М. Протодьяконова приведена в Приложении 1 [3], 2,0.

$T_{ij}$  – чистое время работы j-го станка i-того типа в год, ч/год, 193,12.

Величина  $V_{ij}$  для любого типа станка может быть получена из показателей технической производительности по формуле:

$$V_{ij} = Q_{ТП} \frac{\pi d^2}{4} = 0,785 \times Q_{ТП} \times d^2, \text{ м}^3/\text{час}, \quad (3.4.2)$$

где:  $Q_{ТП}$  – техническая производительность станка, м/ч. Равно 2,9;

d – диаметр скважины, м, 0,152.

Величина  $Q_{ТП}$  в свою очередь, может быть получена из отчетных фактических данных или рассчитана по формуле:

$$Q_{ТП} = \frac{60}{(t_1 + t_2)} = \frac{60}{60/v + t_2}, \text{ м/час}, \quad (3.4.3)$$

где:  $t_1$  – время бурения 1 м скважины, мин/м;

$t_2$  – время вспомогательных операций, мин/м;

v – скорость бурения, м/ч.

Максимальный разовый выброс пыли при бурении скважин рассчитывается по формуле:

$$M_{сек} = \sum_{i=1}^m \sum_{j=1}^n \left( \frac{V_{ij} \times q_{ij} \times k_5}{3,6} \right), \text{ г/с}, \quad (3.4.4)$$

где обозначения аналогичны обозначениям, использованным в формуле 3.4.1.

$V_{ij} = 0,785 \times 2,9 \times 0,152^2 = 0,053 \text{ м}^3/\text{час}$

$M_{год} = 0,053 \times 2,0 \times 193,12 \times 0,6 \times 10^{-3} = 0,0123 \text{ т/год}$

$M_{сек} = (0,053 \times 2,0 \times 0,6) / 3,6 = 0,0177 \text{ г/сек}$

ИТОГО:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,0177	0,0123

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 ( $t > 5$ )

<b>Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 8 до 16 т (СНГ)</b>										
<i>Dn,</i> <i>сут</i>	<i>Nk,</i> <i>шт</i>	<i>A</i>	<i>Nk1</i> <i>шт.</i>	<i>Tv1,</i> <i>мин</i>	<i>Tv1n,</i> <i>мин</i>	<i>Txs,</i> <i>мин</i>	<i>Tv2,</i> <i>мин</i>	<i>Tv2n,</i> <i>мин</i>	<i>Txt,</i> <i>мин</i>	
17	1	1.00	1	100	50	50	7	5	4	
<i>ЗВ</i>	<i>Mxx,</i> <i>г/мин</i>	<i>Мl,</i> <i>г/мин</i>	<i>г/с</i>			<i>т/год</i>				
0337	2.9	7.4	0.062			0.0232				
2732	0.45	1.2	0.01			0.00375				
0301	1	4	0.02576			0.00966				
0304	1	4	0.00419			0.00157				
0328	0.04	0.4	0.00309			0.001156				
0330	0.1	0.67	0.00525			0.001965				

ИТОГО:

<i>Код</i>	<i>Наименование ЗВ</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.02576	0.00966
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00419	0.00157
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00309	0.001156
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00525	0.001965
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.062	0.0232
2732	Керосин (654*)	0.01	0.00375
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)	0,0177	0,0123

### Источник загрязнения N 6003 – Дежурная машина Toyota Hilux

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)

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ  
ПРИ РАБОТЕ И ДВИЖЕНИИ АВТОМОБИЛЕЙ ПО ТЕРРИТОРИИ

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

*Тип машины: Легковые автомобили с впрыском топлива рабочим объемом свыше 1.8 до 3.5 л*

<i>Dn, сут</i>	<i>Nk, шт</i>	<i>A</i>	<i>Nk1 шт.</i>	<i>Tv1, мин</i>	<i>Tv1n, мин</i>	<i>Txs, мин</i>	<i>Tv2, мин</i>	<i>Tv2n, мин</i>	<i>Txt, мин</i>	
108	1	1.00	1	100	50	50	7	5	4	
<b>ЗВ</b>	<b>Mxx, г/мин</b>	<b>Ml, г/мин</b>	<b>г/с</b>			<b>т/год</b>				
0337	1.9	9.3	0.074			0.176				
2704	0.15	1.4	0.01083			0.02576				
0301	0.03	0.24	0.001494			0.00355				
0304	0.03	0.24	0.0002427			0.000577				
0330	0.01	0.057	0.00045			0.00107				

ИТОГО:

<b>Код</b>	<b>Наименование ЗВ</b>	<b>Выброс г/с</b>	<b>Выброс т/год</b>
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.001494	0.00355
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0002427	0.000577
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00045	0.00107
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.074	0.176
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.01083	0.02576

**Источник загрязнения N 6004 - Топливозаправщик**

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/м<sup>3</sup> (Прил. 12), **СМАХ = 3.14**

Количество отпускаемого нефтепродукта в осенне-зимний период, м<sup>3</sup>, **QOZ = 0**

Концентрация паров нефтепродукта при заполнении

баков автомашин в осенне-зимний период, г/м<sup>3</sup>(Прил. 15), **САМОZ = 1.6**

Количество отпускаемого нефтепродукта в весенне-летний период, м<sup>3</sup>, **QVL = 20**

Концентрация паров нефтепродукта при заполнении

баков автомашин в весенне-летний период, г/м<sup>3</sup>(Прил. 15), **САМVL = 2.2**

Производительность одного рукава ТРК

(с учетом дискретности работы), м<sup>3</sup>/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),  $GB = NN \cdot CMAX \cdot VTRK / 3600 = 1 \cdot 3.14 \cdot 0.4 / 3600 = 0.000349$

Выбросы при закачке в баки автомобилей, т/год (9.2.7),  $MBA = (CAMOZ \cdot QOZ + CAMVL \cdot QVL) \cdot 10^{-6} = (1.6 \cdot 0 + 2.2 \cdot 20) \cdot 10^{-6} = 0.000044$

Удельный выброс при проливах, г/м<sup>3</sup>,  $J = 50$

Выбросы паров нефтепродукта при проливах на ТРК, т/год (9.2.8),  $MPRA = 0.5 \cdot J \cdot (QOZ + QVL) \cdot 10^{-6} = 0.5 \cdot 50 \cdot (0 + 20) \cdot 10^{-6} = 0.0005$

Валовый выброс, т/год (9.2.6),  $MTRK = MBA + MPRA = 0.000044 + 0.0005 = 0.000544$

**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),  $_M_ = CI \cdot M / 100 = 99.72 \cdot 0.000544 / 100 = 0.000542$

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

**Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)**

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

Валовый выброс, т/год (5.2.5),  $_M_ = CI \cdot M / 100 = 0.28 \cdot 0.000544 / 100 = 0.000002$

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

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000000977	0.000002
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.000348	0.000542

**Источник загрязнения N 0001 - ДЭС**

Для расчетов выбросов загрязняющих веществ использовалась «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок» (РНД 211.2.02.04-2004).

Максимальный выброс i-ого вещества стационарной дизельной установкой определяется по формуле:

$$M_{сек} = \frac{e_i \times P_э}{3600}, \text{ г/с} \quad (1)$$

где:

$e_i$  - выброс i-ого вредного вещества на единицу полезной работы стационарной дизельной установки на режиме номинальной мощности, г/кВт·ч, определяемый по таблице 1 или 2;

$P_э$  - эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки, кВт. Значение берется из технической документации завода-изготовителя. Если в технической документации не указывается значение эксплуатационной мощности, то в качестве  $P_э$ , принимается значение номинальной мощности стационарной дизельной установки ( $Ne$ );

$1/3600$  - коэффициент пересчета «час» в «сек».

Валовый выброс i-ого вещества за год стационарной дизельной установкой определяется по формуле:

$$M_{год} = \frac{q_i \times B_{год}}{1000}, \text{ т/год} \quad (2)$$

где:

$q_i$  - выброс  $i$ -го вредного вещества, г/кг топлива, приходящегося на один кг дизельного топлива, при работе стационарной дизельной установки с учетом совокупности режимов, составляющих эксплуатационный цикл, определяемый по таблице 3 или 4;

$V_{год}$  - расход топлива стационарной дизельной установкой за год, т (берется по отчетным данным об эксплуатации установки).

Расчет сведен в таблицу:

Наименование ЗВ	$e_i$	$P_z$	$q_i$	$V$	$M_c$ , г/с	$M_g$ , т/год
Углерода оксид	7,2	7	30	6,5	0,0140	0,1950
NO <sub>x</sub>	10,3		43		0,0200	0,2795
Азота (IV) диоксид					0,0160	0,2236
Азот (II) оксид					0,0026	0,0363
Алканы C12-19	3,6		15		0,0070	0,0975
Углерод	0,7		3,0		0,0014	0,0195
Сера диоксид	1,1		4,5		0,0021	0,0293
Формальдегид	0,15		0,6		0,0003	0,0039
Бенз/а/пирен	0,000013		0,000055		0,00000003	0,0000004

Итого:

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	Выброс вещества, г/с	Выброс вещества, т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,0160	0,2236
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0026	0,0363
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,0014	0,0195
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,0021	0,0293
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,0140	0,1950
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0,00000003	0,0000004
1325	Формальдегид (609)	0,0003	0,0039
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,0070	0,0975
<b>Всего:</b>		<b>0,04340003</b>	<b>0,6051004</b>

«УТВЕРЖДАЮ»:

Директор ТОО «Druzhba Mining»

\_\_\_\_\_ И.К. Ивахов  
(подпись)

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2025 года  
М.П.

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

**Глава 1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ**

Майский район, План разведки ТПИ по лицензии № 401-EL от 22 ноября 2019 г. (2025 год)

Наименование производства, номер цеха, участка и т.п.	Номер источника загрязнения атмосферы	Номер источника выделения	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наименование выпускаемой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код вредного вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ) и наименование	Количество загрязняющего вещества, отходящего от источника выделения, т/год
					в сутки	за год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
(001) Площадка разведки	0001	0001 01	ДЭС		8	520	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (4)	0,1163
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (6)	0,0189
							Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328 (583)	0,0101
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330 (516)	0,0152
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (584)	0,1014
							Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0703 (54)	0,0000002
							Формальдегид (Метаналь) (609)	1325 (609)	0,002
							Алканы C12-19 /в пересчете на C/	2754 (10)	0,0507

						(Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)		
6001	6001 01	Бурение разведочных скважин		12	568,16	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (4)	0,0273
						Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (6)	0,00443
						Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328 (583)	0,003264
						Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330 (516)	0,00555
						Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (584)	0,0656
						Керосин (654*)	2732 (654*)	0,01058
						Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908 (494)	0,0232
6002	6002 01	Бурение гидрогеологических скважин		12	193,12	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (4)	0,00966
						Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (6)	0,00157
						Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328 (583)	0,001156
						Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330 (516)	0,001965
						Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ)	0337 (584)	0,0232

						(584)		
						Керосин (654*)	2732 (654*)	0,00375
						Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908 (494)	0,0123
6003	6003 01	Дежурная машина Toyota Hilux		2	96	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (4)	0,001578
						Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (6)	0,0002565
						Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330 (516)	0,000587
						Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (584)	0,0972
						Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	2704 (60)	0,017
6004	6004 01	Топливозаправщик		2	96	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0333 (518)	0,000001
						Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	2754 (10)	0,000265

Майский район, План разведки ТПИ по лицензии № 401-EL от 22 ноября 2019 г. (2026 год)

Наименование производства, номер цеха, участка и т.п.	Номер источника загрязнения атмосферы	Номер источника выделения	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наименование выпускаемой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код вредного вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ) и наименование	Количество загрязняющего вещества, отходящего от источника выделения, т/год
					в сутки	за год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
(001) Площадка разведки	0001	0001 01	ДЭС		8	1000	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (4)	0,2236
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (6)	0,0363
							Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328 (583)	0,0195
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330 (516)	0,0293
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (584)	0,195
							Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0703 (54)	0,0000004
							Формальдегид (Метаналь) (609)	1325 (609)	0,0039
							Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	2754 (10)	0,0975
	6001	6001 01	Бурение разведочных скважин		12	1289	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (4)	0,0614
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (6)	0,00997
							Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328 (583)	0,00556
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера	0330 (516)	0,01016

	6002	6002 01	Бурение гидрогеологических скважин	

		(IV) оксид) (516)		
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (584)	0,1244
		Керосин (654*)	2732 (654*)	0,02025
		Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908 (494)	0,0526
12	193,1	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (4)	0,00966
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (6)	0,00157
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328 (583)	0,001156
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330 (516)	0,001965
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (584)	0,0232
		Керосин (654*)	2732 (654*)	0,00375
		Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908 (494)	0,0123

	6003	6003 01	Дежурная машина Toyota Hilux	
	6004	6004 01	Топливозаправщик	

2	216	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (4)	0,00355
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (6)	0,000577
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330 (516)	0,00107
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (584)	0,176
		Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	2704 (60)	0,02576
2	216	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0333 (518)	0,000002
		Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	2754 (10)	0,000542

## Глава 2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха

Майский район, План разведки ТПИ по лицензии № 401-EL от 22 ноября 2019 г. (2025 год)

Номер источника загрязнения	Параметры источника загрязнения		Параметры газовой смеси на выходе с источника загрязнения			Код загрязняющего вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Наименование загрязняющего вещества	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	
	Высота, м	Диаметр, размер сечения устья, м	Скорость, м/с	Объемный расход, м <sup>3</sup> /с	Температура, С			Максимальное, г/с	Суммарное, т/год
1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
0001	2	0,2	1,36	0,0427258	120	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,016	0,1163
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0026	0,0189
						0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,0014	0,0101
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,0021	0,0152
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,014	0,1014
						0703 (54)	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0,00000003	0,0000002
						1325 (609)	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,0003	0,002
						2754 (10)	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,007	0,0507
6001	2					0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,02576	0,0273
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,00419	0,00443
						0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,00309	0,003264
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,00525	0,00555
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,062	0,0656

					2732 (654*)	Керосин (654*)	0,01	0,01058
					2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,0113	0,0232
6002	2				0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,02576	0,00966
					0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,00419	0,00157
					0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,00309	0,001156
					0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,00525	0,001965
					0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,062	0,0232
					2732 (654*)	Керосин (654*)	0,01	0,00375
					2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,0177	0,0123
6003	2				0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,001494	0,001578
					0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0002427	0,0002565
					0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,000555	0,000587
					0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,092	0,0972
					2704 (60)	Бензин (нефтяной,	0,01608	0,017

6004	2				
------	---	--	--	--	--

	малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)		
0333 (518)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,000000977	0,000001
2754 (10)	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,000348	0,000265

Майский район, План разведки ТПИ по лицензии № 401-EL от 22 ноября 2019 г. (2026 год)

Номер источника загрязнения	Параметры источника загрязнения		Параметры газовой смеси на выходе с источника загрязнения			Код загрязняющего вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Наименование загрязняющего вещества	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	
	Высота, м	Диаметр, размер сечения устья, м	Скорость, м/с	Объемный расход, м <sup>3</sup> /с	Температура, С			Максимальное, г/с	Суммарное, т/год
1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
0001	2	0,2	1,36	0,0427258	120	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,016	0,2236
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0026	0,0363
						0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,0014	0,0195
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,0021	0,0293
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,014	0,195
						0703 (54)	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0,00000003	0,0000004
						1325 (609)	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,0003	0,0039
						2754 (10)	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,007	0,0975
6001	2					0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,02576	0,0614
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,00419	0,00997
						0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,00234	0,00556
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,00427	0,01016
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,0522	0,1244
						2732 (654*)	Керосин (654*)	0,0085	0,02025

					2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,0113	0,0526
6002	2				0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,02576	0,00966
					0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,00419	0,00157
					0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,00309	0,001156
					0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,00525	0,001965
					0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,062	0,0232
					2732 (654*)	Керосин (654*)	0,01	0,00375
					2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,0177	0,0123
6003	2				0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,001494	0,00355
					0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0002427	0,000577
					0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,00045	0,00107
					0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,074	0,176
					2704 (60)	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете	0,01083	0,02576

6004	2				
------	---	--	--	--	--

	на углерод/ (60)		
0333 (518)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,000000977	0,000002
2754 (10)	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,000348	0,000542

### Глава 3. Показатели работы пылегазоочистного оборудования (ПГО)

Майский район, План разведки ТПИ по лицензии № 401-EL от 22 ноября 2019 г.

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

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

Майский район, План разведки ГПИ по лицензии № 401-EL от 22 ноября 2019 г. (2025 год)

Код загрязняющего вещества	Наименование загрязняющего вещества	Количество загрязняющих веществ отходящих от источников выделения	В том числе		Из поступивших на очистку			Всего выброшено в атмосферу
			выбрасывается без очистки	поступает на очистку	выброшено в атмосферу	уловлено и обезврежено		
						фактически	из них утилизировано	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
<b>ВСЕГО:</b>		0,6250127	0,6250127	0	0	0	0	0,6250127
в том числе:								
<b>Твердые:</b>		0,0500202	0,0500202	0	0	0	0	0,0500202
из них:								
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,01452	0,01452	0	0	0	0	0,01452
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0,0000002	0,0000002	0	0	0	0	0,0000002
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)	0,0355	0,0355	0	0	0	0	0,0355
<b>Газообразные и жидкие:</b>		0,5749925	0,5749925	0	0	0	0	0,5749925
из них:								
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,154838	0,154838	0	0	0	0	0,154838
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0251565	0,0251565	0	0	0	0	0,0251565
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,023302	0,023302	0	0	0	0	0,023302
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,000001	0,000001	0	0	0	0	0,000001
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,2874	0,2874	0	0	0	0	0,2874

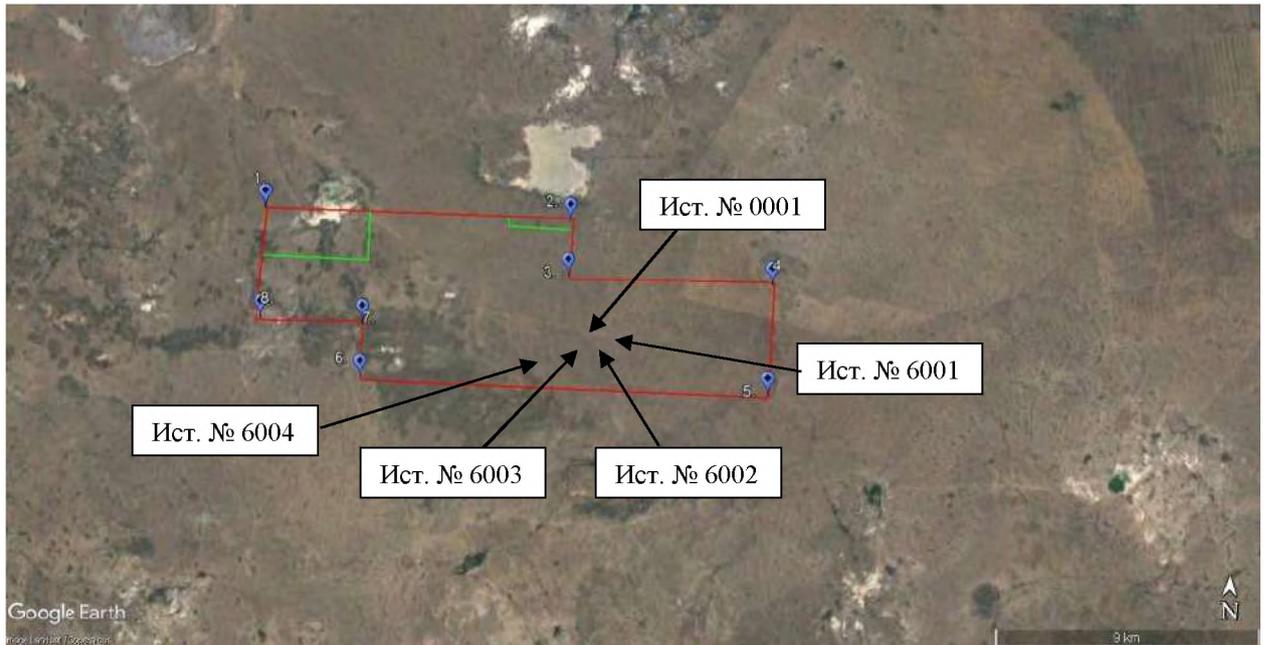
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,002	0,002	0	0	0	0	0,002
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0,017	0,017	0	0	0	0	0,017
2732	Керосин (654*)	0,01433	0,01433	0	0	0	0	0,01433
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,050965	0,050965	0	0	0	0	0,050965

Майский район, План разведки ТПИ по лицензии № 401-EL от 22 ноября 2019 г. (2026 год)

Код загрязняющего вещества	Наименование загрязняющего вещества	Количество загрязняющих веществ отходящих от источников выделения	В том числе		Из поступивших на очистку			Всего выброшено в атмосферу
			выбрасывается без очистки	поступает на очистку	выброшено в атмосферу	уловлено и обезврежено		
						фактически	из них утилизировано	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
<b>ВСЕГО:</b>		1,1505424	1,1505424	0	0	0	0	1,1505424
в том числе:								
<b>Твердые:</b>		0,0911164	0,0911164	0	0	0	0	0,0911164
из них:								
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,026216	0,026216	0	0	0	0	0,026216
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0,0000004	0,0000004	0	0	0	0	0,0000004
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)	0,0649	0,0649	0	0	0	0	0,0649
<b>Газообразные и жидкие:</b>		1,059426	1,059426	0	0	0	0	1,059426
из них:								
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,29821	0,29821	0	0	0	0	0,29821
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,048417	0,048417	0	0	0	0	0,048417
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,042495	0,042495	0	0	0	0	0,042495
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,000002	0,000002	0	0	0	0	0,000002
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,5186	0,5186	0	0	0	0	0,5186
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,0039	0,0039	0	0	0	0	0,0039

2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0,02576	0,02576	0	0	0	0	0,02576
2732	Керосин (654*)	0,024	0,024	0	0	0	0	0,024
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,098042	0,098042	0	0	0	0	0,098042

## Ситуационная карта-схема



1. Общие сведения.

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

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

2. Параметры города

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Название: Майский район

Коэффициент А = 200

Скорость ветра U<sub>мр</sub> = 12.0 м/с

Средняя скорость ветра = 5.0 м/с

Температура летняя = 25.0 град.С

Температура зимняя = -25.0 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 :0002 План разведки ТПИ по лицензии № 401-ЕЛ от 22 ноября 2019 г. (2025 год).

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 14.10.2025 16:25

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

ПДК<sub>м.р</sub> для примеси 0301 = 0.2 мг/м<sup>3</sup>

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	H	D	W <sub>0</sub>	V <sub>1</sub>	T	X <sub>1</sub>	Y <sub>1</sub>	X <sub>2</sub>	Y <sub>2</sub>	Alf	F	КР	Ди	Выброс
<Об~П>~<Ис>	~	~м~	~м~	~м/с~	~м <sup>3</sup> /с~	градС	~м~	~м~	~м~	~м~	гр.	~	~	~	~г/с~
000201 0001	Т	2.0	0.20	1.36	0.0427	120.0	0	0				1.0	1.000	0	0.0160000
000201 6001	П1	2.0				0.0	0	0	400	200	0	1.0	1.000	0	0.0257600
000201 6002	П1	2.0				0.0	0	0	400	200	0	1.0	1.000	0	0.0257600
000201 6003	П1	2.0				0.0	0	0	400	200	0	1.0	1.000	0	0.0014940

4. Расчетные параметры С<sub>м</sub>, У<sub>м</sub>, Х<sub>м</sub>

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :007 Майский район.

Объект :0002 План разведки ТПИ по лицензии № 401-ЕЛ от 22 ноября 2019 г. (2025 год).

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 14.10.2025 16:25

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)

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

ПДК<sub>м.р</sub> для примеси 0301 = 0.2 мг/м<sup>3</sup>

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а $C_m$ - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным $M$						
~~~~~						
Источники			Их расчетные параметры			
Номер	Код	M	Тип	$C_m$	$U_m$	$X_m$
-п/п-	<об-п>-<ис>	-----	----	- [доли ПДК] -	--- [м/с] ---	---- [м] ----
1	000201 0001	0.016000	Т	3.940457	0.82	10.4
2	000201 6001	0.025760	П1	4.600288	0.50	11.4
3	000201 6002	0.025760	П1	4.600288	0.50	11.4
4	000201 6003	0.001494	П1	0.266802	0.50	11.4
~~~~~						
Суммарный $M_q =$		0.069014 г/с				
Сумма $C_m$ по всем источникам =		13.407837 долей ПДК				
-----						
Средневзвешенная опасная скорость ветра =				0.59 м/с		

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :007 Майский район.

Объект :0002 План разведки ТПИ по лицензии № 401-ЕЛ от 22 ноября 2019 г. (2025 год).

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 14.10.2025 16:25

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 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 : 1000x1000 с шагом 100

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 ( $U_{mp}$ ) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра  $U_{св} = 0.59$  м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :007 Майский район.

Объект :0002 План разведки ТПИ по лицензии № 401-ЕЛ от 22 ноября 2019 г. (2025 год).

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 14.10.2025 16:25

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) = 1000, ширина (по Y) = 1000, шаг сетки = 100  
 Фоновая концентрация не задана  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 (U<sub>мр</sub>) м/с

Расшифровка обозначений

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

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

у= 500	Y-строка 1 Смах= 0.087 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=180)										
x=	-500	-400	-300	-200	-100	0	100	200	300	400	500
Qc	0.069	0.075	0.079	0.083	0.086	0.087	0.086	0.083	0.079	0.075	0.069
Cc	0.014	0.015	0.016	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.016	0.015	0.014
Фоп	136	142	149	159	169	180	191	201	211	218	224
Uоп	12.00	12.00	12.00	0.72	0.72	12.00	0.72	0.72	12.00	12.00	12.00
Ви	0.024	0.025	0.030	0.028	0.029	0.040	0.029	0.028	0.030	0.025	0.024
Ки	6001	0001	0001	6001	6001	0001	6001	6001	0001	0001	6001
Ви	0.024	0.024	0.024	0.028	0.029	0.023	0.029	0.028	0.024	0.024	0.024
Ки	6002	6001	6001	6002	6002	6001	6002	6002	6001	6001	6002
Ви	0.021	0.024	0.024	0.025	0.027	0.023	0.027	0.025	0.024	0.024	0.021
Ки	0001	6002	6002	0001	0001	6002	0001	0001	6002	6002	0001

у= 400	Y-строка 2 Смах= 0.113 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=180)										
x=	-500	-400	-300	-200	-100	0	100	200	300	400	500
Qc	0.083	0.091	0.098	0.104	0.111	0.113	0.111	0.104	0.098	0.091	0.083
Cc	0.017	0.018	0.020	0.021	0.022	0.023	0.022	0.021	0.020	0.018	0.017
Фоп	129	135	143	153	166	180	194	207	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
Ви	0.028	0.032	0.040	0.049	0.058	0.061	0.058	0.049	0.040	0.032	0.028
Ки	6001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	6001
Ви	0.028	0.029	0.028	0.027	0.026	0.025	0.026	0.027	0.028	0.029	0.028
Ки	6002	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6001	6002
Ви	0.025	0.029	0.028	0.027	0.026	0.025	0.026	0.027	0.028	0.029	0.025

Ки : 0001 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 0001 :

~~~~~

у= 300 : Y-строка 3 Сmax= 0.154 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=180)

-----

x= -500 : -400 : -300 : -200 : -100 : 0 : 100 : 200 : 300 : 400 : 500 :

-----

Qc : 0.099: 0.113: 0.125: 0.137: 0.148: 0.154: 0.148: 0.137: 0.125: 0.113: 0.099:

Cc : 0.020: 0.023: 0.025: 0.027: 0.030: 0.031: 0.030: 0.027: 0.025: 0.023: 0.020:

Фоп: 121 : 127 : 135 : 146 : 161 : 180 : 199 : 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 :

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

Ви : 0.034: 0.040: 0.055: 0.073: 0.090: 0.099: 0.090: 0.073: 0.055: 0.040: 0.034:

Ки : 6001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 6001 :

Ви : 0.034: 0.035: 0.034: 0.031: 0.028: 0.027: 0.028: 0.031: 0.034: 0.035: 0.034:

Ки : 6002 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6002 :

Ви : 0.030: 0.035: 0.034: 0.031: 0.028: 0.027: 0.028: 0.031: 0.034: 0.035: 0.030:

Ки : 0001 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 0001 :

~~~~~

у= 200 : Y-строка 4 Сmax= 0.228 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=180)

-----

x= -500 : -400 : -300 : -200 : -100 : 0 : 100 : 200 : 300 : 400 : 500 :

-----

Qc : 0.117: 0.139: 0.162: 0.184: 0.212: 0.228: 0.212: 0.184: 0.162: 0.139: 0.117:

Cc : 0.023: 0.028: 0.032: 0.037: 0.042: 0.046: 0.042: 0.037: 0.032: 0.028: 0.023:

Фоп: 112 : 117 : 124 : 135 : 153 : 180 : 207 : 225 : 236 : 243 : 248 :

Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :11.53 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :

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

Ви : 0.039: 0.049: 0.073: 0.108: 0.152: 0.176: 0.152: 0.108: 0.073: 0.049: 0.039:

Ки : 6001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 6001 :

Ви : 0.039: 0.044: 0.043: 0.037: 0.029: 0.025: 0.029: 0.037: 0.043: 0.044: 0.039:

Ки : 6002 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6002 :

Ви : 0.035: 0.044: 0.043: 0.037: 0.029: 0.025: 0.029: 0.037: 0.043: 0.044: 0.035:

Ки : 0001 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 0001 :

~~~~~

у= 100 : Y-строка 5 Сmax= 0.540 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=180)

-----

x= -500 : -400 : -300 : -200 : -100 : 0 : 100 : 200 : 300 : 400 : 500 :

-----

Qc : 0.127: 0.157: 0.195: 0.327: 0.388: 0.540: 0.388: 0.327: 0.195: 0.157: 0.127:

Cc : 0.025: 0.031: 0.039: 0.065: 0.078: 0.108: 0.078: 0.065: 0.039: 0.031: 0.025:

Фоп: 101 : 104 : 109 : 117 : 133 : 180 : 227 : 243 : 251 : 256 : 259 :

Uоп:12.00 :12.00 : 0.75 : 0.65 : 0.72 : 1.38 : 0.72 : 0.65 : 0.75 :12.00 :12.00 :

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

Ви : 0.043: 0.058: 0.070: 0.122: 0.170: 0.414: 0.170: 0.122: 0.070: 0.058: 0.043:

Ки : 6001 : 0001 : 6001 : 6001 : 0001 : 0001 : 0001 : 6001 : 6001 : 0001 : 6001 :  
 Ви : 0.043: 0.048: 0.070: 0.122: 0.106: 0.061: 0.106: 0.122: 0.070: 0.048: 0.043:  
 Ки : 6002 : 6001 : 6002 : 6002 : 6001 : 6001 : 6001 : 6002 : 6002 : 6001 : 6002 :  
 Ви : 0.039: 0.048: 0.050: 0.076: 0.106: 0.061: 0.106: 0.076: 0.050: 0.048: 0.039:  
 Ки : 0001 : 6002 : 0001 : 0001 : 6002 : 6002 : 6002 : 0001 : 0001 : 6002 : 0001 :

y= 0 : Y-строка 6 Cmax= 4.111 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=271)

| x=   | -500  | -400  | -300  | -200  | -100  | 0     | 100   | 200   | 300   | 400   | 500   |
|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Qc : | 0.129 | 0.161 | 0.208 | 0.344 | 0.574 | 4.111 | 0.574 | 0.344 | 0.208 | 0.161 | 0.129 |
| Cc : | 0.026 | 0.032 | 0.042 | 0.069 | 0.115 | 0.822 | 0.115 | 0.069 | 0.042 | 0.032 | 0.026 |
| Фоп: | 90    | 90    | 90    | 90    | 90    | 271   | 270   | 270   | 270   | 270   | 270   |
| Uоп: | 12.00 | 12.00 | 0.74  | 0.66  | 1.34  | 0.82  | 1.34  | 0.66  | 0.74  | 12.00 | 12.00 |
| Ви : | 0.043 | 0.061 | 0.075 | 0.123 | 0.411 | 3.940 | 0.411 | 0.123 | 0.075 | 0.061 | 0.043 |
| Ки : | 6001  | 0001  | 6001  | 6001  | 0001  | 0001  | 0001  | 6001  | 6001  | 0001  | 6001  |
| Ви : | 0.043 | 0.048 | 0.075 | 0.123 | 0.079 | 0.083 | 0.079 | 0.123 | 0.075 | 0.048 | 0.043 |
| Ки : | 6002  | 6001  | 6002  | 6002  | 6001  | 6001  | 6001  | 6002  | 6002  | 6001  | 6002  |
| Ви : | 0.040 | 0.048 | 0.053 | 0.091 | 0.079 | 0.083 | 0.079 | 0.091 | 0.053 | 0.048 | 0.040 |
| Ки : | 0001  | 6002  | 0001  | 0001  | 6002  | 6002  | 6002  | 0001  | 0001  | 6002  | 0001  |

y= -100 : Y-строка 7 Cmax= 0.540 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 0)

| x=   | -500  | -400  | -300  | -200  | -100  | 0     | 100   | 200   | 300   | 400   | 500   |
|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Qc : | 0.127 | 0.157 | 0.195 | 0.327 | 0.388 | 0.540 | 0.388 | 0.327 | 0.195 | 0.157 | 0.127 |
| Cc : | 0.025 | 0.031 | 0.039 | 0.065 | 0.078 | 0.108 | 0.078 | 0.065 | 0.039 | 0.031 | 0.025 |
| Фоп: | 79    | 76    | 71    | 63    | 47    | 0     | 313   | 297   | 289   | 284   | 281   |
| Uоп: | 12.00 | 12.00 | 0.75  | 0.65  | 0.72  | 1.38  | 0.72  | 0.65  | 0.75  | 12.00 | 12.00 |
| Ви : | 0.043 | 0.058 | 0.070 | 0.122 | 0.170 | 0.414 | 0.170 | 0.122 | 0.070 | 0.058 | 0.043 |
| Ки : | 6001  | 0001  | 6001  | 6001  | 0001  | 0001  | 0001  | 6001  | 6001  | 0001  | 6001  |
| Ви : | 0.043 | 0.048 | 0.070 | 0.122 | 0.106 | 0.061 | 0.106 | 0.122 | 0.070 | 0.048 | 0.043 |
| Ки : | 6002  | 6001  | 6002  | 6002  | 6001  | 6001  | 6001  | 6002  | 6002  | 6001  | 6002  |
| Ви : | 0.039 | 0.048 | 0.050 | 0.076 | 0.106 | 0.061 | 0.106 | 0.076 | 0.050 | 0.048 | 0.039 |
| Ки : | 0001  | 6002  | 0001  | 0001  | 6002  | 6002  | 6002  | 0001  | 0001  | 6002  | 0001  |

y= -200 : Y-строка 8 Cmax= 0.228 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 0)

| x=   | -500  | -400  | -300  | -200  | -100  | 0     | 100   | 200   | 300   | 400   | 500   |
|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Qc : | 0.117 | 0.139 | 0.162 | 0.184 | 0.212 | 0.228 | 0.212 | 0.184 | 0.162 | 0.139 | 0.117 |
| Cc : | 0.023 | 0.028 | 0.032 | 0.037 | 0.042 | 0.046 | 0.042 | 0.037 | 0.032 | 0.028 | 0.023 |

Фоп: 68 : 63 : 56 : 45 : 27 : 0 : 333 : 315 : 304 : 297 : 292 :  
 Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :11.53 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
 : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.039: 0.049: 0.073: 0.108: 0.152: 0.176: 0.152: 0.108: 0.073: 0.049: 0.039:  
 Ки : 6001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 6001 :  
 Ви : 0.039: 0.044: 0.043: 0.037: 0.029: 0.025: 0.029: 0.037: 0.043: 0.044: 0.039:  
 Ки : 6002 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6002 :  
 Ви : 0.035: 0.044: 0.043: 0.037: 0.029: 0.025: 0.029: 0.037: 0.043: 0.044: 0.035:  
 Ки : 0001 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 0001 :  
 ~~~~~

-----  
 у= -300 : Y-строка 9 Смах= 0.154 долей ПДК (х= 0.0; напр.ветра= 0)  
 -----  
 х= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500:  
 -----  
 Qс : 0.099: 0.113: 0.125: 0.137: 0.148: 0.154: 0.148: 0.137: 0.125: 0.113: 0.099:  
 Сс : 0.020: 0.023: 0.025: 0.027: 0.030: 0.031: 0.030: 0.027: 0.025: 0.023: 0.020:  
 Фоп: 59 : 53 : 45 : 34 : 19 : 0 : 341 : 326 : 315 : 307 : 301 :  
 Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
 : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.034: 0.040: 0.055: 0.073: 0.090: 0.099: 0.090: 0.073: 0.055: 0.040: 0.034:  
 Ки : 6001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 6001 :  
 Ви : 0.034: 0.035: 0.034: 0.031: 0.028: 0.027: 0.028: 0.031: 0.034: 0.035: 0.034:  
 Ки : 6002 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6002 :  
 Ви : 0.030: 0.035: 0.034: 0.031: 0.028: 0.027: 0.028: 0.031: 0.034: 0.035: 0.030:  
 Ки : 0001 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 0001 :  
 ~~~~~

-----  
 у= -400 : Y-строка 10 Смах= 0.113 долей ПДК (х= 0.0; напр.ветра= 0)  
 -----  
 х= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500:  
 -----  
 Qс : 0.083: 0.091: 0.098: 0.104: 0.111: 0.113: 0.111: 0.104: 0.098: 0.091: 0.083:  
 Сс : 0.017: 0.018: 0.020: 0.021: 0.022: 0.023: 0.022: 0.021: 0.020: 0.018: 0.017:  
 Фоп: 51 : 45 : 37 : 27 : 14 : 0 : 346 : 333 : 323 : 315 : 309 :  
 Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
 : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.028: 0.032: 0.040: 0.049: 0.058: 0.061: 0.058: 0.049: 0.040: 0.032: 0.028:  
 Ки : 6001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 6001 :  
 Ви : 0.028: 0.029: 0.028: 0.027: 0.026: 0.025: 0.026: 0.027: 0.028: 0.029: 0.028:  
 Ки : 6002 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6002 :  
 Ви : 0.025: 0.029: 0.028: 0.027: 0.026: 0.025: 0.026: 0.027: 0.028: 0.029: 0.025:  
 Ки : 0001 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 0001 :  
 ~~~~~

-----  
 у= -500 : Y-строка 11 Смах= 0.087 долей ПДК (х= 0.0; напр.ветра= 0)  
 -----

```

x=  -500 :  -400:  -300:  -200:  -100:    0:   100:   200:   300:   400:   500:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.069: 0.075: 0.079: 0.083: 0.086: 0.087: 0.086: 0.083: 0.079: 0.075: 0.069:
Cc : 0.014: 0.015: 0.016: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.016: 0.015: 0.014:
Фоп:  44 :   38 :   31 :   21 :   11 :    0 :  349 :  339 :  329 :  322 :  316 :
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 : 0.72 : 0.72 :12.00 : 0.72 : 0.72 :12.00 :12.00 :12.00 :
      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.024: 0.025: 0.030: 0.028: 0.029: 0.040: 0.029: 0.028: 0.030: 0.025: 0.024:
Ки : 6001 : 0001 : 0001 : 6001 : 6001 : 0001 : 6001 : 6001 : 0001 : 0001 : 6001 :
Ви : 0.024: 0.024: 0.024: 0.028: 0.029: 0.023: 0.029: 0.028: 0.024: 0.024: 0.024:
Ки : 6002 : 6001 : 6001 : 6002 : 6002 : 6001 : 6002 : 6002 : 6001 : 6001 : 6002 :
Ви : 0.021: 0.024: 0.024: 0.025: 0.027: 0.023: 0.027: 0.025: 0.024: 0.024: 0.021:
Ки : 0001 : 6002 : 6002 : 0001 : 0001 : 6002 : 0001 : 0001 : 6002 : 6002 : 0001 :
~~~~~

```

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= 4.1108832 доли ПДКмр |  
 | 0.8221767 мг/м3 |  
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 271 град.  
 и скорости ветра 0.82 м/с

Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Тип | Выброс                      | Вклад         | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния   |
|------|-------------|-----|-----------------------------|---------------|----------|--------|----------------|
| ---- | <Об-П>-<Ис> | --- | М- (Мг) --                  | -С [доли ПДК] | -----    | -----  | ---- b=C/M --- |
| 1    | 000201 0001 | T   | 0.0160                      | 3.940478      | 95.9     | 95.9   | 246.2798462    |
|      |             |     | В сумме =                   | 3.940478      | 95.9     |        |                |
|      |             |     | Суммарный вклад остальных = | 0.170405      | 4.1      |        |                |

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :007 Майский район.

Объект :0002 План разведки ТПИ по лицензии № 401-ЕЛ от 22 ноября 2019 г. (2025 год).

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 14.10.2025 16:25

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>   | --- | ~M~ | ~M~  | ~м/с~ | ~м3/с~ | градС | ~М~ | ~М~ | ~М~ | ~М~ | гр. | ~   | ~     | ~  | ~г/с~     |
| 000201 0001 T |     | 2.0 | 0.20 | 1.36  | 0.0427 | 120.0 | 0   | 0   |     |     |     | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0026000 |

|        |      |    |     |     |   |   |     |     |   |     |       |   |           |
|--------|------|----|-----|-----|---|---|-----|-----|---|-----|-------|---|-----------|
| 000201 | 6001 | П1 | 2.0 | 0.0 | 0 | 0 | 400 | 200 | 0 | 1.0 | 1.000 | 0 | 0.0041900 |
| 000201 | 6002 | П1 | 2.0 | 0.0 | 0 | 0 | 400 | 200 | 0 | 1.0 | 1.000 | 0 | 0.0041900 |
| 000201 | 6003 | П1 | 2.0 | 0.0 | 0 | 0 | 400 | 200 | 0 | 1.0 | 1.000 | 0 | 0.0002427 |

#### 4. Расчетные параметры См, Um, Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :007 Майский район.

Объект :0002 План разведки ТПИ по лицензии № 401-ЕЛ от 22 ноября 2019 г. (2025 год).

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 14.10.2025 16:25

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)

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

ПДКм.р для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М |             |                    |                        |               |            |              |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|--------------------|------------------------|---------------|------------|--------------|
| Источники                                                                                                                                                                   |             |                    | Их расчетные параметры |               |            |              |
| Номер                                                                                                                                                                       | Код         | М                  | Тип                    | См            | Um         | Хм           |
| -п/п-                                                                                                                                                                       | <об-п>-<ис> | -----              | ----                   | - [доли ПДК]- | -- [м/с]-- | ---- [м]---- |
| 1                                                                                                                                                                           | 000201 0001 | 0.002600           | Т                      | 0.320162      | 0.82       | 10.4         |
| 2                                                                                                                                                                           | 000201 6001 | 0.004190           | П1                     | 0.374131      | 0.50       | 11.4         |
| 3                                                                                                                                                                           | 000201 6002 | 0.004190           | П1                     | 0.374131      | 0.50       | 11.4         |
| 4                                                                                                                                                                           | 000201 6003 | 0.000243           | П1                     | 0.021671      | 0.50       | 11.4         |
| Суммарный Мq =                                                                                                                                                              |             | 0.011223 г/с       |                        |               |            |              |
| Сумма См по всем источникам =                                                                                                                                               |             | 1.090094 долей ПДК |                        |               |            |              |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра =                                                                                                                                   |             |                    |                        | 0.59 м/с      |            |              |

#### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :007 Майский район.

Объект :0002 План разведки ТПИ по лицензии № 401-ЕЛ от 22 ноября 2019 г. (2025 год).

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 14.10.2025 16:25

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 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 : 1000x1000 с шагом 100

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  $U_{св} = 0.59$  м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :007 Майский район.

Объект :0002 План разведки ТПИ по лицензии № 401-ЕЛ от 22 ноября 2019 г. (2025 год).

Вер.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 14.10.2025 16:25

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) = 1000, ширина(по Y) = 1000, шаг сетки = 100

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 ( $U_{пр}$ ) м/с

Расшифровка обозначений

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

~~~~~  
| -Если в строке  $S_{max} \leq 0.05$  ПДК, то Фоп, Uоп, Ви, Ки не печатаются |  
~~~~~

|                                                                                   |
|-----------------------------------------------------------------------------------|
| y= 500 : Y-строка 1 $S_{max} = 0.007$ долей ПДК ( $x = 0.0$ ; напр.ветра=180)     |
| x= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500:                     |
| Qс : 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: |
| Сс : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: |

|                                                                                   |
|-----------------------------------------------------------------------------------|
| y= 400 : Y-строка 2 $S_{max} = 0.009$ долей ПДК ( $x = 0.0$ ; напр.ветра=180)     |
| x= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500:                     |
| Qс : 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: |
| Сс : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: |

|                                                                               |
|-------------------------------------------------------------------------------|
| y= 300 : Y-строка 3 $S_{max} = 0.013$ долей ПДК ( $x = 0.0$ ; напр.ветра=180) |
|-------------------------------------------------------------------------------|

x= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 Qc : 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008:  
 Cc : 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003:  
 ~~~~~

y= 200 : Y-строка 4 Смах= 0.019 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=180)  
 -----:  
 x= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 Qc : 0.009: 0.011: 0.013: 0.015: 0.017: 0.019: 0.017: 0.015: 0.013: 0.011: 0.009:  
 Cc : 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004:  
 ~~~~~

y= 100 : Y-строка 5 Смах= 0.044 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=180)  
 -----:  
 x= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 Qc : 0.010: 0.013: 0.016: 0.027: 0.032: 0.044: 0.032: 0.027: 0.016: 0.013: 0.010:  
 Cc : 0.004: 0.005: 0.006: 0.011: 0.013: 0.018: 0.013: 0.011: 0.006: 0.005: 0.004:  
 ~~~~~

y= 0 : Y-строка 6 Смах= 0.334 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 88)  
 -----:  
 x= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 Qc : 0.011: 0.013: 0.017: 0.028: 0.047: 0.334: 0.047: 0.028: 0.017: 0.013: 0.011:  
 Cc : 0.004: 0.005: 0.007: 0.011: 0.019: 0.134: 0.019: 0.011: 0.007: 0.005: 0.004:  
 Фоп: 90 : 90 : 90 : 90 : 90 : 88 : 270 : 270 : 270 : 270 : 270 :  
 Уоп:12.00 :12.00 : 0.74 : 0.66 : 1.34 : 0.82 : 1.34 : 0.66 : 0.74 :12.00 :12.00 :  
 : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.004: 0.005: 0.006: 0.010: 0.033: 0.320: 0.033: 0.010: 0.006: 0.005: 0.004:  
 Ки : 6001 : 0001 : 6001 : 6001 : 0001 : 0001 : 0001 : 6001 : 6001 : 0001 : 6001 :  
 Ви : 0.004: 0.004: 0.006: 0.010: 0.006: 0.007: 0.006: 0.010: 0.006: 0.004: 0.004:  
 Ки : 6002 : 6001 : 6002 : 6002 : 6001 : 6001 : 6001 : 6002 : 6002 : 6001 : 6002 :  
 Ви : 0.003: 0.004: 0.004: 0.007: 0.006: 0.007: 0.006: 0.007: 0.004: 0.004: 0.003:  
 Ки : 0001 : 6002 : 0001 : 0001 : 6002 : 6002 : 6002 : 0001 : 0001 : 6002 : 0001 :  
 ~~~~~

y= -100 : Y-строка 7 Смах= 0.044 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 0)  
 -----:  
 x= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 Qc : 0.010: 0.013: 0.016: 0.027: 0.032: 0.044: 0.032: 0.027: 0.016: 0.013: 0.010:  
 Cc : 0.004: 0.005: 0.006: 0.011: 0.013: 0.018: 0.013: 0.011: 0.006: 0.005: 0.004:  
 ~~~~~

y= -200 : Y-строка 8 Cmax= 0.019 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 0)  
 -----  
 x= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500:  
 -----  
 Qc : 0.009: 0.011: 0.013: 0.015: 0.017: 0.019: 0.017: 0.015: 0.013: 0.011: 0.009:  
 Cc : 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004:  
 ~~~~~

y= -300 : Y-строка 9 Cmax= 0.013 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 0)  
 -----  
 x= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500:  
 -----  
 Qc : 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008:  
 Cc : 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003:  
 ~~~~~

y= -400 : Y-строка 10 Cmax= 0.009 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 0)  
 -----  
 x= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500:  
 -----  
 Qc : 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007:  
 Cc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:  
 ~~~~~

y= -500 : Y-строка 11 Cmax= 0.007 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 0)  
 -----  
 x= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500:  
 -----  
 Qc : 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006:  
 Cc : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:  
 ~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 0.0 м, Y= 0.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.3340215 доли ПДКмр |  
 | 0.1336086 мг/м3 |  
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 88 град.  
 и скорости ветра 0.82 м/с

Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Тип | Выброс     | Вклад        | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния   |
|------|-------------|-----|------------|--------------|----------|--------|----------------|
| ---- | <Об-П>-<Ис> | --- | М- (Мг) -- | С [доли ПДК] | -----    | -----  | ---- b=C/M --- |
| 1    | 000201 0001 | Т   | 0.002600   | 0.320164     | 95.9     | 95.9   | 123.1399307    |
|      |             |     | В сумме =  | 0.320164     | 95.9     |        |                |

Суммарный вклад остальных = 0.013858 4.1

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :007 Майский район.

Объект :0002 План разведки ТПИ по лицензии № 401-ЕЛ от 22 ноября 2019 г. (2025 год).

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 14.10.2025 16:25

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~     |
| 000201 0001 | Т   | 2.0 | 0.20 | 1.36  | 0.0427 | 120.0 | 0   | 0   |     |     |     | 3.0 | 1.000 | 0  | 0.0014000 |
| 000201 6001 | П1  | 2.0 |      |       |        | 0.0   | 0   | 0   | 400 | 200 | 0   | 3.0 | 1.000 | 0  | 0.0030900 |
| 000201 6002 | П1  | 2.0 |      |       |        | 0.0   | 0   | 0   | 400 | 200 | 0   | 3.0 | 1.000 | 0  | 0.0030900 |

4. Расчетные параметры См, Um, Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :007 Майский район.

Объект :0002 План разведки ТПИ по лицензии № 401-ЕЛ от 22 ноября 2019 г. (2025 год).

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 14.10.2025 16:25

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)

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

ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М |             |                    |                        |               |             |               |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|--------------------|------------------------|---------------|-------------|---------------|
| ~~~~~                                                                                                                                                                       |             |                    |                        |               |             |               |
| Источники                                                                                                                                                                   |             |                    | Их расчетные параметры |               |             |               |
| Номер                                                                                                                                                                       | Код         | М                  | Тип                    | См            | Um          | Хм            |
| -п/п-                                                                                                                                                                       | <об-п>><ис> | -----              | ----                   | - [доли ПДК]- | -- [м/с] -- | ---- [м] ---- |
| 1                                                                                                                                                                           | 000201 0001 | 0.001400           | Т                      | 1.379160      | 0.82        | 5.2           |
| 2                                                                                                                                                                           | 000201 6001 | 0.003090           | П1                     | 2.207281      | 0.50        | 5.7           |
| 3                                                                                                                                                                           | 000201 6002 | 0.003090           | П1                     | 2.207281      | 0.50        | 5.7           |
| ~~~~~                                                                                                                                                                       |             |                    |                        |               |             |               |
| Суммарный Мq =                                                                                                                                                              |             | 0.007580 г/с       |                        |               |             |               |
| Сумма См по всем источникам =                                                                                                                                               |             | 5.793722 долей ПДК |                        |               |             |               |
| -----                                                                                                                                                                       |             |                    |                        |               |             |               |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра =                                                                                                                                   |             |                    |                        | 0.58 м/с      |             |               |

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :007 Майский район.  
Объект :0002 План разведки ТПИ по лицензии № 401-ЕЛ от 22 ноября 2019 г. (2025 год).  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 14.10.2025 16:25  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 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 : 1000x1000 с шагом 100  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с  
Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.58 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :007 Майский район.  
Объект :0002 План разведки ТПИ по лицензии № 401-ЕЛ от 22 ноября 2019 г. (2025 год).  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 14.10.2025 16:25  
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)= 1000, ширина(по Y)= 1000, шаг сетки= 100

Фоновая концентрация не задана  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

Расшифровка обозначений

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

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

-----  
у= 500 : Y-строка 1 Смах= 0.007 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=180)  
-----  
х= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500:



| x=  | -500  | -400  | -300  | -200  | -100  | 0     | 100   | 200   | 300   | 400   | 500   |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Qc  | 0.013 | 0.018 | 0.026 | 0.041 | 0.077 | 1.403 | 0.077 | 0.041 | 0.026 | 0.018 | 0.013 |
| Cc  | 0.002 | 0.003 | 0.004 | 0.006 | 0.012 | 0.210 | 0.012 | 0.006 | 0.004 | 0.003 | 0.002 |
| Фоп | 90    | 90    | 90    | 90    | 90    | 91    | 270   | 270   | 270   | 270   | 270   |
| Uоп | 12.00 | 12.00 | 12.00 | 12.00 | 12.00 | 0.82  | 12.00 | 12.00 | 12.00 | 12.00 | 12.00 |
| Ви  | 0.005 | 0.007 | 0.009 | 0.021 | 0.062 | 1.379 | 0.062 | 0.021 | 0.009 | 0.007 | 0.005 |
| Ки  | 6001  | 6001  | 6001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 6001  | 6001  | 6001  |
| Ви  | 0.005 | 0.007 | 0.009 | 0.010 | 0.008 | 0.012 | 0.008 | 0.010 | 0.009 | 0.007 | 0.005 |
| Ки  | 6002  | 6002  | 6002  | 6001  | 6001  | 6001  | 6001  | 6001  | 6002  | 6002  | 6002  |
| Ви  | 0.002 | 0.004 | 0.007 | 0.010 | 0.008 | 0.012 | 0.008 | 0.010 | 0.007 | 0.004 | 0.002 |
| Ки  | 0001  | 0001  | 0001  | 6002  | 6002  | 6002  | 6002  | 6002  | 0001  | 0001  | 0001  |

y= -100 : Y-строка 7 Cmax= 0.072 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 0)

| x=  | -500  | -400  | -300  | -200  | -100  | 0     | 100   | 200   | 300   | 400   | 500   |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Qc  | 0.012 | 0.018 | 0.025 | 0.037 | 0.053 | 0.072 | 0.053 | 0.037 | 0.025 | 0.018 | 0.012 |
| Cc  | 0.002 | 0.003 | 0.004 | 0.006 | 0.008 | 0.011 | 0.008 | 0.006 | 0.004 | 0.003 | 0.002 |
| Фоп | 79    | 77    | 72    | 64    | 45    | 0     | 315   | 296   | 288   | 283   | 281   |
| Uоп | 12.00 | 12.00 | 12.00 | 12.00 | 12.00 | 12.00 | 12.00 | 12.00 | 12.00 | 12.00 | 12.00 |
| Ви  | 0.005 | 0.007 | 0.009 | 0.017 | 0.038 | 0.062 | 0.038 | 0.017 | 0.009 | 0.007 | 0.005 |
| Ки  | 6001  | 6001  | 6001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 6001  | 6001  | 6001  |
| Ви  | 0.005 | 0.007 | 0.009 | 0.010 | 0.007 | 0.005 | 0.007 | 0.010 | 0.009 | 0.007 | 0.005 |
| Ки  | 6002  | 6002  | 6002  | 6001  | 6001  | 6001  | 6001  | 6001  | 6002  | 6002  | 6002  |
| Ви  | 0.002 | 0.004 | 0.006 | 0.010 | 0.007 | 0.005 | 0.007 | 0.010 | 0.006 | 0.004 | 0.002 |
| Ки  | 0001  | 0001  | 0001  | 6002  | 6002  | 6002  | 6002  | 6002  | 0001  | 0001  | 0001  |

y= -200 : Y-строка 8 Cmax= 0.033 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 0)

| x= | -500  | -400  | -300  | -200  | -100  | 0     | 100   | 200   | 300   | 400   | 500   |
|----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Qc | 0.011 | 0.015 | 0.019 | 0.022 | 0.030 | 0.033 | 0.030 | 0.022 | 0.019 | 0.015 | 0.011 |
| Cc | 0.002 | 0.002 | 0.003 | 0.003 | 0.004 | 0.005 | 0.004 | 0.003 | 0.003 | 0.002 | 0.002 |

y= -300 : Y-строка 9 Cmax= 0.017 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 0)

| x= | -500  | -400  | -300  | -200  | -100  | 0     | 100   | 200   | 300   | 400   | 500   |
|----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Qc | 0.009 | 0.011 | 0.013 | 0.014 | 0.016 | 0.017 | 0.016 | 0.014 | 0.013 | 0.011 | 0.009 |
| Cc | 0.001 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.003 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.001 |

```

~~~~~
у= -400 : Y-строка 10  Cmax= 0.011 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 0)
-----:
x= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500:
-----:
Qc : 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.011: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~

```

```

~~~~~
у= -500 : Y-строка 11  Cmax= 0.007 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 0)
-----:
x= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500:
-----:
Qc : 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~

```

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= 1.4027226 доли ПДКмр |  
 | 0.2104084 мг/м3 |  
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 91 град.  
 и скорости ветра 0.82 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
----	<Об-П>-<Ис>	---	М- (Мг) --	-С [доли ПДК]	-----	-----	---- b=C/M ----
1	000201 0001	T	0.001400	1.379167	98.3	98.3	985.1193848
			В сумме =	1.379167	98.3		
			Суммарный вклад остальных =	0.023556	1.7		

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :007 Майский район.

Объект :0002 План разведки ТПИ по лицензии № 401-ЕЛ от 22 ноября 2019 г. (2025 год).

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 14.10.2025 16:25

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	KP	Ди	Выброс
<Об-П>	<Ис>	М	М	м/с	м3/с	градС	М	М	М	М	гр.				г/с
000201	0001	Т	2.0	0.20	1.36	0.0427	120.0	0	0			1.0	1.000	0	0.0021000
000201	6001	П1	2.0			0.0	0	0	400	200	0	1.0	1.000	0	0.0052500
000201	6002	П1	2.0			0.0	0	0	400	200	0	1.0	1.000	0	0.0052500
000201	6003	П1	2.0			0.0	0	0	400	200	0	1.0	1.000	0	0.0005550

#### 4. Расчетные параметры См, Um, Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :007 Майский район.

Объект :0002 План разведки ТПИ по лицензии № 401-ЕЛ от 22 ноября 2019 г. (2025 год).

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 14.10.2025 16:25

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)

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

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М						
Источники			Их расчетные параметры			
Номер	Код	М	Тип	См	Um	Хм
-п/п-	<об-п>-<ис>	-----	----	- [доли ПДК]-	--- [м/с]---	---- [м]----
1	000201 0001	0.002100	Т	0.206874	0.82	10.4
2	000201 6001	0.005250	П1	0.375024	0.50	11.4
3	000201 6002	0.005250	П1	0.375024	0.50	11.4
4	000201 6003	0.000555	П1	0.039645	0.50	11.4
Суммарный Мq =		0.013155 г/с				
Сумма См по всем источникам =		0.996566 долей ПДК				
Средневзвешенная опасная скорость ветра =				0.57 м/с		

#### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :007 Майский район.

Объект :0002 План разведки ТПИ по лицензии № 401-ЕЛ от 22 ноября 2019 г. (2025 год).

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 14.10.2025 16:25

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 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 : 1000x1000 с шагом 100  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с  
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.57 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :007 Майский район.  
 Объект :0002 План разведки ТПИ по лицензии № 401-ЕЛ от 22 ноября 2019 г. (2025 год).  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 14.10.2025 16:25  
 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)= 1000, ширина(по Y)= 1000, шаг сетки= 100  
 Фоновая концентрация не задана  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

Расшифровка обозначений

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

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

y= 500	: Y-строка 1	Смах= 0.006	долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=180)								
x= -500	: -400:	-300:	-200:	-100:	0:	100:	200:	300:	400:	500:	
Qс	: 0.005:	0.005:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.005:	0.005:
Сс	: 0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:

y= 400	: Y-строка 2	Смах= 0.008	долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=180)								
x= -500	: -400:	-300:	-200:	-100:	0:	100:	200:	300:	400:	500:	
Qс	: 0.006:	0.007:	0.007:	0.007:	0.008:	0.008:	0.008:	0.007:	0.007:	0.007:	0.006:
Сс	: 0.003:	0.003:	0.003:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.003:	0.003:	0.003:

y= 300 : Y-строка 3 Cmax= 0.010 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=180)  
 -----  
 x= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500:  
 -----  
 Qc : 0.007: 0.008: 0.009: 0.009: 0.010: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009: 0.008: 0.007:  
 Cc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004:  
 ~~~~~

y= 200 : Y-строка 4 Cmax= 0.014 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=180)  
 -----  
 x= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500:  
 -----  
 Qc : 0.009: 0.010: 0.011: 0.013: 0.014: 0.014: 0.014: 0.013: 0.011: 0.010: 0.009:  
 Cc : 0.004: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.004:  
 ~~~~~

y= 100 : Y-строка 5 Cmax= 0.032 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=180)  
 -----  
 x= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500:  
 -----  
 Qc : 0.009: 0.011: 0.015: 0.025: 0.027: 0.032: 0.027: 0.025: 0.015: 0.011: 0.009:  
 Cc : 0.005: 0.006: 0.007: 0.012: 0.014: 0.016: 0.014: 0.012: 0.007: 0.006: 0.005:  
 ~~~~~

y= 0 : Y-строка 6 Cmax= 0.221 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 87)  
 -----  
 x= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500:  
 -----  
 Qc : 0.010: 0.012: 0.016: 0.026: 0.035: 0.221: 0.035: 0.026: 0.016: 0.012: 0.010:  
 Cc : 0.005: 0.006: 0.008: 0.013: 0.018: 0.111: 0.018: 0.013: 0.008: 0.006: 0.005:  
 Фоп: 90 : 90 : 90 : 90 : 90 : 87 : 270 : 270 : 270 : 270 : 270 :  
 Уоп:12.00 :12.00 : 0.71 : 0.59 : 0.99 : 0.82 : 0.99 : 0.59 : 0.71 :12.00 :12.00 :  
 : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.004: 0.004: 0.006: 0.010: 0.019: 0.207: 0.019: 0.010: 0.006: 0.004: 0.004:  
 Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 0001 : 0001 : 0001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :  
 Ви : 0.004: 0.004: 0.006: 0.010: 0.008: 0.007: 0.008: 0.010: 0.006: 0.004: 0.004:  
 Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6001 : 6001 : 6001 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :  
 Ви : 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.008: 0.007: 0.008: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002:  
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 6002 : 6002 : 6002 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
 ~~~~~

y= -100 : Y-строка 7 Cmax= 0.032 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 0)  
 -----  
 x= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500:  
 -----  
 Qc : 0.009: 0.011: 0.015: 0.025: 0.027: 0.032: 0.027: 0.025: 0.015: 0.011: 0.009:

Сс : 0.005: 0.006: 0.007: 0.012: 0.014: 0.016: 0.014: 0.012: 0.007: 0.006: 0.005:  
 ~~~~~  
 y= -200 : Y-строка 8 Cmax= 0.014 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 0)  
 -----  
 x= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500:  
 -----  
 Qc : 0.009: 0.010: 0.011: 0.013: 0.014: 0.014: 0.014: 0.013: 0.011: 0.010: 0.009:  
 Cc : 0.004: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.004:  
 ~~~~~

y= -300 : Y-строка 9 Cmax= 0.010 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 0)  
 -----  
 x= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500:  
 -----  
 Qc : 0.007: 0.008: 0.009: 0.009: 0.010: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009: 0.008: 0.007:  
 Cc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004:  
 ~~~~~

y= -400 : Y-строка 10 Cmax= 0.008 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 0)  
 -----  
 x= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500:  
 -----  
 Qc : 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006:  
 Cc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003:  
 ~~~~~

y= -500 : Y-строка 11 Cmax= 0.006 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 0)  
 -----  
 x= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500:  
 -----  
 Qc : 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005:  
 Cc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:  
 ~~~~~

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= 0.2210891 доли ПДКмр |  
 | 0.1105446 мг/м3 |  
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 87 град.  
 и скорости ветра 0.82 м/с

Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
------	-----	-----	--------	-------	----------	--------	--------------

----	<Об-П>-<Ис>	----	М- (Мq) --	-С [доли ПДК]	-----	-----	-----	b=C/M	----
1	000201 0001	Т	0.002100	0.206875	93.6	93.6	98.5119400		
2	000201 6001	П1	0.005250	0.006750	3.1	96.6	1.2857522		
			В сумме =	0.213625	96.6				
			Суммарный вклад остальных =	0.007464	3.4				

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :007 Майский район.

Объект :0002 План разведки ТПИ по лицензии № 401-ЕЛ от 22 ноября 2019 г. (2025 год).

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 14.10.2025 16:25

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	Н	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
<Об~П>~<Ис>	~	~м~	~м~	~м/с~	~м3/с~	градС	~м~	~м~	~м~	~м~	гр.	~	~	~	~г/с~
000201 6004 П1		2.0				0.0	0	0	400	200	0	1.0	1.000	0	0.0000010

### 4. Расчетные параметры См, Um, Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :007 Майский район.

Объект :0002 План разведки ТПИ по лицензии № 401-ЕЛ от 22 ноября 2019 г. (2025 год).

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 14.10.2025 16:25

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)

Примесь :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)

ПДКм.р для примеси 0333 = 0.008 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М						
~~~~~						
Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	М	Тип	См	Um	Хм
-п/п-	<об-п>-<ис>	-----	----	[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	000201 6004	0.00000098	П1	0.004362	0.50	11.4
~~~~~						
Суммарный Мq = 0.00000098 г/с						
Сумма См по всем источникам = 0.004362 долей ПДК						
-----						
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с						
-----						

Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :007 Майский район.  
Объект :0002 План разведки ТПИ по лицензии № 401-ЕЛ от 22 ноября 2019 г. (2025 год).  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 14.10.2025 16:25  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)  
Примесь :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)  
ПДКм.р для примеси 0333 = 0.008 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1000x1000 с шагом 100  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Упр) м/с  
Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :007 Майский район.  
Объект :0002 План разведки ТПИ по лицензии № 401-ЕЛ от 22 ноября 2019 г. (2025 год).  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 14.10.2025 16:25  
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 :0002 План разведки ТПИ по лицензии № 401-ЕЛ от 22 ноября 2019 г. (2025 год).  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 14.10.2025 16:25  
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~
000201 0001	Т	2.0	0.20	1.36	0.0427	120.0	0	0				1.0	1.000	0	0.0140000
000201 6001	П1	2.0				0.0	0	0	400	200	0	1.0	1.000	0	0.0620000
000201 6002	П1	2.0				0.0	0	0	400	200	0	1.0	1.000	0	0.0620000

4. Расчетные параметры  $C_m, U_m, X_m$

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :007 Майский район.  
 Объект :0002 План разведки ТПИ по лицензии № 401-ЕЛ от 22 ноября 2019 г. (2025 год).  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 14.10.2025 16:25  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)  
 Примесь :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)  
 ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

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

Источники			Их расчетные параметры			
Номер	Код	$M$	Тип	$C_m$	$U_m$	$X_m$
-п/п-	<об-п>-<ис>	-----	----	- [доли ПДК] -	-- [м/с] --	---- [м] ----
1	000201 0001	0.014000	Т	0.137916	0.82	10.4
2	000201 6001	0.062000	П1	0.442885	0.50	11.4
3	000201 6002	0.062000	П1	0.442885	0.50	11.4
4	000201 6003	0.092000	П1	0.657184	0.50	11.4
Суммарный $M_q =$		0.230000 г/с				
Сумма $C_m$ по всем источникам =		1.680870 долей ПДК				
Средневзвешенная опасная скорость ветра =				0.53 м/с		

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :007 Майский район.  
 Объект :0002 План разведки ТПИ по лицензии № 401-ЕЛ от 22 ноября 2019 г. (2025 год).  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 14.10.2025 16:25  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 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 : 1000x1000 с шагом 100  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 ( $U_{mp}$ ) м/с  
 Средневзвешенная опасная скорость ветра  $U_{св} = 0.53$  м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :007 Майский район.

Объект :0002 План разведки ТПИ по лицензии № 401-ЕЛ от 22 ноября 2019 г. (2025 год).

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 14.10.2025 16:25

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)= 1000, ширина(по Y)= 1000, шаг сетки= 100

Фоновая концентрация не задана

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

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

Расшифровка обозначений

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

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

y= 500	: Y-строка 1	Смах= 0.011 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=180)
x= -500	: -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500:	
Qс	: 0.009: 0.009: 0.010: 0.010: 0.011: 0.011: 0.011: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009:	
Сс	: 0.043: 0.047: 0.050: 0.052: 0.054: 0.054: 0.054: 0.052: 0.050: 0.047: 0.043:	

y= 400	: Y-строка 2	Смах= 0.013 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=180)
x= -500	: -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500:	
Qс	: 0.010: 0.011: 0.012: 0.012: 0.013: 0.013: 0.013: 0.012: 0.012: 0.011: 0.010:	
Сс	: 0.051: 0.054: 0.059: 0.062: 0.064: 0.064: 0.064: 0.062: 0.059: 0.054: 0.051:	

y= 300	: Y-строка 3	Смах= 0.016 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=180)
x= -500	: -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500:	



```

x= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.014: 0.016: 0.019: 0.021: 0.022: 0.022: 0.022: 0.021: 0.019: 0.016: 0.014:
Cc : 0.072: 0.082: 0.094: 0.107: 0.109: 0.110: 0.109: 0.107: 0.094: 0.082: 0.072:
~~~~~

```

у= -300 : Y-строка 9 Cmax= 0.016 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 0)

```

x= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.012: 0.013: 0.014: 0.015: 0.016: 0.016: 0.016: 0.015: 0.014: 0.013: 0.012:
Cc : 0.062: 0.066: 0.072: 0.077: 0.078: 0.079: 0.078: 0.077: 0.072: 0.066: 0.062:
~~~~~

```

у= -400 : Y-строка 10 Cmax= 0.013 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 0)

```

x= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.010: 0.011: 0.012: 0.012: 0.013: 0.013: 0.013: 0.012: 0.012: 0.011: 0.010:
Cc : 0.051: 0.054: 0.059: 0.062: 0.064: 0.064: 0.064: 0.062: 0.059: 0.054: 0.051:
~~~~~

```

у= -500 : Y-строка 11 Cmax= 0.011 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 0)

```

x= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.009: 0.009: 0.010: 0.010: 0.011: 0.011: 0.011: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009:
Cc : 0.043: 0.047: 0.050: 0.052: 0.054: 0.054: 0.054: 0.052: 0.050: 0.047: 0.043:
~~~~~

```

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= 0.1657911 доли ПДКмр |  
 | 0.8289555 мг/м3 |  
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 272 град.  
 и скорости ветра 0.80 м/с  
 Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Тип | Выброс     | Вклад        | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|------|-------------|-----|------------|--------------|----------|--------|--------------|
| ---- | <Об-П>-<Ис> | --- | М- (Мг) -- | С [доли ПДК] | -----    | -----  | б=С/М ---    |
| 1    | 000201 0001 | Т   | 0.0140     | 0.137705     | 83.1     | 83.1   | 9.8361025    |
| 2    | 000201 6003 | П1  | 0.0920     | 0.011962     | 7.2      | 90.3   | 0.130025044  |
| 3    | 000201 6002 | П1  | 0.0620     | 0.008062     | 4.9      | 95.1   | 0.130025029  |
|      |             |     | В сумме =  | 0.157729     | 95.1     |        |              |

Суммарный вклад остальных = 0.008062 4.9

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :007 Майский район.  
 Объект :0002 План разведки ТПИ по лицензии № 401-ЕЛ от 22 ноября 2019 г. (2025 год).  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 14.10.2025 16:25  
 Примесь :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)  
 ПДКм.р для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

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

| Код           | Тип | 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~  |
| 000201 0001 Т |     | 2.0 | 0.20 | 1.36  | 0.0427 | 120.0 | 0   | 0   |     |     |     | 3.0 | 1.000 | 0  | 3E-8   |

4. Расчетные параметры См, Um, Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :007 Майский район.  
 Объект :0002 План разведки ТПИ по лицензии № 401-ЕЛ от 22 ноября 2019 г. (2025 год).  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 14.10.2025 16:25  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)  
 Примесь :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)  
 ПДКм.р для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

| Источники                                                                         |             |            |      | Их расчетные параметры |           |             |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------|------------|------|------------------------|-----------|-------------|
| Номер                                                                             | Код         | M          | Тип  | См                     | Um        | Хм          |
| -п/п-                                                                             | <об-п>-<ис> | -----      | ---- | [доли ПДК]-            | --[м/с]-- | ----[м]---- |
| 1                                                                                 | 000201 0001 | 0.00000003 | Т    | 0.443301               | 0.82      | 5.2         |
| Суммарный Мq = 0.00000003 г/с<br>Сумма См по всем источникам = 0.443301 долей ПДК |             |            |      |                        |           |             |
| -----<br>Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.82 м/с                       |             |            |      |                        |           |             |

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :007 Майский район.  
 Объект :0002 План разведки ТПИ по лицензии № 401-ЕЛ от 22 ноября 2019 г. (2025 год).  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 14.10.2025 16:25  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)  
 Примесь :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)

ПДКм.р для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1000x1000 с шагом 100

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

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

Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.82 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :007 Майский район.

Объект :0002 План разведки ТПИ по лицензии № 401-ЕЛ от 22 ноября 2019 г. (2025 год).

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 14.10.2025 16:25

Примесь :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)

ПДКм.р для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 0, Y= 0

размеры: длина(по X)= 1000, ширина(по Y)= 1000, шаг сетки= 100

Фоновая концентрация не задана

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

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

Расшифровка обозначений

|                                           |
|-------------------------------------------|
| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]    |
| Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб]    |
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |
| Uоп- опасная скорость ветра [ м/с ]       |

```

| ~~~~~ |
| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются |
| -Если в строке Смах=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |
| ~~~~~ |

```

|                                                                                          |
|------------------------------------------------------------------------------------------|
| y= 500 : Y-строка 1 Смах= 0.001 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=180)                       |
| x= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500:                            |
| Qс : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: |
| Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: |

|                                                                    |
|--------------------------------------------------------------------|
| y= 400 : Y-строка 2 Смах= 0.001 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=180) |
| x= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500:      |

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:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
~~~~~

y= 300 : Y-строка 3 Смах= 0.002 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=180)  
-----  
x= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500:  
-----  
Qc : 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:  
~~~~~

y= 200 : Y-строка 4 Смах= 0.007 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=180)  
-----  
x= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500:  
-----  
Qc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.006: 0.007: 0.006: 0.003: 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:  
~~~~~

y= 100 : Y-строка 5 Смах= 0.020 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=180)  
-----  
x= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500:  
-----  
Qc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.006: 0.012: 0.020: 0.012: 0.006: 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:  
~~~~~

y= 0 : Y-строка 6 Смах= 0.443 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 8)  
-----  
x= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500:  
-----  
Qc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.007: 0.020: 0.443: 0.020: 0.007: 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:  
Фоп: 90 : 90 : 90 : 90 : 90 : 8 : 270 : 270 : 270 : 270 : 270 :  
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : 0.82 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
~~~~~

y= -100 : Y-строка 7 Смах= 0.020 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 0)  
-----  
x= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500:  
-----  
Qc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.006: 0.012: 0.020: 0.012: 0.006: 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:  
~~~~~

y= -200 : Y-строка 8 Смах= 0.007 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 0)

```

-----:
x= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.006: 0.007: 0.006: 0.003: 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:
~~~~~

```

y= -300 : Y-строка 9 Cmax= 0.002 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 0)

```

-----:
x= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 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:
~~~~~

```

y= -400 : Y-строка 10 Cmax= 0.001 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 0)

```

-----:
x= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

```

y= -500 : Y-строка 11 Cmax= 0.001 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 0)

```

-----:
x= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

```

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= 0.4433037 доли ПДКмр |  
 | 0.0000044 мг/м3 |  
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 8 град.  
 и скорости ветра 0.82 м/с  
 Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
----	<Об-П>-<Ис>	---	М- (Мг) --	С [доли ПДК]	-----	-----	b=C/M ---
1	000201 0001	Т	0.00000003	0.443304	100.0	100.0	14776791
В сумме =				0.443304	100.0		

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :007 Майский район.

Объект :0002 План разведки ТПИ по лицензии № 401-ЕЛ от 22 ноября 2019 г. (2025 год).

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 14.10.2025 16:25

Примесь :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)  
ПДКм.р для примеси 1325 = 0.05 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	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~
000201	0001	Т	2.0	0.20	1.36	0.0427	120.0	0	0			1.0	1.000	0	0.0003000

4. Расчетные параметры См, Um, Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :007 Майский район.

Объект :0002 План разведки ТПИ по лицензии № 401-ЕЛ от 22 ноября 2019 г. (2025 год).

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 14.10.2025 16:25

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)

Примесь :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)  
ПДКм.р для примеси 1325 = 0.05 мг/м3

Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	M	Тип	См	Um	Хм
-п/п-	<об-п>-<ис>	-----	----	- [доли ПДК]-	-- [м/с]--	---- [м]----
1	000201 0001	0.000300	Т	0.295534	0.82	10.4
Суммарный Мq =		0.000300 г/с				
Сумма См по всем источникам =		0.295534 долей ПДК				
Средневзвешенная опасная скорость ветра =				0.82 м/с		

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :007 Майский район.

Объект :0002 План разведки ТПИ по лицензии № 401-ЕЛ от 22 ноября 2019 г. (2025 год).

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 14.10.2025 16:25

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)

Примесь :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)  
ПДКм.р для примеси 1325 = 0.05 мг/м3



```

~~~~~
y= 300 : Y-строка 3 Смах= 0.007 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=180)
-----:
x= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500:
-----:
Qc : 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.007: 0.007: 0.005: 0.004: 0.003: 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:
~~~~~

```

```

~~~~~
y= 200 : Y-строка 4 Смах= 0.013 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=180)
-----:
x= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500:
-----:
Qc : 0.003: 0.004: 0.005: 0.008: 0.011: 0.013: 0.011: 0.008: 0.005: 0.004: 0.003:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

```

```

~~~~~
y= 100 : Y-строка 5 Смах= 0.032 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=180)
-----:
x= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500:
-----:
Qc : 0.003: 0.004: 0.007: 0.011: 0.020: 0.032: 0.020: 0.011: 0.007: 0.004: 0.003:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.002: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

```

```

~~~~~
y= 0 : Y-строка 6 Смах= 0.296 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 8)
-----:
x= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500:
-----:
Qc : 0.003: 0.005: 0.007: 0.013: 0.032: 0.296: 0.032: 0.013: 0.007: 0.005: 0.003:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.002: 0.015: 0.002: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп: 90 : 90 : 90 : 90 : 90 : 8 : 270 : 270 : 270 : 270 : 270 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : 2.95 : 0.82 : 2.95 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~

```

```

~~~~~
y= -100 : Y-строка 7 Смах= 0.032 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 0)
-----:
x= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500:
-----:
Qc : 0.003: 0.004: 0.007: 0.011: 0.020: 0.032: 0.020: 0.011: 0.007: 0.004: 0.003:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.002: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

```

```

~~~~~
y= -200 : Y-строка 8 Смах= 0.013 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 0)
-----:
x= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500:

```

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.003: 0.004: 0.005: 0.008: 0.011: 0.013: 0.011: 0.008: 0.005: 0.004: 0.003:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

```

у= -300 : Y-строка 9 Смах= 0.007 долей ПДК (х= 0.0; напр.ветра= 0)

```

-----:
х= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.007: 0.007: 0.005: 0.004: 0.003: 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:
~~~~~

```

у= -400 : Y-строка 10 Смах= 0.005 долей ПДК (х= 0.0; напр.ветра= 0)

```

-----:
х= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.004: 0.004: 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:
~~~~~

```

у= -500 : Y-строка 11 Смах= 0.003 долей ПДК (х= 0.0; напр.ветра= 0)

```

-----:
х= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.002: 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:
~~~~~

```

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= 0.2955358 доли ПДКмр |  
 | 0.0147768 мг/м3 |  
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 8 град.  
 и скорости ветра 0.82 м/с  
 Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ |             |     |            |              |          |        |              |       |      |
|-------------------|-------------|-----|------------|--------------|----------|--------|--------------|-------|------|
| Ном.              | Код         | Тип | Выброс     | Вклад        | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |       |      |
| ----              | <Об-П>-<Ис> | --- | М- (Мг) -- | С [доли ПДК] | -----    | -----  | ----         | b=C/M | ---- |
| 1                 | 000201 0001 | Т   | 0.00030000 | 0.295536     | 100.0    | 100.0  | 985.1193848  |       |      |
|                   |             |     | В сумме =  | 0.295536     | 100.0    |        |              |       |      |

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :007 Майский район.

Объект :0002 План разведки ТПИ по лицензии № 401-ЕЛ от 22 ноября 2019 г. (2025 год).

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 14.10.2025 16:25

Примесь :2704 - Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)  
ПДКм.р для примеси 2704 = 5.0 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (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~~  |
| 000201      | 6003 П1 | 2.0   |       |       |        | 0.0   | 0      | 0      | 400    | 200    | 0   | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0160800 |

#### 4. Расчетные параметры См, Um, Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :007 Майский район.

Объект :0002 План разведки ТПИ по лицензии № 401-ЕЛ от 22 ноября 2019 г. (2025 год).

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 14.10.2025 16:25

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)

Примесь :2704 - Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)  
ПДКм.р для примеси 2704 = 5.0 мг/м3

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М |             |                    |      |                        |            |              |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|--------------------|------|------------------------|------------|--------------|
| Источники                                                                                                                                                                   |             |                    |      | Их расчетные параметры |            |              |
| Номер                                                                                                                                                                       | Код         | M                  | Тип  | См                     | Um         | Хм           |
| -п/п-                                                                                                                                                                       | <об-п>-<ис> | -----              | ---- | - [доли ПДК]-          | -- [м/с]-- | ---- [м]---- |
| 1                                                                                                                                                                           | 000201 6003 | 0.016080           | П1   | 0.114864               | 0.50       | 11.4         |
| Суммарный Мq =                                                                                                                                                              |             | 0.016080 г/с       |      |                        |            |              |
| Сумма См по всем источникам =                                                                                                                                               |             | 0.114864 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 :0002 План разведки ТПИ по лицензии № 401-ЕЛ от 22 ноября 2019 г. (2025 год).

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 14.10.2025 16:25

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)

Примесь :2704 - Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)

ПДКм.р для примеси 2704 = 5.0 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1000x1000 с шагом 100

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

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

Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :007 Майский район.

Объект :0002 План разведки ТПИ по лицензии № 401-ЕЛ от 22 ноября 2019 г. (2025 год).

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 14.10.2025 16:25

Примесь :2704 - Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)

ПДКм.р для примеси 2704 = 5.0 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 0, Y= 0

размеры: длина(по X)= 1000, ширина(по Y)= 1000, шаг сетки= 100

Фоновая концентрация не задана

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

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

Расшифровка обозначений

|                                           |
|-------------------------------------------|
| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]    |
| Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб]    |
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |
| Uоп- опасная скорость ветра [ м/с ]       |

```

| ~~~~~ | ~~~~~ |
| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются |
| -Если в строке Смах=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |
| ~~~~~ | ~~~~~ |

```

|                                                                                   |
|-----------------------------------------------------------------------------------|
| y= 500 : Y-строка 1 Смах= 0.001 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=180)                |
| x= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500:                     |
| Qс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: |
| Сс : 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: |

|                                                                    |
|--------------------------------------------------------------------|
| y= 400 : Y-строка 2 Смах= 0.001 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=180) |
| x= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500:      |

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:  
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:  
~~~~~

y= 300 : Y-строка 3 Смах= 0.001 долей ПДК (x= 100.0; напр.ветра=195)

-----  
x= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500:  
-----  
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:  
Cc : 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004:  
~~~~~

y= 200 : Y-строка 4 Смах= 0.001 долей ПДК (x= 200.0; напр.ветра=216)

-----  
x= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500:  
-----  
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:  
Cc : 0.005: 0.005: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.005: 0.005:  
~~~~~

y= 100 : Y-строка 5 Смах= 0.003 долей ПДК (x= 200.0; напр.ветра=240)

-----  
x= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500:  
-----  
Qc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.005: 0.006: 0.009: 0.015: 0.014: 0.013: 0.014: 0.015: 0.009: 0.006: 0.005:  
~~~~~

y= 0 : Y-строка 6 Смах= 0.003 долей ПДК (x= -200.0; напр.ветра= 90)

-----  
x= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500:  
-----  
Qc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.003: 0.002: 0.003: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.005: 0.006: 0.010: 0.016: 0.014: 0.012: 0.014: 0.016: 0.010: 0.006: 0.005:  
~~~~~

y= -100 : Y-строка 7 Смах= 0.003 долей ПДК (x= 200.0; напр.ветра=300)

-----  
x= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500:  
-----  
Qc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.005: 0.006: 0.009: 0.015: 0.014: 0.013: 0.014: 0.015: 0.009: 0.006: 0.005:  
~~~~~

y= -200 : Y-строка 8 Смах= 0.001 долей ПДК (x= -200.0; напр.ветра= 36)

-----  
x= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500:  
-----

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
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:
Cc : 0.005: 0.005: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.005: 0.005:
~~~~~

```

у= -300 : Y-строка 9 Смах= 0.001 долей ПДК (х= 100.0; напр.ветра=345)

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
х= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
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:
Cc : 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004:
~~~~~

```

у= -400 : Y-строка 10 Смах= 0.001 долей ПДК (х= 0.0; напр.ветра= 0)

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
х= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
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:
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:
~~~~~

```

у= -500 : Y-строка 11 Смах= 0.001 долей ПДК (х= 0.0; напр.ветра= 0)

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
х= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
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:
Cc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= -200.0 м, Y= 0.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0031428 доли ПДКмр |  
 | 0.0157139 мг/м3 |  
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 90 град.  
 и скорости ветра 0.53 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
----	<Об-П>-<Ис>	---	М- (Мг) --	С [доли ПДК]	-----	-----	б=С/М ---
1	000201 6003	П1	0.0161	0.003143	100.0	100.0	0.195446208
			В сумме =	0.003143	100.0		

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :007 Майский район.

Объект :0002 План разведки ТПИ по лицензии № 401-ЕЛ от 22 ноября 2019 г. (2025 год).

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 14.10.2025 16:25

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~
000201 6001	П1	2.0				0.0	0	0	400	200	0	1.0	1.000	0	0.0100000
000201 6002	П1	2.0				0.0	0	0	400	200	0	1.0	1.000	0	0.0100000

#### 4. Расчетные параметры См, Um, Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :007 Майский район.

Объект :0002 План разведки ТПИ по лицензии № 401-ЕЛ от 22 ноября 2019 г. (2025 год).

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 14.10.2025 16:25

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)

Примесь :2732 - Керосин (654\*)

ПДКм.р для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М						
~~~~~						
Источники			Их расчетные параметры			
Номер	Код	М	Тип	См	Um	Хм
-п/п-	<об-п>-<ис>	-----	----	- [доли ПДК] -	-- [м/с] --	---- [м] ----
1	000201 6001	0.010000	П1	0.297638	0.50	11.4
2	000201 6002	0.010000	П1	0.297638	0.50	11.4
~~~~~						
Суммарный Мq =		0.020000 г/с				
Сумма См по всем источникам =		0.595275 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 :0002 План разведки ТПИ по лицензии № 401-ЕЛ от 22 ноября 2019 г. (2025 год).

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 14.10.2025 16:25

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)  
Примесь :2732 - Керосин (654\*)  
ПДКм.р для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1000x1000 с шагом 100  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с  
Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :007 Майский район.  
Объект :0002 План разведки ТПИ по лицензии № 401-ЕЛ от 22 ноября 2019 г. (2025 год).  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 14.10.2025 16:25  
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)= 1000, ширина(по Y)= 1000, шаг сетки= 100  
Фоновая концентрация не задана  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

Расшифровка обозначений

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

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

y= 500 : Y-строка 1 Смах= 0.004 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=180)
-----
x= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500:
-----
Qс : 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003:
Сс : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:
~~~~~

y= 400 : Y-строка 2 Смах= 0.005 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=180)

-----:  
x= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500:  
-----:  
Qc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:  
Cc : 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004:  
~~~~~

y= 300 : Y-строка 3 Смах= 0.005 долей ПДК (x= -100.0; напр.ветра=165)

-----:  
x= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500:  
-----:  
Qc : 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004:  
Cc : 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005:  
~~~~~

y= 200 : Y-строка 4 Смах= 0.008 долей ПДК (x= 200.0; напр.ветра=216)

-----:  
x= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500:  
-----:  
Qc : 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.007: 0.007: 0.007: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005:  
Cc : 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006:  
~~~~~

y= 100 : Y-строка 5 Смах= 0.016 долей ПДК (x= 200.0; напр.ветра=240)

-----:  
x= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500:  
-----:  
Qc : 0.006: 0.006: 0.009: 0.016: 0.015: 0.013: 0.015: 0.016: 0.009: 0.006: 0.006:  
Cc : 0.007: 0.008: 0.011: 0.019: 0.018: 0.016: 0.018: 0.019: 0.011: 0.008: 0.007:  
~~~~~

y= 0 : Y-строка 6 Смах= 0.016 долей ПДК (x= 200.0; напр.ветра=270)

-----:  
x= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500:  
-----:  
Qc : 0.006: 0.007: 0.010: 0.016: 0.015: 0.012: 0.015: 0.016: 0.010: 0.007: 0.006:  
Cc : 0.007: 0.008: 0.012: 0.020: 0.018: 0.015: 0.018: 0.020: 0.012: 0.008: 0.007:  
~~~~~

y= -100 : Y-строка 7 Смах= 0.016 долей ПДК (x= 200.0; напр.ветра=300)

-----:  
x= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500:  
-----:  
Qc : 0.006: 0.006: 0.009: 0.016: 0.015: 0.013: 0.015: 0.016: 0.009: 0.006: 0.006:  
Cc : 0.007: 0.008: 0.011: 0.019: 0.018: 0.016: 0.018: 0.019: 0.011: 0.008: 0.007:  
~~~~~

y= -200 : Y-строка 8 Cmax= 0.008 долей ПДК (x= 200.0; напр.ветра=324)  
 -----  
 x= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500:  
 -----  
 Qc : 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.007: 0.007: 0.007: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005:  
 Cc : 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006:  
 ~~~~~

y= -300 : Y-строка 9 Cmax= 0.005 долей ПДК (x= -100.0; напр.ветра= 15)  
 -----  
 x= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500:  
 -----  
 Qc : 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004:  
 Cc : 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005:  
 ~~~~~

y= -400 : Y-строка 10 Cmax= 0.005 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 0)  
 -----  
 x= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500:  
 -----  
 Qc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:  
 Cc : 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004:  
 ~~~~~

y= -500 : Y-строка 11 Cmax= 0.004 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 0)  
 -----  
 x= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500:  
 -----  
 Qc : 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003:  
 Cc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:  
 ~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 200.0 м, Y= 0.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0162872 доли ПДКмр |  
 | 0.0195446 мг/м3 |  
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 270 град.  
 и скорости ветра 0.53 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Тип | Выброс     | Вклад        | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния   |
|------|-------------|-----|------------|--------------|----------|--------|----------------|
| ---- | <Об-П>-<Ис> | --- | М- (Мг) -- | С [доли ПДК] | -----    | -----  | ---- b=C/M --- |
| 1    | 000201 6001 | П1  | 0.010000   | 0.008144     | 50.0     | 50.0   | 0.814360023    |
| 2    | 000201 6002 | П1  | 0.010000   | 0.008144     | 50.0     | 100.0  | 0.814360023    |

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :007 Майский район.

Объект :0002 План разведки ТПИ по лицензии № 401-ЕЛ от 22 ноября 2019 г. (2025 год).

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 14.10.2025 16:25

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

ПДКм.р для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код         | Тип | H   | D    | Wo   | V1     | T     | X1 | Y1 | X2  | Y2  | Alf | F   | КР    | Ди | Выброс    |
|-------------|-----|-----|------|------|--------|-------|----|----|-----|-----|-----|-----|-------|----|-----------|
| 000201 0001 | Т   | 2.0 | 0.20 | 1.36 | 0.0427 | 120.0 | 0  | 0  |     |     |     | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0070000 |
| 000201 6004 | П1  | 2.0 |      |      |        | 0.0   | 0  | 0  | 400 | 200 | 0   | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0003480 |

4. Расчетные параметры См, Um, Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :007 Майский район.

Объект :0002 План разведки ТПИ по лицензии № 401-ЕЛ от 22 ноября 2019 г. (2025 год).

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 14.10.2025 16:25

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)

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

ПДКм.р для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М |             |                    |      |                        |         |         |
|---|-------------|--------------------|------|------------------------|---------|---------|
| Источники   |             |                    |      | Их расчетные параметры |         |         |
| Номер   | Код         | M                  | Тип  | См                     | Um      | Хм      |
| -п/п-   | <об-п>-<ис> | -----              | ---- | [доли ПДК]             | --[м/с] | ----[м] |
| 1   | 000201 0001 | 0.007000           | Т    | 0.344790               | 0.82    | 10.4    |
| 2   | 000201 6004 | 0.000348           | П1   | 0.012429               | 0.50    | 11.4    |
| Суммарный Мq =  |             | 0.007348 г/с       |      |                        |         |         |
| Сумма См по всем источникам =   |             | 0.357219 долей ПДК |      |                        |         |         |
| -----   |             |                    |      |                        |         |         |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра =   |             |                    |      | 0.81 м/с               |         |         |

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :007 Майский район.  
Объект :0002 План разведки ТПИ по лицензии № 401-ЕЛ от 22 ноября 2019 г. (2025 год).  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 14.10.2025 16:25  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)  
Примесь :2754 - Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)  
ПДКм.р для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1000x1000 с шагом 100  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Упр) м/с  
Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.81 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :007 Майский район.  
Объект :0002 План разведки ТПИ по лицензии № 401-ЕЛ от 22 ноября 2019 г. (2025 год).  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 14.10.2025 16:25  
Примесь :2754 - Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)  
ПДКм.р для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1  
с параметрами: координаты центра X= 0, Y= 0  
размеры: длина(по X)= 1000, ширина(по Y)= 1000, шаг сетки= 100

Фоновая 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(Упр) м/с

Расшифровка обозначений

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

~~~~~|  
| -Если в строке Смах=< 0.05 ПДК, то Фоп,Уоп,Ви,Ки не печатаются |  
~~~~~|

у= 500 : Y-строка 1 Смах= 0.004 долей ПДК (х= 0.0; напр.ветра=180)

```

-----:
x= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:
Cc : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:
~~~~~

```

```

-----:
y= 400 : Y-строка 2 Смах= 0.005 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=180)
-----:
x= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.002: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.002:
Cc : 0.002: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.002:
~~~~~

```

```

-----:
y= 300 : Y-строка 3 Смах= 0.009 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=180)
-----:
x= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.009: 0.008: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003:
Cc : 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.009: 0.008: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003:
~~~~~

```

```

-----:
y= 200 : Y-строка 4 Смах= 0.015 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=180)
-----:
x= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.003: 0.004: 0.007: 0.010: 0.013: 0.015: 0.013: 0.010: 0.007: 0.004: 0.003:
Cc : 0.003: 0.004: 0.007: 0.010: 0.013: 0.015: 0.013: 0.010: 0.007: 0.004: 0.003:
~~~~~

```

```

-----:
y= 100 : Y-строка 5 Смах= 0.038 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=180)
-----:
x= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.004: 0.005: 0.008: 0.013: 0.024: 0.038: 0.024: 0.013: 0.008: 0.005: 0.004:
Cc : 0.004: 0.005: 0.008: 0.013: 0.024: 0.038: 0.024: 0.013: 0.008: 0.005: 0.004:
~~~~~

```

```

-----:
y= 0 : Y-строка 6 Смах= 0.345 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 87)
-----:
x= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.004: 0.005: 0.009: 0.016: 0.038: 0.345: 0.038: 0.016: 0.009: 0.005: 0.004:
Cc : 0.004: 0.005: 0.009: 0.016: 0.038: 0.345: 0.038: 0.016: 0.009: 0.005: 0.004:
Фоп: 90 : 90 : 90 : 90 : 90 : 87 : 270 : 270 : 270 : 270 : 270 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : 2.87 : 0.82 : 2.87 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :

```

```

:      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.004: 0.005: 0.009: 0.015: 0.038: 0.345: 0.038: 0.015: 0.009: 0.005: 0.004:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~

```

```

-----
y= -100 : Y-строка 7  Cmax= 0.038 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 0)
-----
x= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500:
-----
Qc : 0.004: 0.005: 0.008: 0.013: 0.024: 0.038: 0.024: 0.013: 0.008: 0.005: 0.004:
Cc : 0.004: 0.005: 0.008: 0.013: 0.024: 0.038: 0.024: 0.013: 0.008: 0.005: 0.004:
~~~~~

```

```

-----
y= -200 : Y-строка 8  Cmax= 0.015 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 0)
-----
x= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500:
-----
Qc : 0.003: 0.004: 0.007: 0.010: 0.013: 0.015: 0.013: 0.010: 0.007: 0.004: 0.003:
Cc : 0.003: 0.004: 0.007: 0.010: 0.013: 0.015: 0.013: 0.010: 0.007: 0.004: 0.003:
~~~~~

```

```

-----
y= -300 : Y-строка 9  Cmax= 0.009 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 0)
-----
x= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500:
-----
Qc : 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.009: 0.008: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003:
Cc : 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.009: 0.008: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003:
~~~~~

```

```

-----
y= -400 : Y-строка 10 Cmax= 0.005 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 0)
-----
x= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500:
-----
Qc : 0.002: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.002:
Cc : 0.002: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.002:
~~~~~

```

```

-----
y= -500 : Y-строка 11 Cmax= 0.004 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 0)
-----
x= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500:
-----
Qc : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:
Cc : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:
~~~~~

```

Координаты точки : X= 0.0 м, Y= 0.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.3450151 доли ПДКмр |  
 | 0.3450151 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 87 град.  
 и скорости ветра 0.82 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                        | Код         | Тип | Выброс   | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|-----------------------------|-------------|-----|----------|----------|----------|--------|--------------|
| 1                           | 000201 0001 | Т   | 0.007000 | 0.344792 | 99.9     | 99.9   | 49.2559700   |
| В сумме =                   |             |     |          | 0.344792 | 99.9     |        |              |
| Суммарный вклад остальных = |             |     |          | 0.000223 | 0.1      |        |              |

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :007 Майский район.

Объект :0002 План разведки ТПИ по лицензии № 401-ЕЛ от 22 ноября 2019 г. (2025 год).

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 14.10.2025 16:25

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

ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код         | Тип | Н     | D     | Wo    | V1      | T     | X1    | Y1    | X2    | Y2    | Alf | F   | КР    | Ди | Выброс    |
|-------------|-----|-------|-------|-------|---------|-------|-------|-------|-------|-------|-----|-----|-------|----|-----------|
| <Об~П>~<Ис> | ~~~ | ~~м~~ | ~~м~~ | ~м/с~ | ~м3/с~~ | градС | ~~м~~ | ~~м~~ | ~~м~~ | ~~м~~ | гр. | ~~~ | ~~~   | ~~ | ~~мг/с~~  |
| 000201 6001 | П1  | 2.0   |       |       |         | 0.0   | 0     | 0     | 400   | 200   | 0   | 3.0 | 1.000 | 0  | 0.0113000 |
| 000201 6002 | П1  | 2.0   |       |       |         | 0.0   | 0     | 0     | 400   | 200   | 0   | 3.0 | 1.000 | 0  | 0.0177000 |

4. Расчетные параметры См,Um,Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :007 Майский район.

Объект :0002 План разведки ТПИ по лицензии № 401-ЕЛ от 22 ноября 2019 г. (2025 год).

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 14.10.2025 16:25

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 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  $C_m$  - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным  $M$

| Источники                                 |             |                     |      | Их расчетные параметры |             |               |
|---|-------------|---------------------|------|------------------------|-------------|---------------|
| Номер                                     | Код         | M                   | Тип  | $C_m$                  | $U_m$       | $X_m$         |
| -п/п-                                     | <об-п>-<ис> | -----               | ---- | - [доли ПДК] -         | -- [м/с] -- | ---- [м] ---- |
| 1   | 000201 6001 | 0.011300            | П1   | 4.035967               | 0.50        | 5.7           |
| 2   | 000201 6002 | 0.017700            | П1   | 6.321825               | 0.50        | 5.7           |
| Суммарный $M_q =$                         |             | 0.029000 г/с        |      |                        |             |               |
| Сумма $C_m$ по всем источникам =          |             | 10.357792 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 :0002 План разведки ТПИ по лицензии № 401-ЕЛ от 22 ноября 2019 г. (2025 год).

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 14.10.2025 16:25

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 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/м<sup>3</sup>

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1000x1000 с шагом 100

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 ( $U_{mp}$ ) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра  $U_{св} = 0.5$  м/с

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

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :007 Майский район.

Объект :0002 План разведки ТПИ по лицензии № 401-ЕЛ от 22 ноября 2019 г. (2025 год).

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 14.10.2025 16:25

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/м<sup>3</sup>

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра  $X = 0, Y = 0$

размеры: длина (по X) = 1000, ширина (по Y) = 1000, шаг сетки = 100  
 Фоновая концентрация не задана  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 (U<sub>мр</sub>) м/с

Расшифровка обозначений

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

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

у= 500 : Y-строка 1 Смах= 0.011 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=180)  
 -----  
 х= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500:  
 -----  
 Qс : 0.010: 0.010: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.010: 0.010:  
 Сс : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:  
 ~~~~~

у= 400 : Y-строка 2 Смах= 0.017 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=180)  
 -----  
 х= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500:  
 -----  
 Qс : 0.012: 0.014: 0.015: 0.016: 0.017: 0.017: 0.017: 0.016: 0.015: 0.014: 0.012:  
 Сс : 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004:  
 ~~~~~

у= 300 : Y-строка 3 Смах= 0.023 долей ПДК (x= 100.0; напр.ветра=201)  
 -----  
 х= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500:  
 -----  
 Qс : 0.016: 0.020: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.020: 0.016:  
 Сс : 0.005: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.005:  
 ~~~~~

у= 200 : Y-строка 4 Смах= 0.033 долей ПДК (x= -300.0; напр.ветра=128)  
 -----  
 х= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500:  
 -----  
 Qс : 0.021: 0.028: 0.033: 0.033: 0.032: 0.030: 0.032: 0.033: 0.033: 0.028: 0.021:  
 Сс : 0.006: 0.008: 0.010: 0.010: 0.010: 0.009: 0.010: 0.010: 0.010: 0.008: 0.006:  
 ~~~~~

| y= 100 : Y-строка 5 Cmax= 0.072 долей ПДК (x= -200.0; напр.ветра=121) |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|---|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| x=  | -500  | -400  | -300  | -200  | -100  | 0     | 100   | 200   | 300   | 400   | 500   |
| Qc :  | 0.024 | 0.033 | 0.044 | 0.072 | 0.069 | 0.064 | 0.069 | 0.072 | 0.044 | 0.033 | 0.024 |
| Cc :  | 0.007 | 0.010 | 0.013 | 0.021 | 0.021 | 0.019 | 0.021 | 0.021 | 0.013 | 0.010 | 0.007 |
| Фоп:  | 101   | 102   | 105   | 121   | 126   | 225   | 234   | 239   | 255   | 258   | 259   |
| Uоп:  | 12.00 | 12.00 | 12.00 | 0.56  | 0.55  | 0.53  | 0.55  | 0.56  | 12.00 | 12.00 | 12.00 |
| Ви :  | 0.014 | 0.020 | 0.027 | 0.044 | 0.042 | 0.039 | 0.042 | 0.044 | 0.027 | 0.020 | 0.014 |
| Ки :  | 6002  | 6002  | 6002  | 6002  | 6002  | 6002  | 6002  | 6002  | 6002  | 6002  | 6002  |
| Ви :  | 0.009 | 0.013 | 0.017 | 0.028 | 0.027 | 0.025 | 0.027 | 0.028 | 0.017 | 0.013 | 0.009 |
| Ки :  | 6001  | 6001  | 6001  | 6001  | 6001  | 6001  | 6001  | 6001  | 6001  | 6001  | 6001  |

| y= 0 : Y-строка 6 Cmax= 0.072 долей ПДК (x= -200.0; напр.ветра= 89) |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|---|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| x=  | -500  | -400  | -300  | -200  | -100  | 0     | 100   | 200   | 300   | 400   | 500   |
| Qc :  | 0.024 | 0.034 | 0.044 | 0.072 | 0.068 | 0.060 | 0.068 | 0.072 | 0.044 | 0.034 | 0.024 |
| Cc :  | 0.007 | 0.010 | 0.013 | 0.022 | 0.020 | 0.018 | 0.020 | 0.022 | 0.013 | 0.010 | 0.007 |
| Фоп:  | 90    | 90    | 90    | 89    | 90    | 269   | 270   | 271   | 270   | 270   | 270   |
| Uоп:  | 12.00 | 12.00 | 12.00 | 0.55  | 0.54  | 0.52  | 0.54  | 0.55  | 12.00 | 12.00 | 12.00 |
| Ви :  | 0.015 | 0.021 | 0.027 | 0.044 | 0.041 | 0.037 | 0.041 | 0.044 | 0.027 | 0.021 | 0.015 |
| Ки :  | 6002  | 6002  | 6002  | 6002  | 6002  | 6002  | 6002  | 6002  | 6002  | 6002  | 6002  |
| Ви :  | 0.009 | 0.013 | 0.017 | 0.028 | 0.026 | 0.024 | 0.026 | 0.028 | 0.017 | 0.013 | 0.009 |
| Ки :  | 6001  | 6001  | 6001  | 6001  | 6001  | 6001  | 6001  | 6001  | 6001  | 6001  | 6001  |

| y= -100 : Y-строка 7 Cmax= 0.072 долей ПДК (x= 200.0; напр.ветра=301) |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|---|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| x=  | -500  | -400  | -300  | -200  | -100  | 0     | 100   | 200   | 300   | 400   | 500   |
| Qc :  | 0.024 | 0.033 | 0.044 | 0.072 | 0.069 | 0.064 | 0.069 | 0.072 | 0.044 | 0.033 | 0.024 |
| Cc :  | 0.007 | 0.010 | 0.013 | 0.021 | 0.021 | 0.019 | 0.021 | 0.021 | 0.013 | 0.010 | 0.007 |
| Фоп:  | 79    | 78    | 75    | 59    | 54    | 45    | 306   | 301   | 285   | 282   | 281   |
| Uоп:  | 12.00 | 12.00 | 12.00 | 0.56  | 0.55  | 0.53  | 0.55  | 0.56  | 12.00 | 12.00 | 12.00 |
| Ви :  | 0.014 | 0.020 | 0.027 | 0.044 | 0.042 | 0.039 | 0.042 | 0.044 | 0.027 | 0.020 | 0.014 |
| Ки :  | 6002  | 6002  | 6002  | 6002  | 6002  | 6002  | 6002  | 6002  | 6002  | 6002  | 6002  |
| Ви :  | 0.009 | 0.013 | 0.017 | 0.028 | 0.027 | 0.025 | 0.027 | 0.028 | 0.017 | 0.013 | 0.009 |
| Ки :  | 6001  | 6001  | 6001  | 6001  | 6001  | 6001  | 6001  | 6001  | 6001  | 6001  | 6001  |

| y= -200 : Y-строка 8 Cmax= 0.033 долей ПДК (x= -300.0; напр.ветра= 52) |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|

```

-----:
x= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.021: 0.028: 0.033: 0.033: 0.032: 0.030: 0.032: 0.033: 0.033: 0.028: 0.021:
Cc : 0.006: 0.008: 0.010: 0.010: 0.010: 0.009: 0.010: 0.010: 0.010: 0.008: 0.006:
~~~~~

```

у= -300 : Y-строка 9 Cmax= 0.023 долей ПДК (x= -100.0; напр.ветра= 21)

```

-----:
x= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.016: 0.020: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.020: 0.016:
Cc : 0.005: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.005:
~~~~~

```

у= -400 : Y-строка 10 Cmax= 0.017 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 0)

```

-----:
x= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.012: 0.014: 0.015: 0.016: 0.017: 0.017: 0.017: 0.016: 0.015: 0.014: 0.012:
Cc : 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004:
~~~~~

```

у= -500 : Y-строка 11 Cmax= 0.011 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 0)

```

-----:
x= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.010: 0.010: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.010: 0.010:
Cc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= -200.0 м, Y= 0.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0724925 доли ПДКмр |  
 | 0.0217477 мг/м3 |  
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 89 град.  
 и скорости ветра 0.55 м/с  
 Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Тип | Выброс     | Вклад        | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния    |
|------|-------------|-----|------------|--------------|----------|--------|-----------------|
| ---- | <Об-П>-<Ис> | --- | М- (Мг) -- | С [доли ПДК] | -----    | -----  | ---- b=C/M ---- |
| 1    | 000201 6002 | П1  | 0.0177     | 0.044245     | 61.0     | 61.0   | 2.4997332       |
| 2    | 000201 6001 | П1  | 0.0113     | 0.028247     | 39.0     | 100.0  | 2.4997365       |
|      |             |     | В сумме =  | 0.072492     | 100.0    |        |                 |

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :007 Майский район.

Объект :0002 План разведки ТПИ по лицензии № 401-ЕЛ от 22 ноября 2019 г. (2025 год).

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 14.10.2025 16:25

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----- |      |     |     |       |        |        |       |     |     |     |     |     |       |       |           |
| 000201                  | 0001 | Т   | 2.0 | 0.20  | 1.36   | 0.0427 | 120.0 | 0   | 0   |     |     | 1.0 | 1.000 | 0     | 0.0160000 |
| 000201                  | 6001 | П1  | 2.0 |       |        |        | 0.0   | 0   | 0   | 400 | 200 | 0   | 1.0   | 1.000 | 0.0257600 |
| 000201                  | 6002 | П1  | 2.0 |       |        |        | 0.0   | 0   | 0   | 400 | 200 | 0   | 1.0   | 1.000 | 0.0257600 |
| 000201                  | 6003 | П1  | 2.0 |       |        |        | 0.0   | 0   | 0   | 400 | 200 | 0   | 1.0   | 1.000 | 0.0014940 |
| ----- Примесь 0330----- |      |     |     |       |        |        |       |     |     |     |     |     |       |       |           |
| 000201                  | 0001 | Т   | 2.0 | 0.20  | 1.36   | 0.0427 | 120.0 | 0   | 0   |     |     | 1.0 | 1.000 | 0     | 0.0021000 |
| 000201                  | 6001 | П1  | 2.0 |       |        |        | 0.0   | 0   | 0   | 400 | 200 | 0   | 1.0   | 1.000 | 0.0052500 |
| 000201                  | 6002 | П1  | 2.0 |       |        |        | 0.0   | 0   | 0   | 400 | 200 | 0   | 1.0   | 1.000 | 0.0052500 |
| 000201                  | 6003 | П1  | 2.0 |       |        |        | 0.0   | 0   | 0   | 400 | 200 | 0   | 1.0   | 1.000 | 0.0005550 |

4. Расчетные параметры См, Um, Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :007 Майский район.

Объект :0002 План разведки ТПИ по лицензии № 401-ЕЛ от 22 ноября 2019 г. (2025 год).

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 14.10.2025 16:25

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)

Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

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

|                                                                                                                                                                                 |     |    |     |                        |    |    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|----|-----|------------------------|----|----|
| - Для групп суммации выброс $Mq = M1/ПДК1 + \dots + Mn/ПДКn$ , а суммарная концентрация $Cm = Cm1/ПДК1 + \dots + Cmn/ПДКn$                                                      |     |    |     |                        |    |    |
| - 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                                         | 000201 0001 | 0.084200  | Т                               | 4.147331    | 0.82   10.4   |
| 2                                         | 000201 6001 | 0.139300  | П1                              | 4.975312    | 0.50   11.4   |
| 3                                         | 000201 6002 | 0.139300  | П1                              | 4.975312    | 0.50   11.4   |
| 4                                         | 000201 6003 | 0.008580  | П1                              | 0.306448    | 0.50   11.4   |
| ~~~~~                                     |             |           |                                 |             |               |
| Суммарный Мq =                            |             | 0.371380  | (сумма Мq/ПДК по всем примесям) |             |               |
| Сумма См по всем источникам =             |             | 14.404403 | долей ПДК                       |             |               |
| -----                                     |             |           |                                 |             |               |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = |             | 0.59      | м/с                             |             |               |

#### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :007 Майский район.

Объект :0002 План разведки ТПИ по лицензии № 401-ЕЛ от 22 ноября 2019 г. (2025 год).

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 14.10.2025 16:25

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 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 : 1000x1000 с шагом 100

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

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

Средневзвешенная опасная скорость ветра U<sub>св</sub> = 0.59 м/с

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

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :007 Майский район.

Объект :0002 План разведки ТПИ по лицензии № 401-ЕЛ от 22 ноября 2019 г. (2025 год).

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 14.10.2025 16:25

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) = 1000, ширина (по Y) = 1000, шаг сетки = 100

Фоновая концентрация не задана

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

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

\_\_\_\_\_ Расшифровка обозначений \_\_\_\_\_

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

|~~~~~|~~~~~|  
 | -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается|  
 | -Если в строке Смах=< 0.05 ПДК, то Фоп,Уоп,Ви,Ки не печатаются |  
 |~~~~~|~~~~~|

у= 500 : Y-строка 1 Смах= 0.093 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=180)

---

| x=   | -500  | -400  | -300  | -200  | -100  | 0     | 100   | 200   | 300   | 400   | 500   |
|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Qс : | 0.075 | 0.080 | 0.085 | 0.090 | 0.093 | 0.093 | 0.093 | 0.090 | 0.085 | 0.080 | 0.075 |
| Фоп: | 136   | 142   | 149   | 159   | 169   | 180   | 191   | 201   | 211   | 218   | 224   |
| Уоп: | 12.00 | 12.00 | 12.00 | 0.72  | 0.71  | 0.71  | 0.71  | 0.72  | 12.00 | 12.00 | 12.00 |
| Ви : | 0.026 | 0.027 | 0.032 | 0.031 | 0.031 | 0.031 | 0.031 | 0.031 | 0.032 | 0.027 | 0.026 |
| Ки : | 6001  | 0001  | 0001  | 6001  | 6001  | 6001  | 6001  | 6001  | 0001  | 0001  | 6001  |
| Ви : | 0.026 | 0.026 | 0.026 | 0.031 | 0.031 | 0.031 | 0.031 | 0.031 | 0.026 | 0.026 | 0.026 |
| Ки : | 6002  | 6001  | 6001  | 6002  | 6002  | 6002  | 6002  | 6002  | 6001  | 6001  | 6002  |
| Ви : | 0.022 | 0.026 | 0.026 | 0.026 | 0.028 | 0.029 | 0.028 | 0.026 | 0.026 | 0.026 | 0.022 |
| Ки : | 0001  | 6002  | 6002  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 6002  | 6002  | 0001  |

у= 400 : Y-строка 2 Смах= 0.120 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=180)

---

| x=   | -500  | -400  | -300  | -200  | -100  | 0     | 100   | 200   | 300   | 400   | 500   |
|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Qс : | 0.089 | 0.097 | 0.105 | 0.111 | 0.118 | 0.120 | 0.118 | 0.111 | 0.105 | 0.097 | 0.089 |
| Фоп: | 129   | 135   | 143   | 153   | 166   | 180   | 194   | 207   | 217   | 225   | 231   |
| Уоп: | 12.00 | 12.00 | 12.00 | 12.00 | 12.00 | 12.00 | 12.00 | 12.00 | 12.00 | 12.00 | 12.00 |
| Ви : | 0.030 | 0.034 | 0.043 | 0.052 | 0.061 | 0.064 | 0.061 | 0.052 | 0.043 | 0.034 | 0.030 |
| Ки : | 6001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 6001  |
| Ви : | 0.030 | 0.031 | 0.030 | 0.029 | 0.028 | 0.027 | 0.028 | 0.029 | 0.030 | 0.031 | 0.030 |
| Ки : | 6002  | 6001  | 6001  | 6001  | 6001  | 6001  | 6001  | 6001  | 6001  | 6001  | 6002  |
| Ви : | 0.027 | 0.031 | 0.030 | 0.029 | 0.028 | 0.027 | 0.028 | 0.029 | 0.030 | 0.031 | 0.027 |
| Ки : | 0001  | 6002  | 6002  | 6002  | 6002  | 6002  | 6002  | 6002  | 6002  | 6002  | 0001  |

у= 300 : Y-строка 3 Смах= 0.164 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=180)

---

| x=   | -500  | -400  | -300  | -200  | -100  | 0     | 100   | 200   | 300   | 400   | 500   |
|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Qс : | 0.107 | 0.121 | 0.133 | 0.146 | 0.158 | 0.164 | 0.158 | 0.146 | 0.133 | 0.121 | 0.107 |

Фоп: 121 : 127 : 135 : 146 : 161 : 180 : 199 : 214 : 225 : 233 : 239 :  
 Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
 : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.036: 0.043: 0.058: 0.077: 0.095: 0.104: 0.095: 0.077: 0.058: 0.043: 0.036:  
 Ки : 6001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 6001 :  
 Ви : 0.036: 0.038: 0.037: 0.034: 0.030: 0.029: 0.030: 0.034: 0.037: 0.038: 0.036:  
 Ки : 6002 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6002 :  
 Ви : 0.032: 0.038: 0.037: 0.034: 0.030: 0.029: 0.030: 0.034: 0.037: 0.038: 0.032:  
 Ки : 0001 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 0001 :  
 ~~~~~

y= 200 : Y-строка 4 Смах= 0.242 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=180)  
 -----  
 x= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500:  
 -----  
 Qc : 0.125: 0.149: 0.173: 0.196: 0.224: 0.242: 0.224: 0.196: 0.173: 0.149: 0.125:  
 Фоп: 112 : 117 : 124 : 135 : 153 : 180 : 207 : 225 : 236 : 243 : 248 :  
 Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :11.40 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
 : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.043: 0.052: 0.077: 0.114: 0.160: 0.185: 0.160: 0.114: 0.077: 0.052: 0.043:  
 Ки : 6001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 6001 :  
 Ви : 0.043: 0.047: 0.047: 0.040: 0.031: 0.028: 0.031: 0.040: 0.047: 0.047: 0.043:  
 Ки : 6002 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6002 :  
 Ви : 0.037: 0.047: 0.047: 0.040: 0.031: 0.028: 0.031: 0.040: 0.047: 0.047: 0.037:  
 Ки : 0001 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 0001 :  
 ~~~~~

y= 100 : Y-строка 5 Смах= 0.572 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=180)  
 -----  
 x= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500:  
 -----  
 Qc : 0.136: 0.168: 0.209: 0.352: 0.415: 0.572: 0.415: 0.352: 0.209: 0.168: 0.136:  
 Фоп: 101 : 104 : 109 : 117 : 133 : 180 : 227 : 243 : 251 : 256 : 259 :  
 Уоп:12.00 :12.00 : 0.75 : 0.65 : 0.72 : 1.34 : 0.72 : 0.65 : 0.75 :12.00 :12.00 :  
 : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.046: 0.061: 0.076: 0.132: 0.179: 0.433: 0.179: 0.132: 0.076: 0.061: 0.046:  
 Ки : 6001 : 0001 : 6001 : 6001 : 0001 : 0001 : 0001 : 6001 : 6001 : 0001 : 6001 :  
 Ви : 0.046: 0.052: 0.076: 0.132: 0.114: 0.068: 0.114: 0.132: 0.076: 0.052: 0.046:  
 Ки : 6002 : 6001 : 6002 : 6002 : 6001 : 6001 : 6001 : 6002 : 6002 : 6001 : 6002 :  
 Ви : 0.041: 0.052: 0.053: 0.080: 0.114: 0.068: 0.114: 0.080: 0.053: 0.052: 0.041:  
 Ки : 0001 : 6002 : 0001 : 0001 : 6002 : 6002 : 6002 : 0001 : 0001 : 6002 : 0001 :  
 ~~~~~

y= 0 : Y-строка 6 Смах= 4.332 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=269)  
 -----  
 x= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500:  
 -----

Qc : 0.139: 0.172: 0.224: 0.370: 0.609: 4.332: 0.609: 0.370: 0.224: 0.172: 0.139:  
 Фоп: 90 : 90 : 90 : 90 : 90 : 269 : 270 : 270 : 270 : 270 : 270 :  
 Уоп:12.00 :12.00 : 0.74 : 0.66 : 1.35 : 0.82 : 1.35 : 0.66 : 0.74 :12.00 :12.00 :  
 : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.047: 0.064: 0.081: 0.133: 0.434: 4.147: 0.434: 0.133: 0.081: 0.064: 0.047:  
 Ки : 6001 : 0001 : 6001 : 6001 : 0001 : 0001 : 0001 : 6001 : 6001 : 0001 : 6001 :  
 Ви : 0.047: 0.052: 0.081: 0.133: 0.085: 0.090: 0.085: 0.133: 0.081: 0.052: 0.047:  
 Ки : 6002 : 6001 : 6002 : 6002 : 6001 : 6001 : 6001 : 6002 : 6002 : 6001 : 6002 :  
 Ви : 0.043: 0.052: 0.056: 0.096: 0.085: 0.090: 0.085: 0.096: 0.056: 0.052: 0.043:  
 Ки : 0001 : 6002 : 0001 : 0001 : 6002 : 6002 : 6002 : 0001 : 0001 : 6002 : 0001 :

y= -100 : Y-строка 7 Смах= 0.572 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 0)  
 -----  
 x= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500:  
 -----  
 Qc : 0.136: 0.168: 0.209: 0.352: 0.415: 0.572: 0.415: 0.352: 0.209: 0.168: 0.136:  
 Фоп: 79 : 76 : 71 : 63 : 47 : 0 : 313 : 297 : 289 : 284 : 281 :  
 Уоп:12.00 :12.00 : 0.75 : 0.65 : 0.72 : 1.34 : 0.72 : 0.65 : 0.75 :12.00 :12.00 :  
 : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.046: 0.061: 0.076: 0.132: 0.179: 0.433: 0.179: 0.132: 0.076: 0.061: 0.046:  
 Ки : 6001 : 0001 : 6001 : 6001 : 0001 : 0001 : 0001 : 6001 : 6001 : 0001 : 6001 :  
 Ви : 0.046: 0.052: 0.076: 0.132: 0.114: 0.068: 0.114: 0.132: 0.076: 0.052: 0.046:  
 Ки : 6002 : 6001 : 6002 : 6002 : 6001 : 6001 : 6001 : 6002 : 6002 : 6001 : 6002 :  
 Ви : 0.041: 0.052: 0.053: 0.080: 0.114: 0.068: 0.114: 0.080: 0.053: 0.052: 0.041:  
 Ки : 0001 : 6002 : 0001 : 0001 : 6002 : 6002 : 6002 : 0001 : 0001 : 6002 : 0001 :

y= -200 : Y-строка 8 Смах= 0.242 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 0)  
 -----  
 x= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500:  
 -----  
 Qc : 0.125: 0.149: 0.173: 0.196: 0.224: 0.242: 0.224: 0.196: 0.173: 0.149: 0.125:  
 Фоп: 68 : 63 : 56 : 45 : 27 : 0 : 333 : 315 : 304 : 297 : 292 :  
 Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :11.40 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
 : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.043: 0.052: 0.077: 0.114: 0.160: 0.185: 0.160: 0.114: 0.077: 0.052: 0.043:  
 Ки : 6001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 6001 :  
 Ви : 0.043: 0.047: 0.047: 0.040: 0.031: 0.028: 0.031: 0.040: 0.047: 0.047: 0.043:  
 Ки : 6002 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6002 :  
 Ви : 0.037: 0.047: 0.047: 0.040: 0.031: 0.028: 0.031: 0.040: 0.047: 0.047: 0.037:  
 Ки : 0001 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 0001 :

y= -300 : Y-строка 9 Смах= 0.164 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 0)  
 -----  
 x= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500:

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.107: 0.121: 0.133: 0.146: 0.158: 0.164: 0.158: 0.146: 0.133: 0.121: 0.107:
Фоп: 59 : 53 : 45 : 34 : 19 : 0 : 341 : 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 :
: : : : : : : : : : : :
Ви : 0.036: 0.043: 0.058: 0.077: 0.095: 0.104: 0.095: 0.077: 0.058: 0.043: 0.036:
Ки : 6001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 6001 :
Ви : 0.036: 0.038: 0.037: 0.034: 0.030: 0.029: 0.030: 0.034: 0.037: 0.038: 0.036:
Ки : 6002 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6002 :
Ви : 0.032: 0.038: 0.037: 0.034: 0.030: 0.029: 0.030: 0.034: 0.037: 0.038: 0.032:
Ки : 0001 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 0001 :
~~~~~

```

у= -400 | Y-строка 10 | Смах= 0.120 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 0)

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.089: 0.097: 0.105: 0.111: 0.118: 0.120: 0.118: 0.111: 0.105: 0.097: 0.089:
Фоп: 51 : 45 : 37 : 27 : 14 : 0 : 346 : 333 : 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 :
: : : : : : : : : : : :
Ви : 0.030: 0.034: 0.043: 0.052: 0.061: 0.064: 0.061: 0.052: 0.043: 0.034: 0.030:
Ки : 6001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 6001 :
Ви : 0.030: 0.031: 0.030: 0.029: 0.028: 0.027: 0.028: 0.029: 0.030: 0.031: 0.030:
Ки : 6002 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6002 :
Ви : 0.027: 0.031: 0.030: 0.029: 0.028: 0.027: 0.028: 0.029: 0.030: 0.031: 0.027:
Ки : 0001 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 0001 :
~~~~~

```

у= -500 | Y-строка 11 | Смах= 0.093 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 0)

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.075: 0.080: 0.085: 0.090: 0.093: 0.093: 0.093: 0.090: 0.085: 0.080: 0.075:
Фоп: 44 : 38 : 31 : 21 : 11 : 0 : 349 : 339 : 329 : 322 : 316 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 : 0.72 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.72 :12.00 :12.00 :12.00 :
: : : : : : : : : : : :
Ви : 0.026: 0.027: 0.032: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.032: 0.027: 0.026:
Ки : 6001 : 0001 : 0001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 0001 : 0001 : 6001 :
Ви : 0.026: 0.026: 0.026: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.026: 0.026: 0.026:
Ки : 6002 : 6001 : 6001 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6001 : 6001 : 6002 :
Ви : 0.022: 0.026: 0.026: 0.026: 0.028: 0.029: 0.028: 0.026: 0.026: 0.026: 0.022:
Ки : 0001 : 6002 : 6002 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 6002 : 6002 : 0001 :
~~~~~

```



всей площади, а  $C_m$  - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным  $M$

| Источники                                 |             |                    |                                     | Их расчетные параметры |              |             |
|---|-------------|--------------------|-------------------------------------|------------------------|--------------|-------------|
| Номер                                     | Код         | $M_q$              | Тип                                 | $C_m$                  | $U_m$        | $X_m$       |
| -п/п-                                     | <об-п>-<ис> | -----              | ----                                | - [доли ПДК]-          | --- [м/с]--- | ---- [м]--- |
| 1   | 000201 6004 | 0.000122           | П1                                  | 0.004361               | 0.50         | 11.4        |
| 2   | 000201 0001 | 0.006000           | Т                                   | 0.295534               | 0.82         | 10.4        |
| Суммарный $M_q$ =                         |             | 0.006122           | (сумма $M_q$ /ПДК по всем примесям) |                        |              |             |
| Сумма $C_m$ по всем источникам =          |             | 0.299895 долей ПДК |                                     |                        |              |             |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = |             |                    |                                     | 0.82 м/с               |              |             |

#### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :007 Майский район.

Объект :0002 План разведки ТПИ по лицензии № 401-ЕЛ от 22 ноября 2019 г. (2025 год).

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 14.10.2025 16:25

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)

Группа суммации :6037=0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)  
1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1000x1000 с шагом 100

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 ( $U_{mp}$ ) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра  $U_{св}$  = 0.82 м/с

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

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :007 Майский район.

Объект :0002 План разведки ТПИ по лицензии № 401-ЕЛ от 22 ноября 2019 г. (2025 год).

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 14.10.2025 16:25

Группа суммации :6037=0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)  
1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра  $X=0, Y=0$

размеры: длина (по  $X$ ) = 1000, ширина (по  $Y$ ) = 1000, шаг сетки = 100

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 ( $U_{mp}$ ) 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 Смах=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |  
 ~~~~~|

|         |  |
|---------|--|
| y= 500  | : Y-строка 1 Смах= 0.003 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=180)                    |
| x= -500 | : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500:                          |
| Qc      | : 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: |
| ~~~~~   |  |
| y= 400  | : Y-строка 2 Смах= 0.005 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=180)                    |
| x= -500 | : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500:                          |
| Qc      | : 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: |
| ~~~~~   |  |
| y= 300  | : Y-строка 3 Смах= 0.007 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=180)                    |
| x= -500 | : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500:                          |
| Qc      | : 0.002: 0.003: 0.004: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.004: 0.003: 0.002: |
| ~~~~~   |  |
| y= 200  | : Y-строка 4 Смах= 0.013 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=180)                    |
| x= -500 | : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500:                          |
| Qc      | : 0.003: 0.004: 0.006: 0.008: 0.011: 0.013: 0.011: 0.008: 0.006: 0.004: 0.003: |
| ~~~~~   |  |
| y= 100  | : Y-строка 5 Смах= 0.032 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=180)                    |
| x= -500 | : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500:                          |
| Qc      | : 0.003: 0.004: 0.007: 0.011: 0.020: 0.032: 0.020: 0.011: 0.007: 0.004: 0.003: |
| ~~~~~   |  |
| y= 0    | : Y-строка 6 Смах= 0.296 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 86)                    |

```

-----:
x= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.003: 0.005: 0.007: 0.013: 0.032: 0.296: 0.032: 0.013: 0.007: 0.005: 0.003:
Фоп: 90 : 90 : 90 : 90 : 90 : 86 : 270 : 270 : 270 : 270 : 270 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : 2.91 : 0.82 : 2.91 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
: : : : : : : : : : : :
Ви : 0.003: 0.005: 0.007: 0.013: 0.032: 0.296: 0.032: 0.013: 0.007: 0.005: 0.003:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~

```

y= -100 : Y-строка 7 Cmax= 0.032 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 0)

```

-----:
x= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.003: 0.004: 0.007: 0.011: 0.020: 0.032: 0.020: 0.011: 0.007: 0.004: 0.003:
~~~~~

```

y= -200 : Y-строка 8 Cmax= 0.013 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 0)

```

-----:
x= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.003: 0.004: 0.006: 0.008: 0.011: 0.013: 0.011: 0.008: 0.006: 0.004: 0.003:
~~~~~

```

y= -300 : Y-строка 9 Cmax= 0.007 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 0)

```

-----:
x= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.002: 0.003: 0.004: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.004: 0.003: 0.002:
~~~~~

```

y= -400 : Y-строка 10 Cmax= 0.005 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 0)

```

-----:
x= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002:
~~~~~

```

y= -500 : Y-строка 11 Cmax= 0.003 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 0)

```

-----:
x= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 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= 0.2956138 доли ПДКмр |

Достигается при опасном направлении 86 град.  
и скорости ветра 0.82 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Тип  | Выброс                      | Вклад         | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|------|-------------|------|-----------------------------|---------------|----------|--------|--------------|
| ---- | <Об-П>-<Ис> | ---- | М- (Мг) --                  | -С [доли ПДК] | -----    | -----  | b=C/M ---    |
| 1    | 000201 0001 | Т    | 0.006000                    | 0.295536      | 100.0    | 100.0  | 49.2559662   |
|      |             |      | В сумме =                   | 0.295536      | 100.0    |        |              |
|      |             |      | Суммарный вклад остальных = | 0.000078      | 0.0      |        |              |

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :007 Майский район.

Объект :0002 План разведки ТПИ по лицензии № 401-ЕЛ от 22 ноября 2019 г. (2025 год).

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 14.10.2025 16:25

Группа суммации :6044=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)  
(516)

0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код                     | Тип  | Н    | D    | Wo   | V1     | T     | X1   | Y1   | X2   | Y2   | Alf | F    | КР    | Ди   | Выброс    |
|-------------------------|------|------|------|------|--------|-------|------|------|------|------|-----|------|-------|------|-----------|
| <Об-П>-<Ис>             | ---- | ---- | ---- | ---- | ----   | градС | ---- | ---- | ---- | ---- | гр. | ---- | ----  | ---- | г/с       |
| ----- Примесь 0330----- |      |      |      |      |        |       |      |      |      |      |     |      |       |      |           |
| 000201 0001             | Т    | 2.0  | 0.20 | 1.36 | 0.0427 | 120.0 | 0    | 0    |      |      |     | 1.0  | 1.000 | 0    | 0.0021000 |
| 000201 6001             | П1   | 2.0  |      |      |        | 0.0   | 0    | 0    | 400  | 200  | 0   | 1.0  | 1.000 | 0    | 0.0052500 |
| 000201 6002             | П1   | 2.0  |      |      |        | 0.0   | 0    | 0    | 400  | 200  | 0   | 1.0  | 1.000 | 0    | 0.0052500 |
| 000201 6003             | П1   | 2.0  |      |      |        | 0.0   | 0    | 0    | 400  | 200  | 0   | 1.0  | 1.000 | 0    | 0.0005550 |
| ----- Примесь 0333----- |      |      |      |      |        |       |      |      |      |      |     |      |       |      |           |
| 000201 6004             | П1   | 2.0  |      |      |        | 0.0   | 0    | 0    | 400  | 200  | 0   | 1.0  | 1.000 | 0    | 0.0000010 |

4. Расчетные параметры См, Um, Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :007 Майский район.

Объект :0002 План разведки ТПИ по лицензии № 401-ЕЛ от 22 ноября 2019 г. (2025 год).

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 14.10.2025 16:25

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)

Группа суммации :6044=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)  
(516)

0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

| - Для групп суммации выброс $Mq = M1/ПДК1 + \dots + Mn/ПДКn$ , а суммарная концентрация $Cm = Cm1/ПДК1 + \dots + Cmn/ПДКn$  |             |          |                                   |                |             |               |
|---|-------------|----------|-----------------------------------|----------------|-------------|---------------|
| - 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   | 000201 0001 | 0.004200 | Т                                 | 0.206874       | 0.82        | 10.4          |
| 2   | 000201 6001 | 0.010500 | П1                                | 0.375024       | 0.50        | 11.4          |
| 3   | 000201 6002 | 0.010500 | П1                                | 0.375024       | 0.50        | 11.4          |
| 4   | 000201 6003 | 0.001110 | П1                                | 0.039645       | 0.50        | 11.4          |
| 5   | 000201 6004 | 0.000122 | П1                                | 0.004361       | 0.50        | 11.4          |
| ~~~~~   |             |          |                                   |                |             |               |
| Суммарный $Mq =$  |             | 0.026432 | (сумма $Mq/ПДК$ по всем примесям) |                |             |               |
| Сумма $Cm$ по всем источникам =   |             | 1.000927 | долей ПДК                         |                |             |               |
| -----   |             |          |                                   |                |             |               |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра =   |             |          |                                   | 0.57 м/с       |             |               |

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :007 Майский район.

Объект :0002 План разведки ТПИ по лицензии № 401-ЕЛ от 22 ноября 2019 г. (2025 год).

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 14.10.2025 16:25

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 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 : 1000x1000 с шагом 100

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 ( $U_{mp}$ ) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра  $U_{св} = 0.57$  м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :007 Майский район.

Объект :0002 План разведки ТПИ по лицензии № 401-ЕЛ от 22 ноября 2019 г. (2025 год).

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 14.10.2025 16:25

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)= 1000, ширина(по Y)= 1000, шаг сетки= 100  
 Фоновая 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(Упр) м/с

Расшифровка обозначений

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

~~~~~|~~~~~|  
 | -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается|  
 | -Если в строке Смах=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |  
 ~~~~~|~~~~~|

|         |  |  |
|---------|--|--|
| y= 500  | : Y-строка 1   | Смах= 0.006 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=180) |
| x= -500 | : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500:                          |  |
| Qс      | : 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: |  |

|         |  |  |
|---------|--|--|
| y= 400  | : Y-строка 2   | Смах= 0.008 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=180) |
| x= -500 | : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500:                          |  |
| Qс      | : 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: |  |

|         |  |  |
|---------|--|--|
| y= 300  | : Y-строка 3   | Смах= 0.010 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=180) |
| x= -500 | : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500:                          |  |
| Qс      | : 0.007: 0.008: 0.009: 0.009: 0.010: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009: 0.008: 0.007: |  |

|         |  |  |
|---------|--|--|
| y= 200  | : Y-строка 4   | Смах= 0.014 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=180) |
| x= -500 | : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500:                          |  |
| Qс      | : 0.007: 0.008: 0.009: 0.009: 0.010: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009: 0.008: 0.007: |  |

Qc : 0.009: 0.010: 0.011: 0.013: 0.014: 0.014: 0.014: 0.013: 0.011: 0.010: 0.009:  
~~~~~

y= 100 : Y-строка 5 Смах= 0.032 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=180)

-----  
x= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500:  
-----  
Qc : 0.009: 0.011: 0.015: 0.025: 0.027: 0.032: 0.027: 0.025: 0.015: 0.011: 0.009:  
~~~~~

y= 0 : Y-строка 6 Смах= 0.221 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 87)

-----  
x= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500:  
-----  
Qc : 0.010: 0.012: 0.016: 0.026: 0.036: 0.221: 0.036: 0.026: 0.016: 0.012: 0.010:  
Фоп: 90 : 90 : 90 : 90 : 90 : 87 : 270 : 270 : 270 : 270 : 270 :  
Uоп:12.00 :12.00 : 0.71 : 0.59 : 0.99 : 0.82 : 0.99 : 0.59 : 0.71 :12.00 :12.00 :  
: : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.004: 0.004: 0.006: 0.010: 0.019: 0.207: 0.019: 0.010: 0.006: 0.004: 0.004:  
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 0001 : 0001 : 0001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :  
Ви : 0.004: 0.004: 0.006: 0.010: 0.008: 0.007: 0.008: 0.010: 0.006: 0.004: 0.004:  
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6001 : 6001 : 6001 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :  
Ви : 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.008: 0.007: 0.008: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 6002 : 6002 : 6002 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
~~~~~

y= -100 : Y-строка 7 Смах= 0.032 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 0)

-----  
x= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500:  
-----  
Qc : 0.009: 0.011: 0.015: 0.025: 0.027: 0.032: 0.027: 0.025: 0.015: 0.011: 0.009:  
~~~~~

y= -200 : Y-строка 8 Смах= 0.014 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 0)

-----  
x= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500:  
-----  
Qc : 0.009: 0.010: 0.011: 0.013: 0.014: 0.014: 0.014: 0.013: 0.011: 0.010: 0.009:  
~~~~~

y= -300 : Y-строка 9 Смах= 0.010 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 0)

-----  
x= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500:  
-----  
Qc : 0.007: 0.008: 0.009: 0.009: 0.010: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009: 0.008: 0.007:  
~~~~~

y= -400 : Y-строка 10 Cmax= 0.008 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 0)  
 -----  
 x= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500:  
 -----  
 Qc : 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006:  
 ~~~~~

y= -500 : Y-строка 11 Cmax= 0.006 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 0)  
 -----  
 x= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500:  
 -----  
 Qc : 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005:  
 ~~~~~

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= 0.2211673 доли ПДКмр |  
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 87 град.  
 и скорости ветра 0.82 м/с

Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

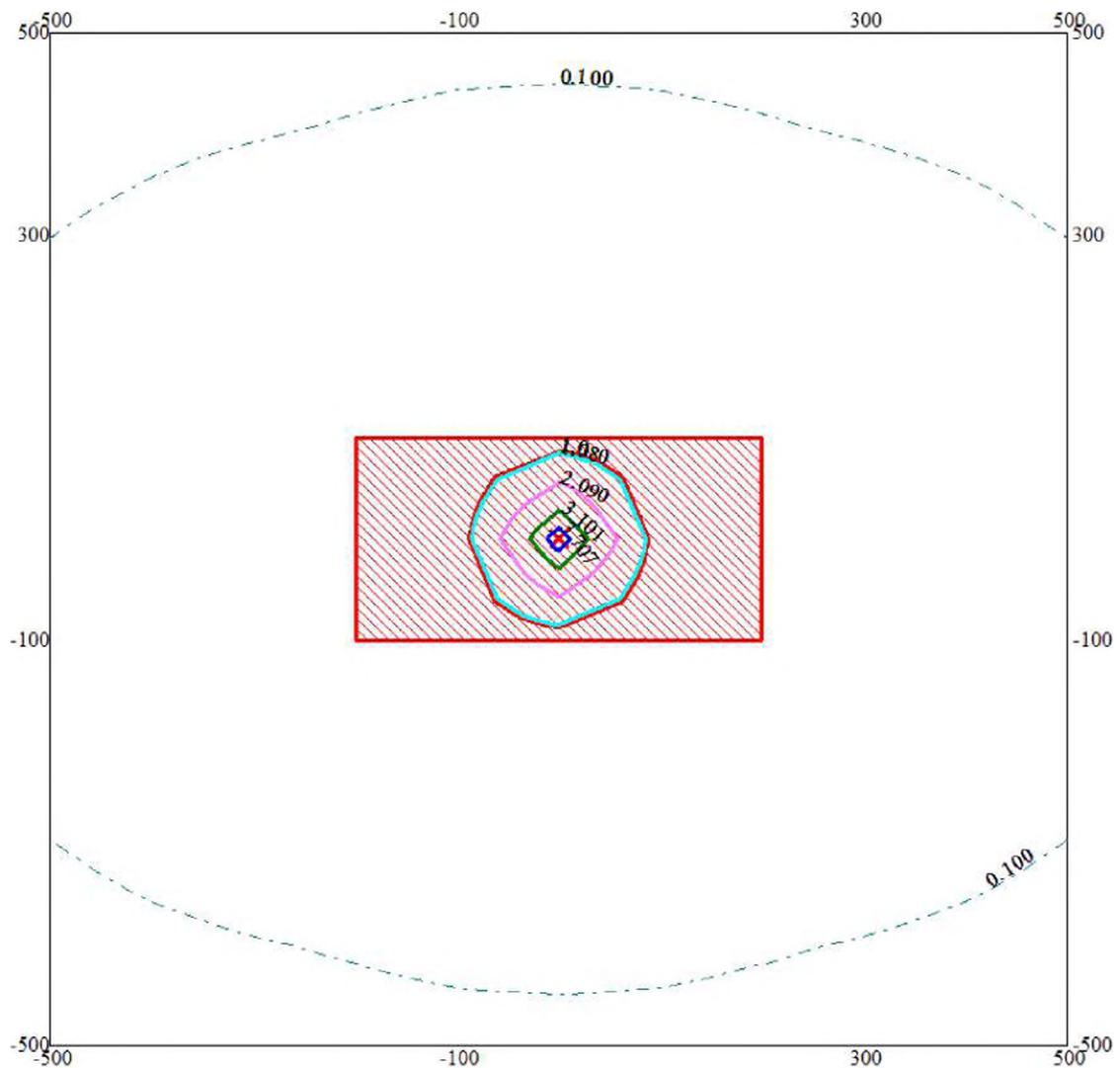
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
----	<Об-П>-<Ис>	---	М- (Мг) --	С [доли ПДК]	-----	-----	b=C/M ---
1	000201 0001	Т	0.004200	0.206875	93.5	93.5	49.2559700
2	000201 6001	П1	0.0105	0.006750	3.1	96.6	0.642876089
			В сумме =	0.213625	96.6		
			Суммарный вклад остальных =	0.007542	3.4		

Город : 007 Майский район

Объект : 0002 План разведки ТПИ по лицензии № 401-EL от 22 ноября 2019 г. (2025 год) Вар.№ 1

ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014

0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)



Условные обозначения:

— Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

— 0.100 ПДК

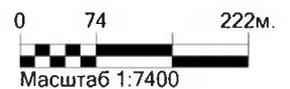
— 1.0 ПДК

— 1.080 ПДК

— 2.090 ПДК

— 3.101 ПДК

— 3.707 ПДК



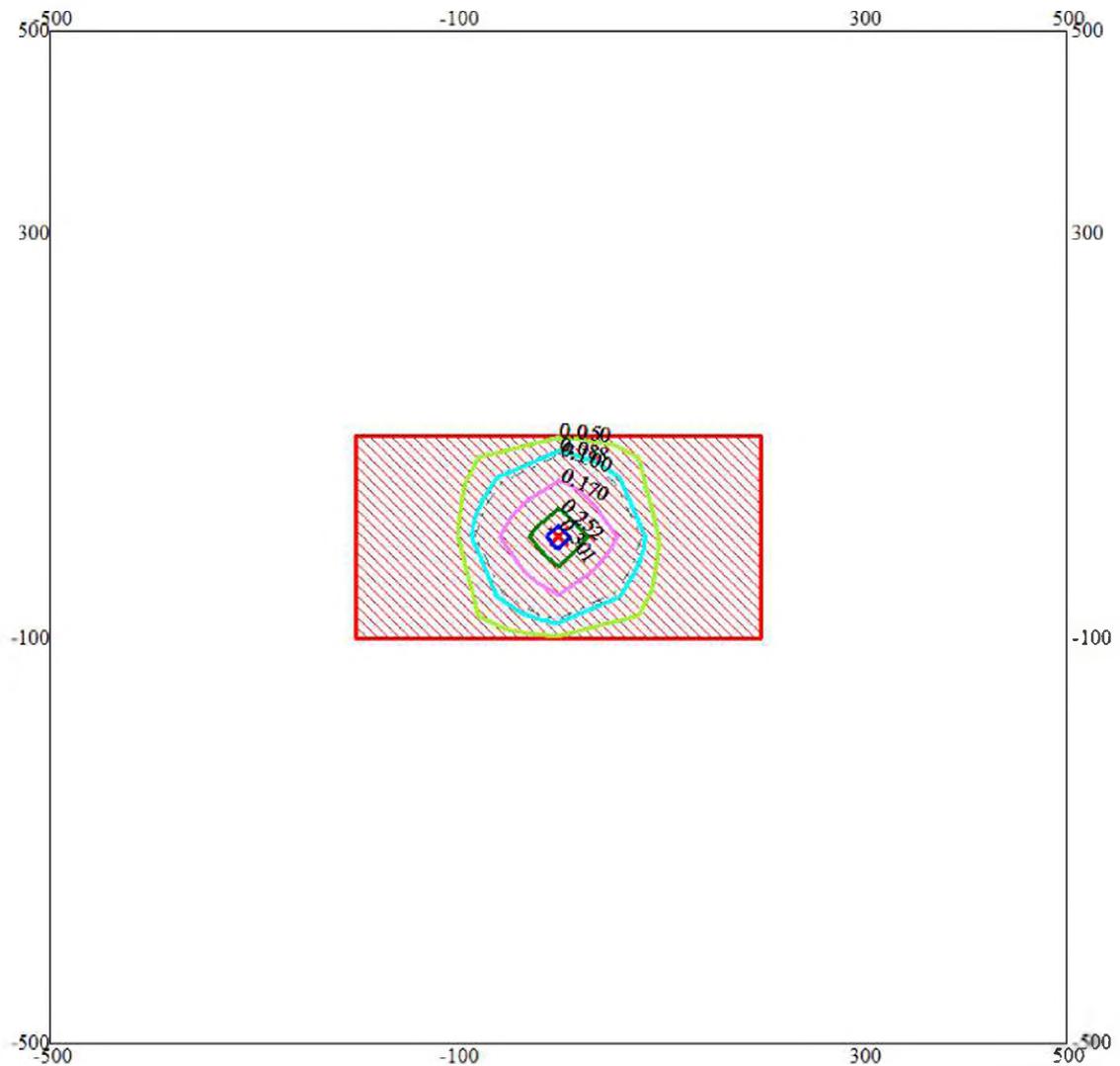
Макс концентрация 4.1108832 ПДК достигается в точке  $x=0$   $y=0$   
При опасном направлении 271° и опасной скорости ветра 0.82 м/с  
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1000 м, высота 1000 м,  
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 11\*11  
Расчёт на период разведки

Город : 007 Майский район

Объект : 0002 План разведки ТПИ по лицензии № 401-EL от 22 ноября 2019 г. (2025 год) Вар.№ 1

ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014

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



Условные обозначения:

— Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

— 0.050 ПДК

— 0.088 ПДК

— 0.100 ПДК

— 0.170 ПДК

— 0.252 ПДК

— 0.301 ПДК



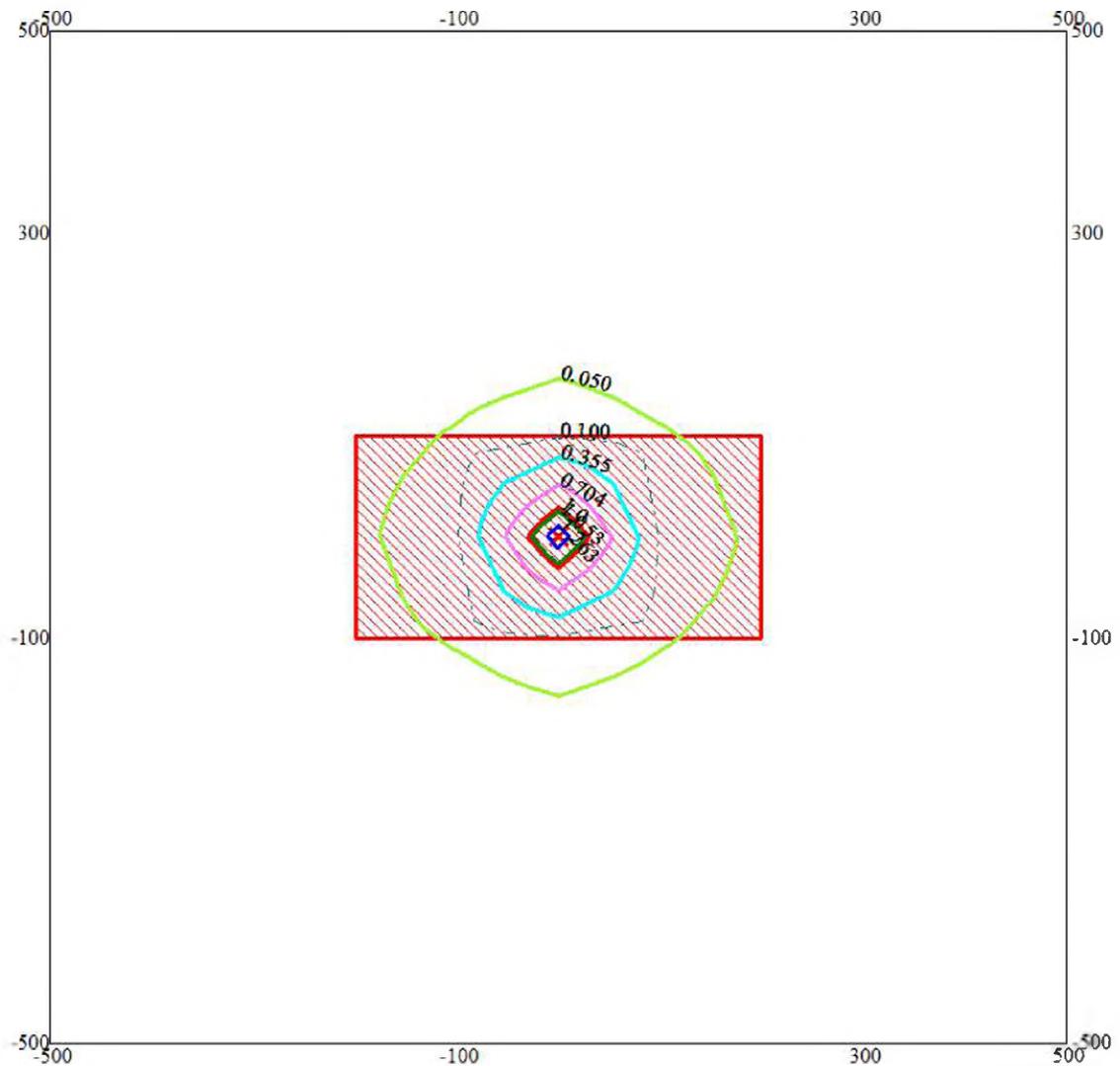
Макс концентрация 0.3340215 ПДК достигается в точке  $x=0$   $y=0$   
При опасном направлении  $88^\circ$  и опасной скорости ветра 0.82 м/с  
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1000 м, высота 1000 м,  
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек  $11 \times 11$   
Расчёт на период разведки

Город : 007 Майский район

Объект : 0002 План разведки ТПИ по лицензии № 401-EL от 22 ноября 2019 г. (2025 год) Вар.№ 1

ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014

0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)



Условные обозначения:

— Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

— 0.050 ПДК

— 0.100 ПДК

— 0.355 ПДК

— 0.704 ПДК

— 1.0 ПДК

— 1.053 ПДК

— 1.263 ПДК

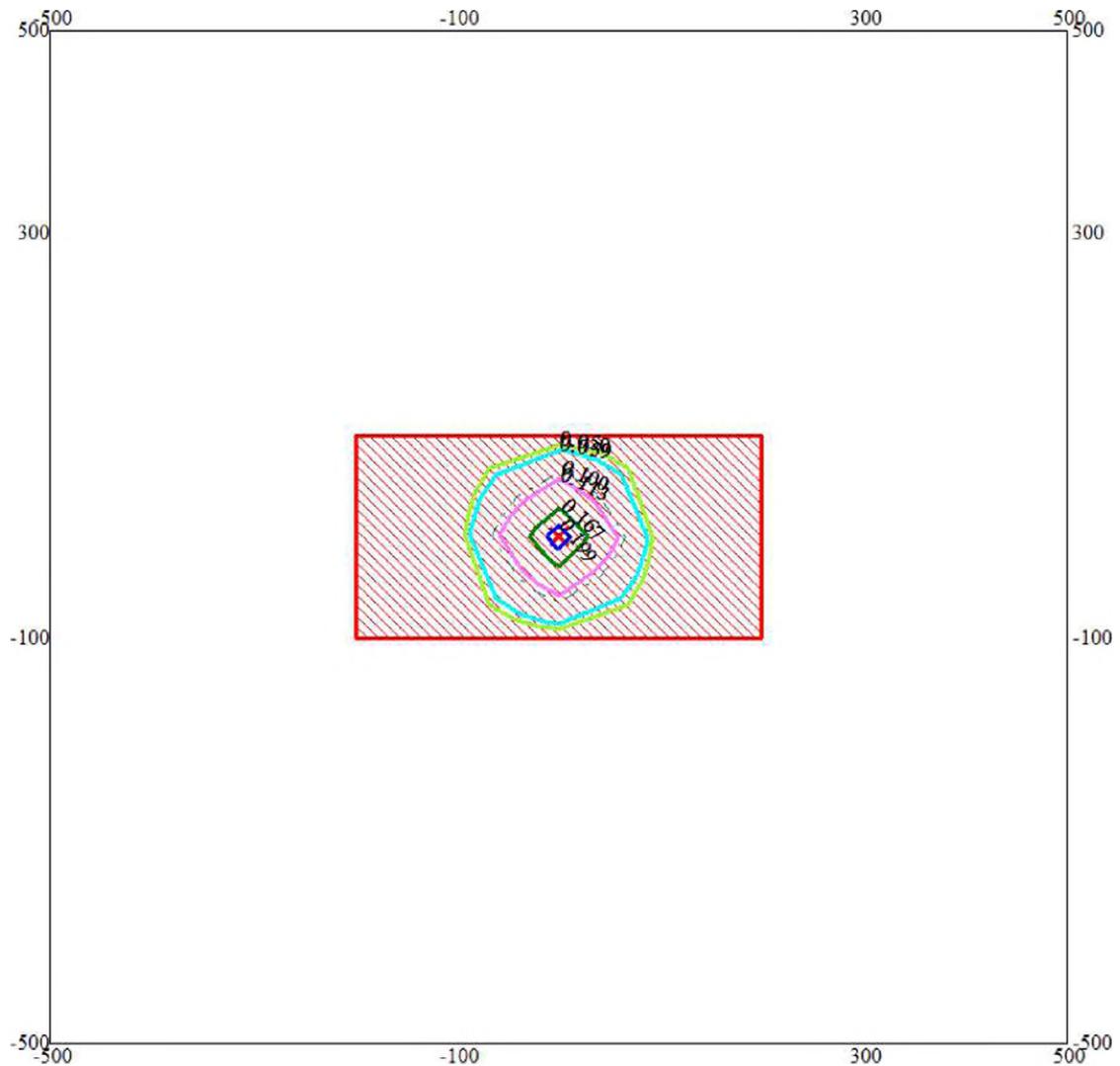


Макс концентрация 1.4027226 ПДК достигается в точке  $x=0$   $y=0$   
При опасном направлении  $91^\circ$  и опасной скорости ветра 0.82 м/с  
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1000 м, высота 1000 м,  
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек  $11 \times 11$   
Расчёт на период разведки

Город : 007 Майский район

Объект : 0002 План разведки ТПИ по лицензии № 401-EL от 22 ноября 2019 г. (2025 год) Вар.№ 1  
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014

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



Условные обозначения:  
— Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.059 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.113 ПДК
- 0.167 ПДК
- 0.199 ПДК

0 74 222м.  
Масштаб 1:7400

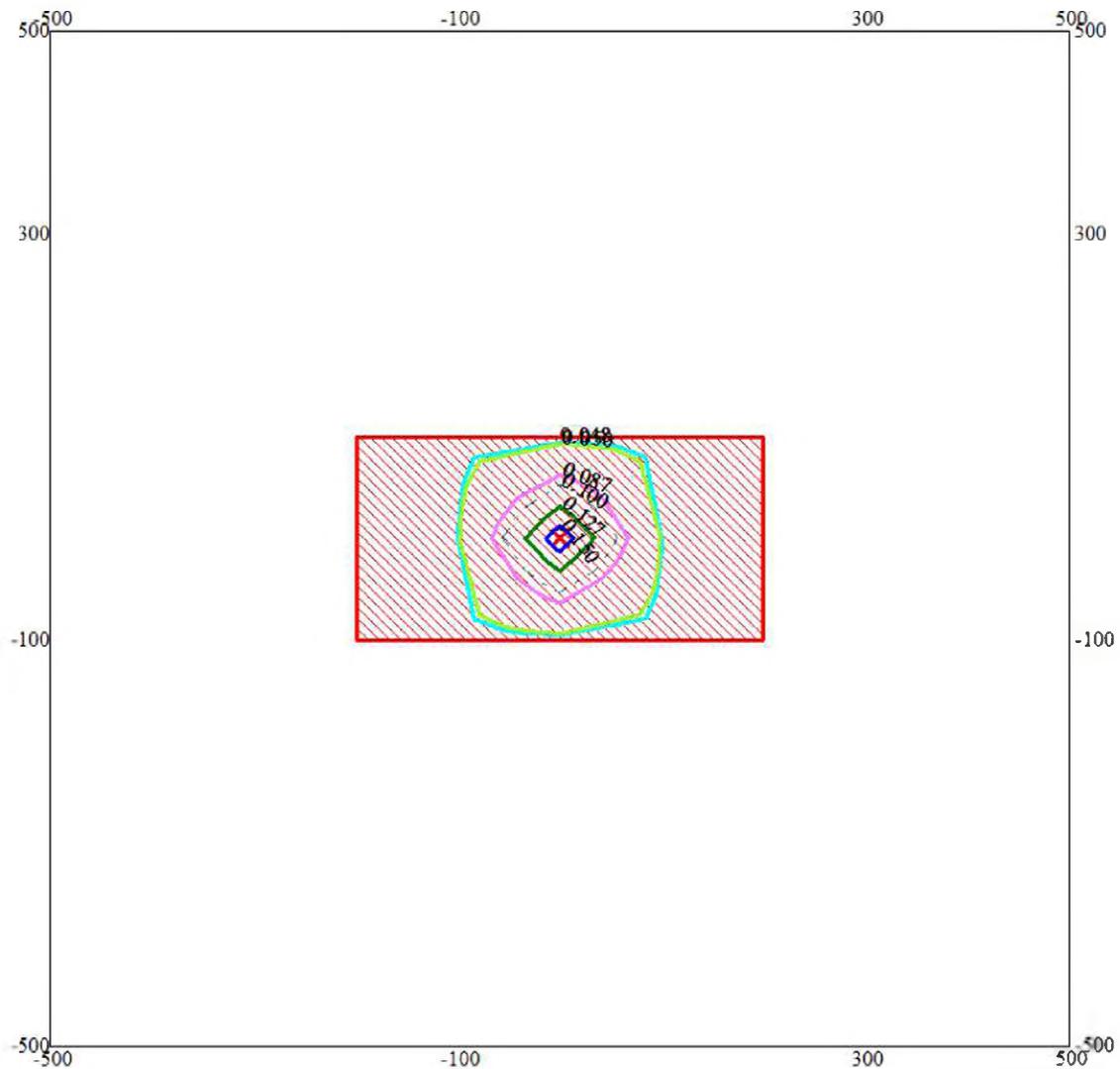
Макс концентрация 0.2210891 ПДК достигается в точке  $x=0$   $y=0$   
При опасном направлении  $87^\circ$  и опасной скорости ветра 0.82 м/с  
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1000 м, высота 1000 м,  
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек  $11 \times 11$   
Расчёт на период разведки

Город : 007 Майский район

Объект : 0002 План разведки ТПИ по лицензии № 401-EL от 22 ноября 2019 г. (2025 год) Вар.№ 1

ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014

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



Условные обозначения:

— Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

— 0.048 ПДК

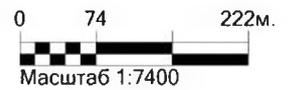
— 0.050 ПДК

— 0.087 ПДК

— 0.100 ПДК

— 0.127 ПДК

— 0.150 ПДК



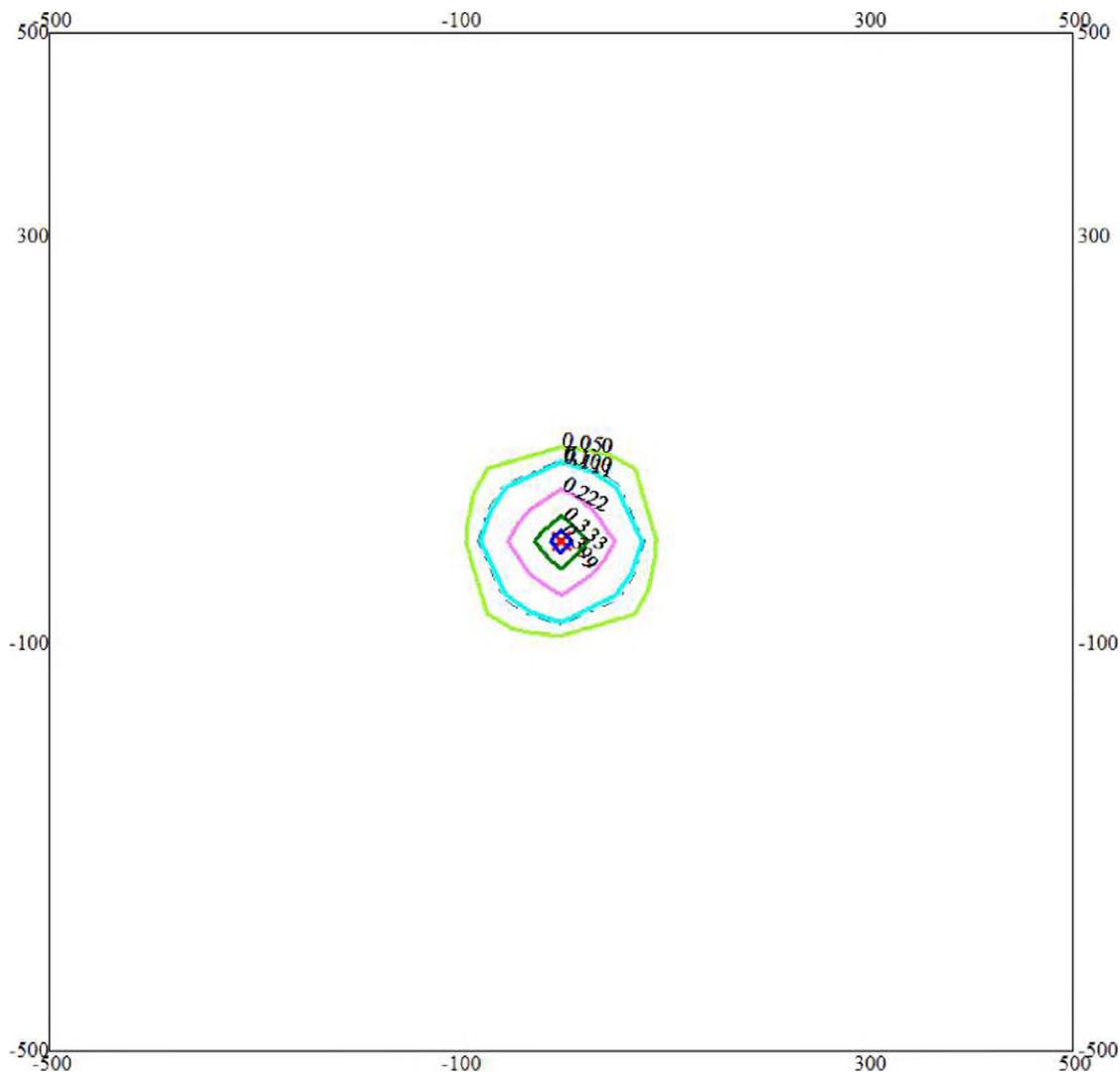
Макс концентрация 0.1657911 ПДК достигается в точке  $x=0$   $y=0$   
При опасном направлении 272° и опасной скорости ветра 0.8 м/с  
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1000 м, высота 1000 м,  
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 11\*11  
Расчёт на период разведки

Город : 007 Майский район

Объект : 0002 План разведки ТПИ по лицензии № 401-EL от 22 ноября 2019 г. (2025 год) Вар.№ 1

ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014

0703 Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)



Условные обозначения:

— Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

— 0.050 ПДК

— 0.100 ПДК

— 0.111 ПДК

— 0.222 ПДК

— 0.333 ПДК

— 0.399 ПДК



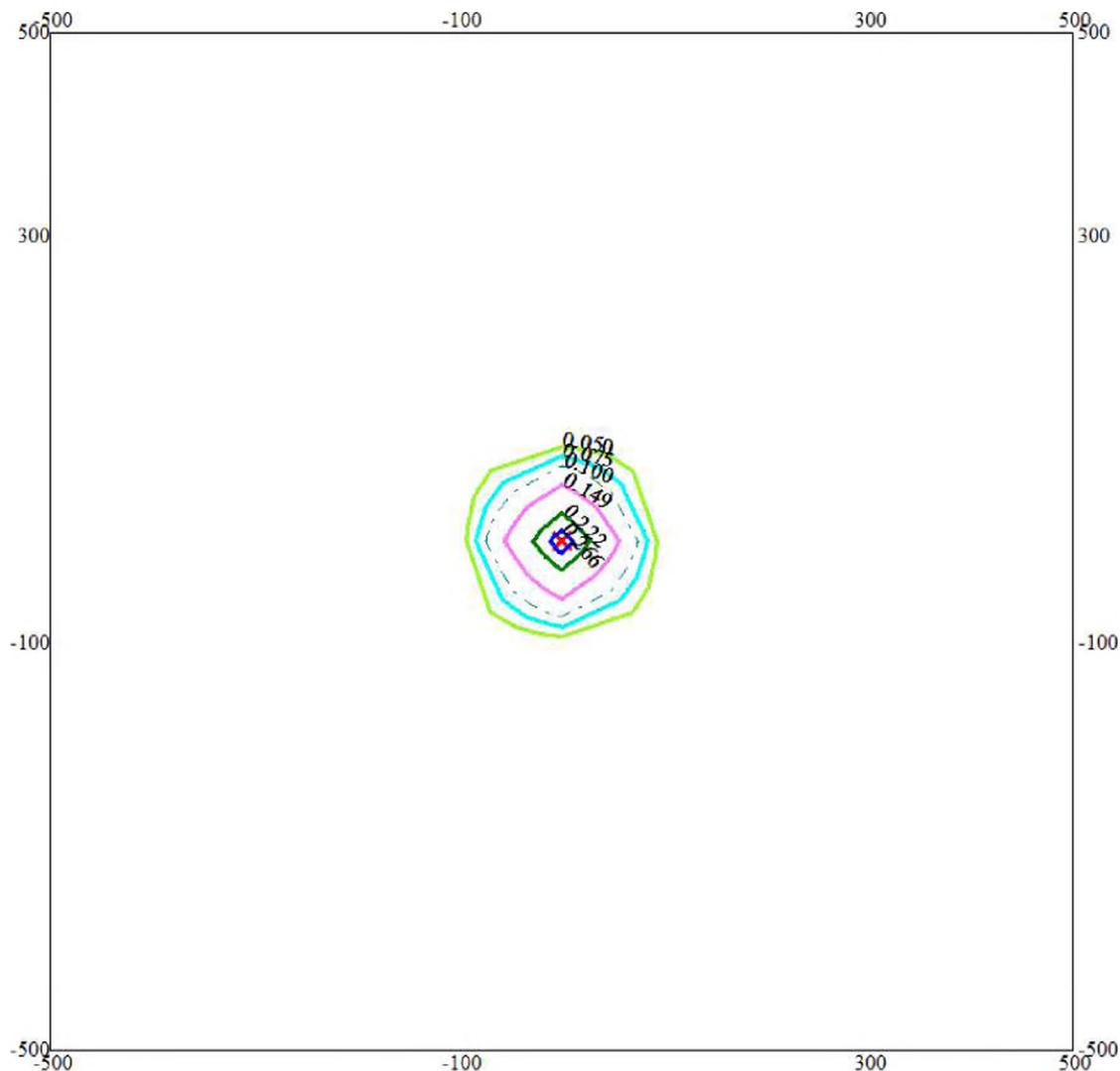
Макс концентрация 0.4433037 ПДК достигается в точке  $x=0$   $y=0$   
При опасном направлении  $8^\circ$  и опасной скорости ветра 0.82 м/с  
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1000 м, высота 1000 м,  
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек  $11 \times 11$   
Расчёт на период разведки

Город : 007 Майский район

Объект : 0002 План разведки ТПИ по лицензии № 401-EL от 22 ноября 2019 г. (2025 год) Вар.№ 1

ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014

1325 Формальдегид (Метаналь) (609)



Условные обозначения:

— Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

— 0.050 ПДК

— 0.075 ПДК

— 0.100 ПДК

— 0.149 ПДК

— 0.222 ПДК

— 0.266 ПДК

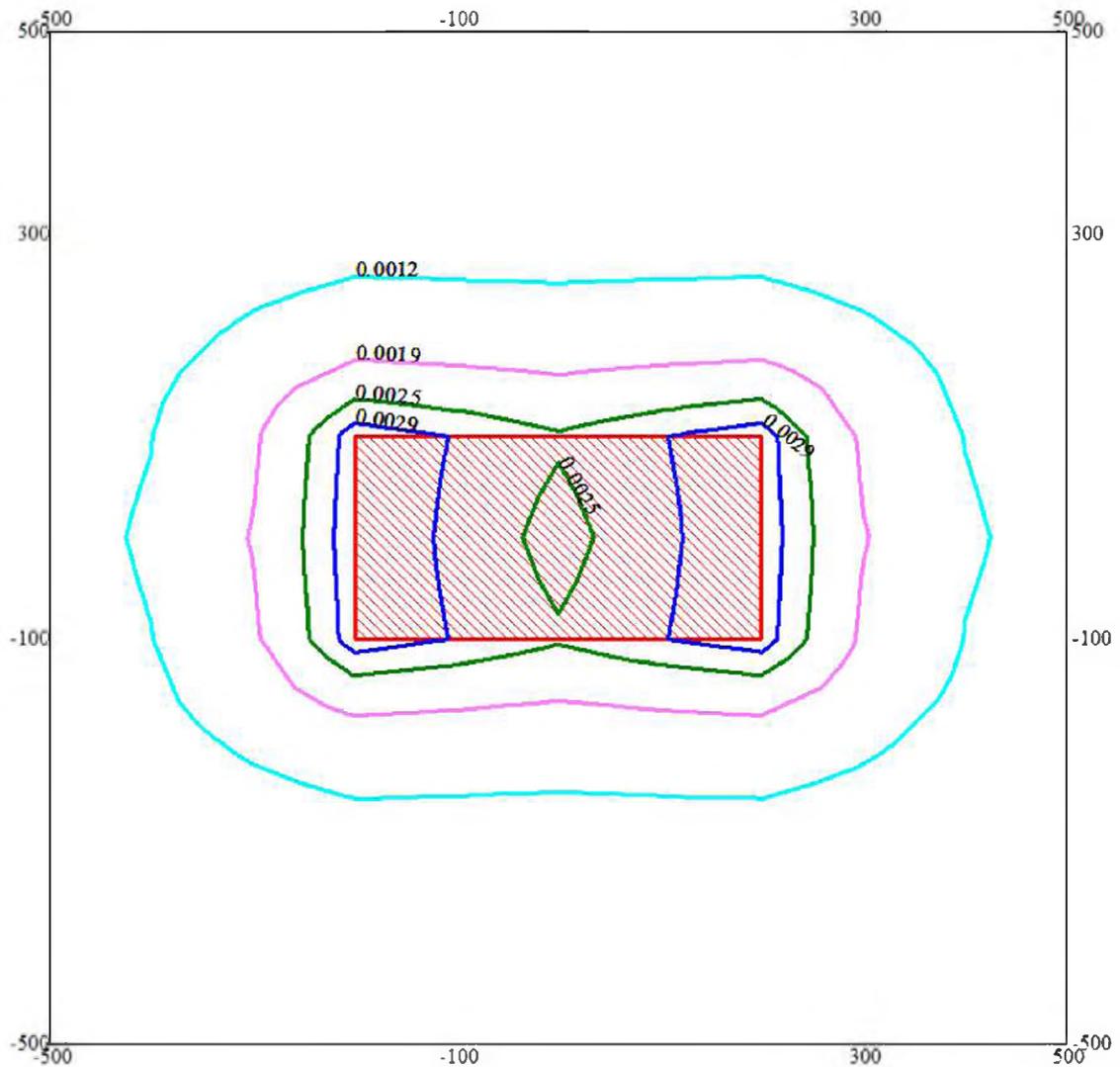


Макс концентрация 0.2955358 ПДК достигается в точке  $x=0$   $y=0$   
При опасном направлении  $8^\circ$  и опасной скорости ветра 0.82 м/с  
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1000 м, высота 1000 м,  
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек  $11 \times 11$   
Расчёт на период разведки

Город : 007 Майский район

Объект : 0002 План разведки ТПИ по лицензии № 401-EL от 22 ноября 2019 г. (2025 год) Вар.№ 1  
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014

2704 Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)



Условные обозначения:  
— Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

- 0.0012 ПДК
- 0.0019 ПДК
- 0.0025 ПДК
- 0.0029 ПДК



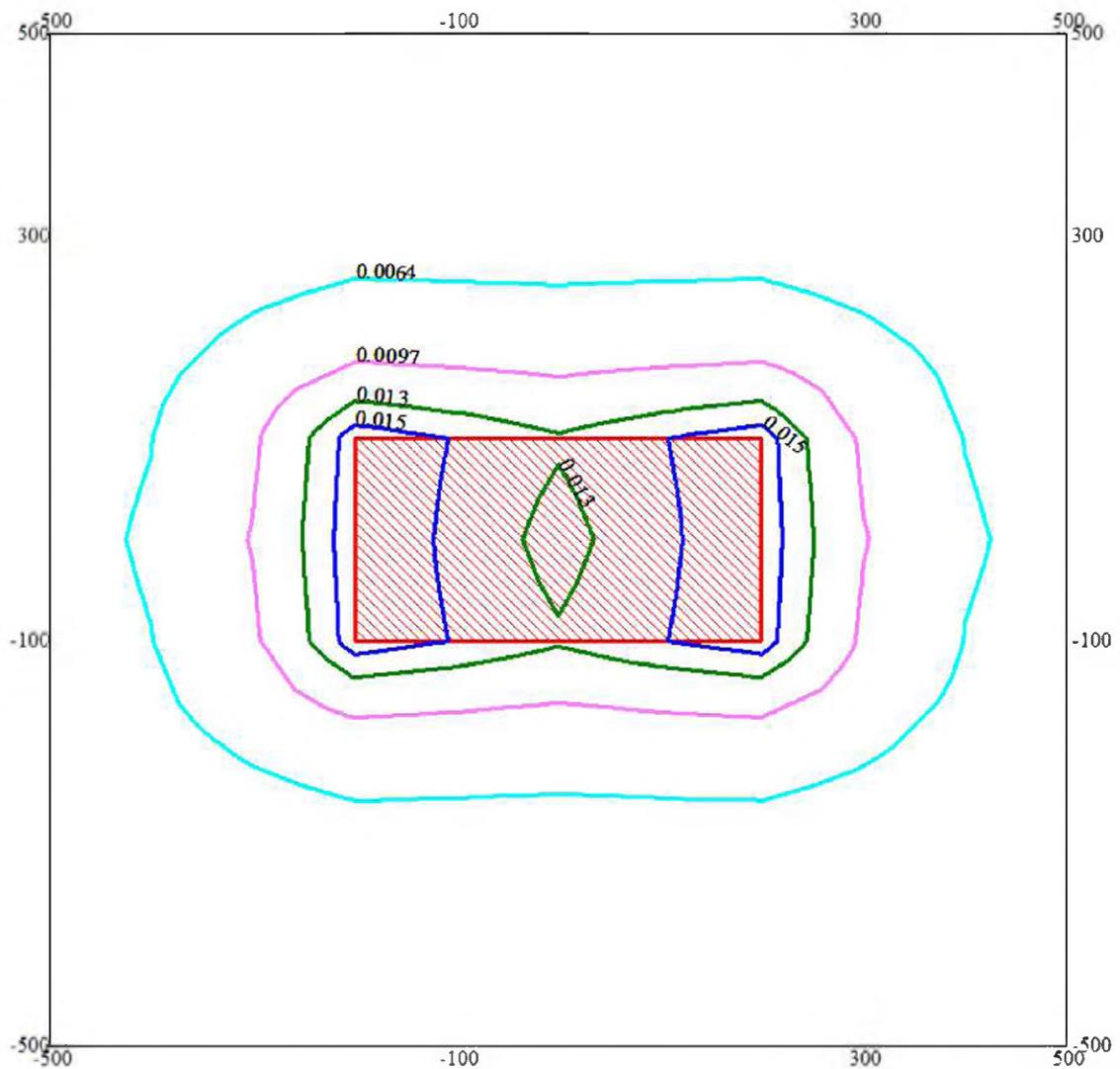
Макс концентрация 0.0031428 ПДК достигается в точке  $x = -200$   $y = 0$   
При опасном направлении  $90^\circ$  и опасной скорости ветра 0.53 м/с  
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1000 м, высота 1000 м,  
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек  $11 \times 11$   
Расчёт на период разведки

Город : 007 Майский район

Объект : 0002 План разведки ТПИ по лицензии № 401-EL от 22 ноября 2019 г. (2025 год) Вар.№ 1

ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014

2732 Керосин (654\*)



Условные обозначения:  
— Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК  
— 0.0064 ПДК  
— 0.0097 ПДК  
— 0.013 ПДК  
— 0.015 ПДК

0 74 222м.  
Масштаб 1:7400

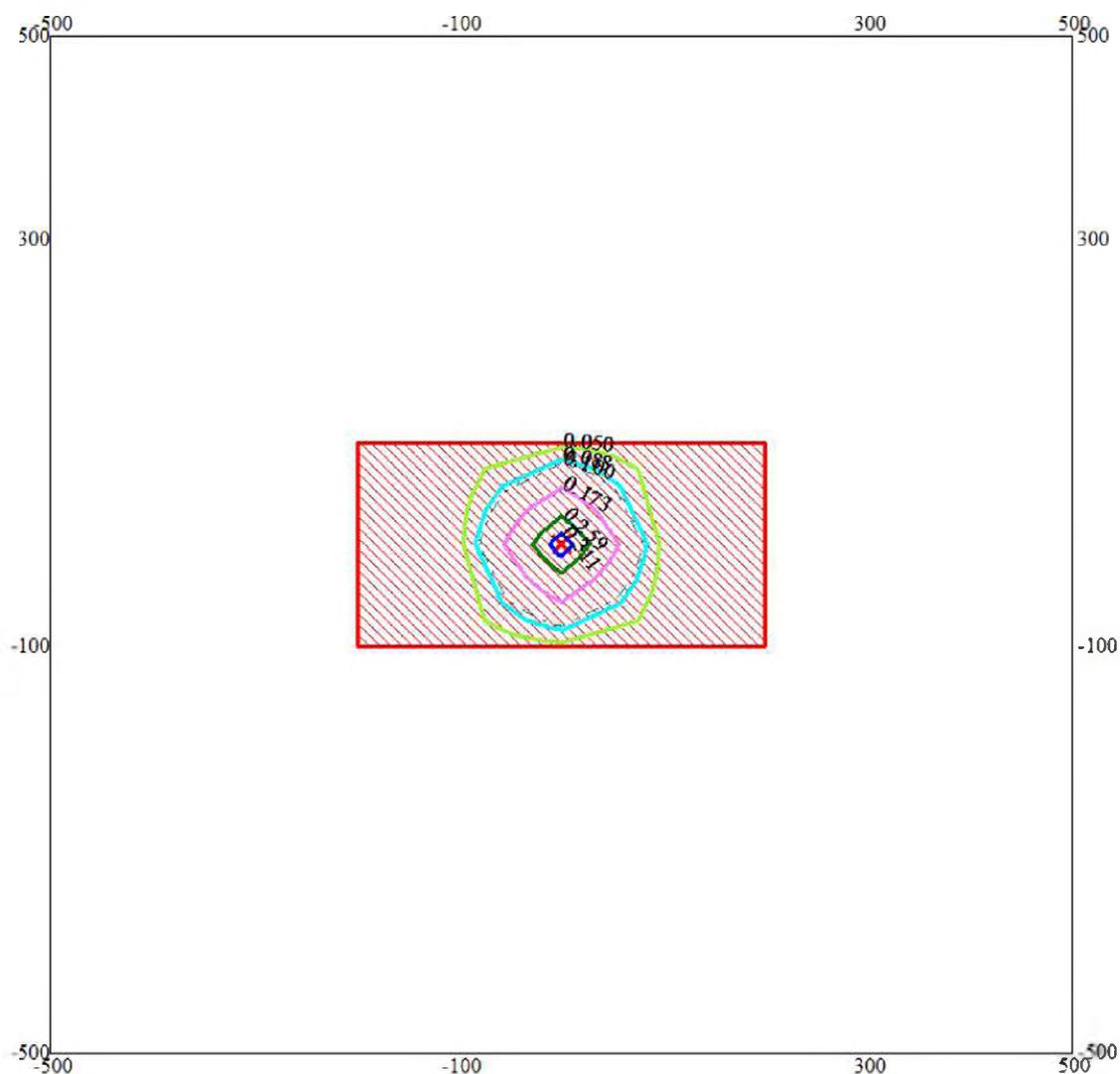
Макс концентрация 0.0162872 ПДК достигается в точке  $x=200$   $y=0$   
При опасном направлении  $270^\circ$  и опасной скорости ветра 0.53 м/с  
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1000 м, высота 1000 м,  
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек  $11 \times 11$   
Расчёт на период разведки

Город : 007 Майский район

Объект : 0002 План разведки ТПИ по лицензии № 401-EL от 22 ноября 2019 г. (2025 год) Вар.№ 1

ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014

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



Условные обозначения:

— Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.088 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.173 ПДК
- 0.259 ПДК
- 0.311 ПДК



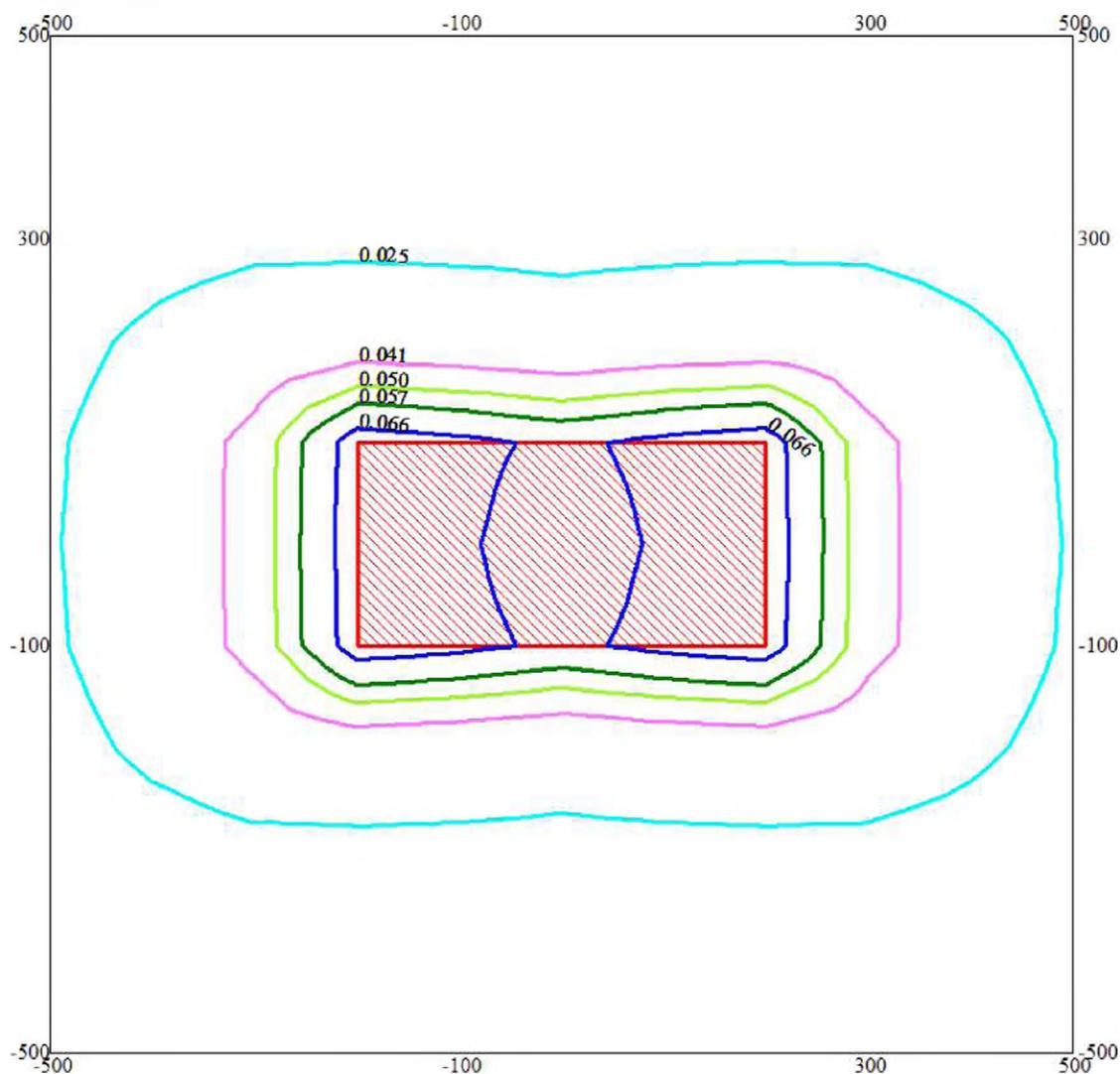
Макс концентрация 0.3450151 ПДК достигается в точке  $x=0$   $y=0$   
При опасном направлении  $87^\circ$  и опасной скорости ветра 0.82 м/с  
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1000 м, высота 1000 м,  
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек  $11 \times 11$   
Расчёт на период разведки

Город : 007 Майский район

Объект : 0002 План разведки ТПИ по лицензии № 401-EL от 22 ноября 2019 г. (2025 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:

— Расчетный прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

— 0.025 ПДК

— 0.041 ПДК

— 0.050 ПДК

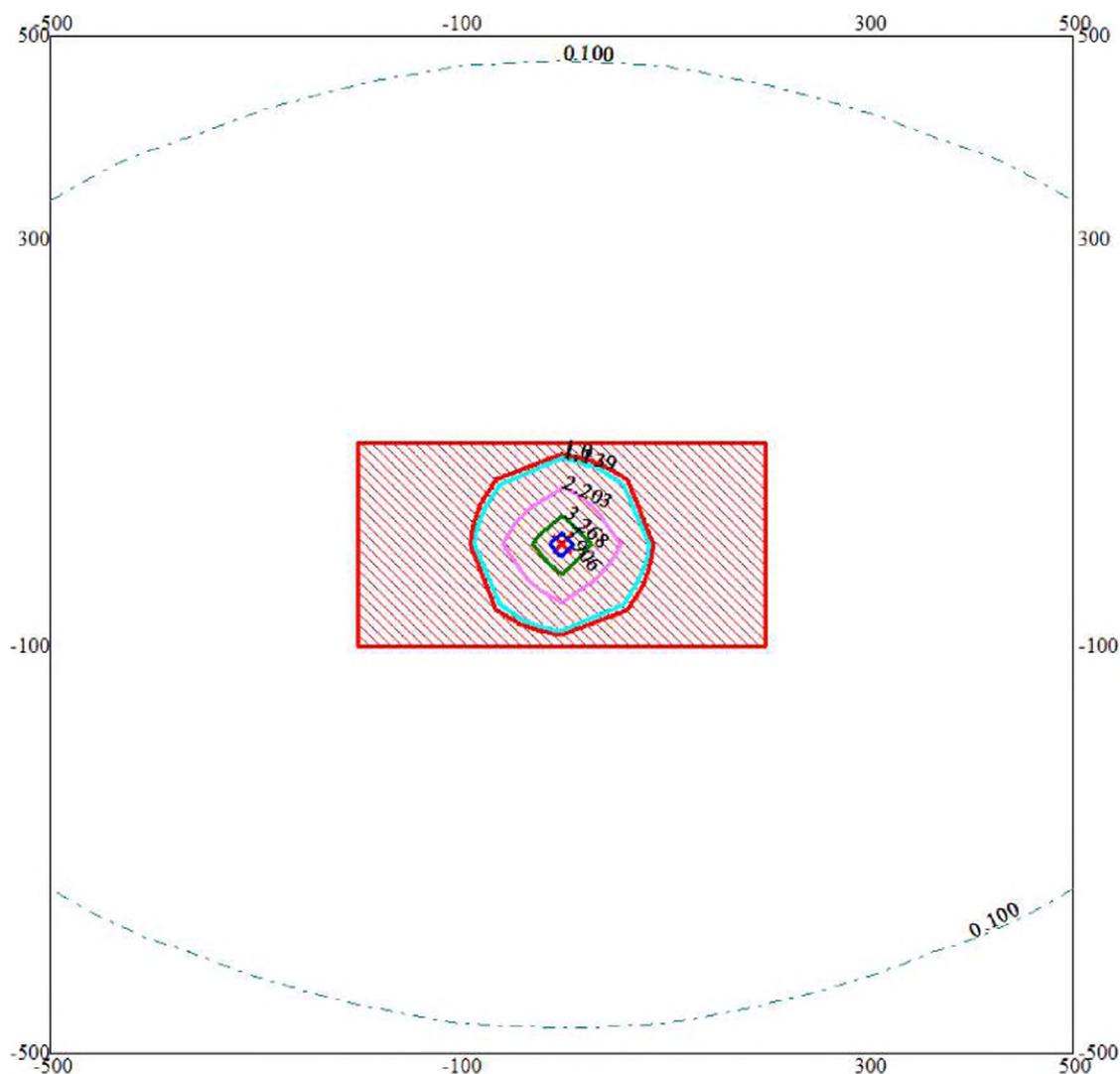
— 0.057 ПДК

— 0.066 ПДК



Макс концентрация 0.0724925 ПДК достигается в точке  $x = -200$   $y = 0$   
При опасном направлении  $89^\circ$  и опасной скорости ветра 0.55 м/с  
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1000 м, высота 1000 м,  
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек  $11 \times 11$   
Расчёт на период разведки

Город : 007 Майский район  
Объект : 0002 План разведки ТПИ по лицензии № 401-EL от 22 ноября 2019 г. (2025 год) Вар.№ 1  
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014  
6007 0301+0330



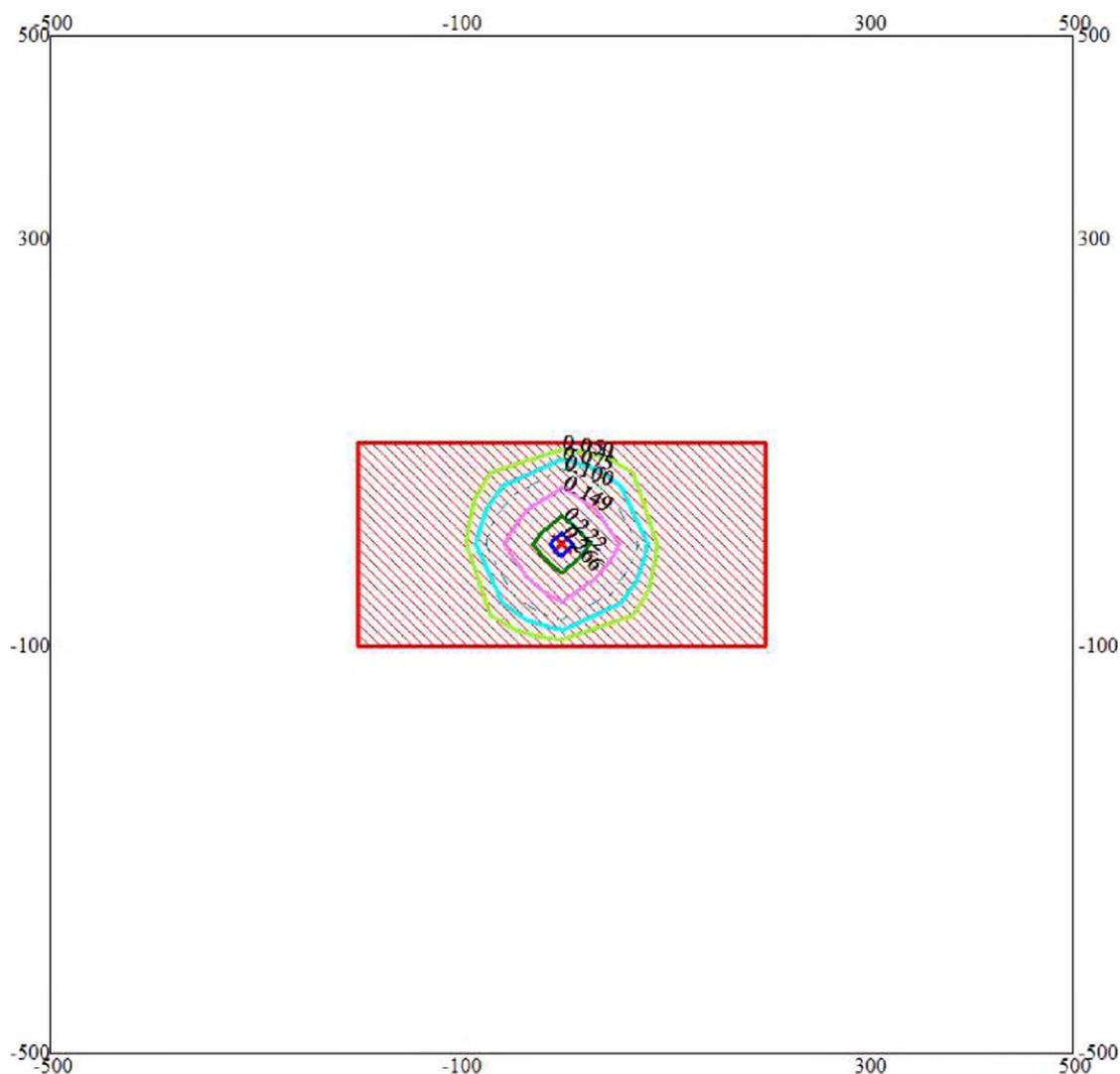
Условные обозначения:  
— Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК  
— 0.100 ПДК  
— 1.0 ПДК  
— 1.139 ПДК  
— 2.203 ПДК  
— 3.268 ПДК  
— 3.906 ПДК

0 74 222м.  
Масштаб 1:7400

Макс концентрация 4.3319802 ПДК достигается в точке  $x=0$   $y=0$   
При опасном направлении 269° и опасной скорости ветра 0.82 м/с  
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1000 м, высота 1000 м,  
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 11\*11  
Расчёт на период разведки

Город : 007 Майский район  
Объект : 0002 План разведки ТПИ по лицензии № 401-EL от 22 ноября 2019 г. (2025 год) Вар.№ 1  
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014  
6037 0333+1325



Условные обозначения:  
— Расч. прямоугольник N 01

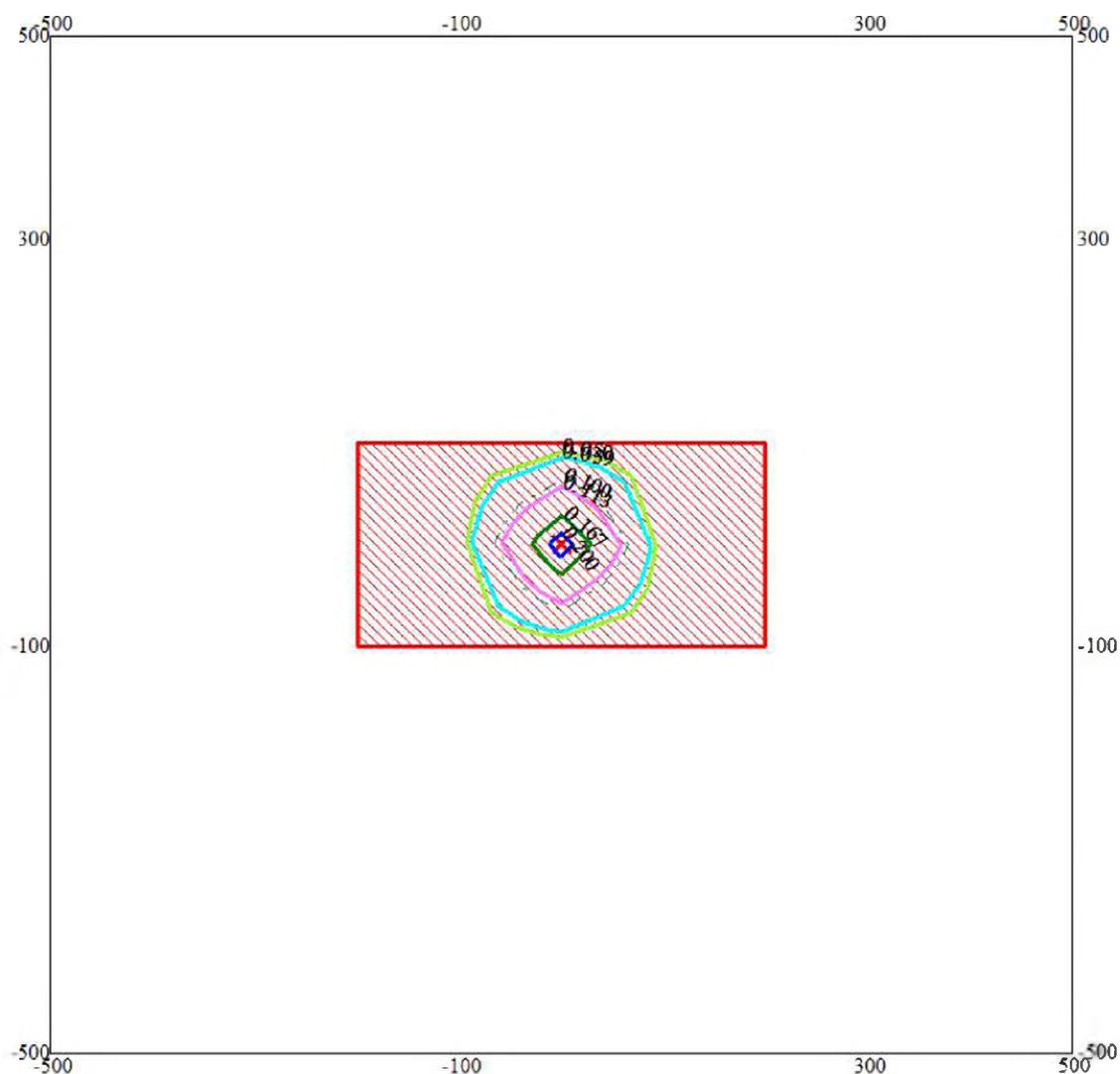
Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.075 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.149 ПДК
- 0.222 ПДК
- 0.266 ПДК



Макс концентрация 0.2956138 ПДК достигается в точке  $x=0$   $y=0$   
При опасном направлении  $86^\circ$  и опасной скорости ветра 0.82 м/с  
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1000 м, высота 1000 м,  
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек  $11 \times 11$   
Расчёт на период разведки

Город : 007 Майский район  
Объект : 0002 План разведки ТПИ по лицензии № 401-EL от 22 ноября 2019 г. (2025 год) Вар.№ 1  
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014  
6044 0330+0333



Условные обозначения:  
— Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК  
— 0.050 ПДК  
— 0.059 ПДК  
— 0.100 ПДК  
— 0.113 ПДК  
— 0.167 ПДК  
— 0.200 ПДК

0 74 222м.  
Масштаб 1:7400

Макс концентрация 0.2211673 ПДК достигается в точке  $x=0$   $y=0$   
При опасном направлении  $87^\circ$  и опасной скорости ветра 0.82 м/с  
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1000 м, высота 1000 м,  
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек  $11 \times 11$   
Расчёт на период разведки

1. Общие сведения.

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

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

2. Параметры города

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Название: Майский район

Коэффициент А = 200

Скорость ветра U<sub>мр</sub> = 12.0 м/с

Средняя скорость ветра = 5.0 м/с

Температура летняя = 25.0 град.С

Температура зимняя = -25.0 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 :0002 План разведки ТПИ по лицензии № 401-ЕЛ от 22 ноября 2019 г. (2026 год).

Вар.расч. :2 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 14.10.2025 16:31

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~
000201 0001	Т	2.0	0.20	1.36	0.0427	120.0	0	0				1.0	1.000	0	0.0160000
000201 6001	П1	2.0				0.0	0	0	400	200	0	1.0	1.000	0	0.0257600
000201 6002	П1	2.0				0.0	0	0	400	200	0	1.0	1.000	0	0.0257600
000201 6003	П1	2.0				0.0	0	0	400	200	0	1.0	1.000	0	0.0014940

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :007 Майский район.

Объект :0002 План разведки ТПИ по лицензии № 401-ЕЛ от 22 ноября 2019 г. (2026 год).

Вар.расч. :2 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 14.10.2025 16:31

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 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 $C_m$ - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным $M$						
~~~~~						
Источники			Их расчетные параметры			
Номер	Код	M	Тип	$C_m$	$U_m$	$X_m$
-п/п-	<об-п>-<ис>	-----	----	- [доли ПДК] -	--- [м/с] ---	---- [м] ----
1	000201 0001	0.016000	Т	3.940457	0.82	10.4
2	000201 6001	0.025760	П1	4.600288	0.50	11.4
3	000201 6002	0.025760	П1	4.600288	0.50	11.4
4	000201 6003	0.001494	П1	0.266802	0.50	11.4
~~~~~						
Суммарный $M_q =$		0.069014 г/с				
Сумма $C_m$ по всем источникам =				13.407837 долей ПДК		
-----						
Средневзвешенная опасная скорость ветра =				0.59 м/с		

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :007 Майский район.

Объект :0002 План разведки ТПИ по лицензии № 401-ЕЛ от 22 ноября 2019 г. (2026 год).

Вар.расч. :2 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 14.10.2025 16:31

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 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 : 1000x1000 с шагом 100

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 ( $U_{mp}$ ) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра  $U_{св} = 0.59$  м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :007 Майский район.

Объект :0002 План разведки ТПИ по лицензии № 401-ЕЛ от 22 ноября 2019 г. (2026 год).

Вар.расч. :2 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 14.10.2025 16:31

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)= 1000, ширина(по Y)= 1000, шаг сетки= 100  
 Фоновая концентрация не задана  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(U<sub>мр</sub>) м/с

Расшифровка обозначений

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

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

у= 500	Y-строка 1 Смах= 0.087 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=180)										
x=	-500	-400	-300	-200	-100	0	100	200	300	400	500
Qc	: 0.069	: 0.075	: 0.079	: 0.083	: 0.086	: 0.087	: 0.086	: 0.083	: 0.079	: 0.075	: 0.069
Cc	: 0.014	: 0.015	: 0.016	: 0.017	: 0.017	: 0.017	: 0.017	: 0.017	: 0.016	: 0.015	: 0.014
Фоп	: 136	: 142	: 149	: 159	: 169	: 180	: 191	: 201	: 211	: 218	: 224
Uоп	:12.00	:12.00	:12.00	: 0.72	: 0.72	:12.00	: 0.72	: 0.72	:12.00	:12.00	:12.00
	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви	: 0.024	: 0.025	: 0.030	: 0.028	: 0.029	: 0.040	: 0.029	: 0.028	: 0.030	: 0.025	: 0.024
Ки	: 6001	: 0001	: 0001	: 6001	: 6001	: 0001	: 6001	: 6001	: 0001	: 0001	: 6001
Ви	: 0.024	: 0.024	: 0.024	: 0.028	: 0.029	: 0.023	: 0.029	: 0.028	: 0.024	: 0.024	: 0.024
Ки	: 6002	: 6001	: 6001	: 6002	: 6002	: 6001	: 6002	: 6002	: 6001	: 6001	: 6002
Ви	: 0.021	: 0.024	: 0.024	: 0.025	: 0.027	: 0.023	: 0.027	: 0.025	: 0.024	: 0.024	: 0.021
Ки	: 0001	: 6002	: 6002	: 0001	: 0001	: 6002	: 0001	: 0001	: 6002	: 6002	: 0001

у= 400	Y-строка 2 Смах= 0.113 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=180)										
x=	-500	-400	-300	-200	-100	0	100	200	300	400	500
Qc	: 0.083	: 0.091	: 0.098	: 0.104	: 0.111	: 0.113	: 0.111	: 0.104	: 0.098	: 0.091	: 0.083
Cc	: 0.017	: 0.018	: 0.020	: 0.021	: 0.022	: 0.023	: 0.022	: 0.021	: 0.020	: 0.018	: 0.017
Фоп	: 129	: 135	: 143	: 153	: 166	: 180	: 194	: 207	: 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
	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви	: 0.028	: 0.032	: 0.040	: 0.049	: 0.058	: 0.061	: 0.058	: 0.049	: 0.040	: 0.032	: 0.028
Ки	: 6001	: 0001	: 0001	: 0001	: 0001	: 0001	: 0001	: 0001	: 0001	: 0001	: 6001
Ви	: 0.028	: 0.029	: 0.028	: 0.027	: 0.026	: 0.025	: 0.026	: 0.027	: 0.028	: 0.029	: 0.028
Ки	: 6002	: 6001	: 6001	: 6001	: 6001	: 6001	: 6001	: 6001	: 6001	: 6001	: 6002
Ви	: 0.025	: 0.029	: 0.028	: 0.027	: 0.026	: 0.025	: 0.026	: 0.027	: 0.028	: 0.029	: 0.025



Ки : 6001 : 0001 : 6001 : 6001 : 0001 : 0001 : 0001 : 6001 : 6001 : 0001 : 6001 :  
 Ви : 0.043: 0.048: 0.070: 0.122: 0.106: 0.061: 0.106: 0.122: 0.070: 0.048: 0.043:  
 Ки : 6002 : 6001 : 6002 : 6002 : 6001 : 6001 : 6001 : 6002 : 6002 : 6001 : 6002 :  
 Ви : 0.039: 0.048: 0.050: 0.076: 0.106: 0.061: 0.106: 0.076: 0.050: 0.048: 0.039:  
 Ки : 0001 : 6002 : 0001 : 0001 : 6002 : 6002 : 6002 : 0001 : 0001 : 6002 : 0001 :

y= 0 : Y-строка 6 Cmax= 4.111 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=271)

x=	-500	-400	-300	-200	-100	0	100	200	300	400	500
Qc :	0.129	0.161	0.208	0.344	0.574	4.111	0.574	0.344	0.208	0.161	0.129
Cc :	0.026	0.032	0.042	0.069	0.115	0.822	0.115	0.069	0.042	0.032	0.026
Фоп:	90	90	90	90	90	271	270	270	270	270	270
Uоп:	12.00	12.00	0.74	0.66	1.34	0.82	1.34	0.66	0.74	12.00	12.00
Ви :	0.043	0.061	0.075	0.123	0.411	3.940	0.411	0.123	0.075	0.061	0.043
Ки :	6001	0001	6001	6001	0001	0001	0001	6001	6001	0001	6001
Ви :	0.043	0.048	0.075	0.123	0.079	0.083	0.079	0.123	0.075	0.048	0.043
Ки :	6002	6001	6002	6002	6001	6001	6001	6002	6002	6001	6002
Ви :	0.040	0.048	0.053	0.091	0.079	0.083	0.079	0.091	0.053	0.048	0.040
Ки :	0001	6002	0001	0001	6002	6002	6002	0001	0001	6002	0001

y= -100 : Y-строка 7 Cmax= 0.540 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 0)

x=	-500	-400	-300	-200	-100	0	100	200	300	400	500
Qc :	0.127	0.157	0.195	0.327	0.388	0.540	0.388	0.327	0.195	0.157	0.127
Cc :	0.025	0.031	0.039	0.065	0.078	0.108	0.078	0.065	0.039	0.031	0.025
Фоп:	79	76	71	63	47	0	313	297	289	284	281
Uоп:	12.00	12.00	0.75	0.65	0.72	1.38	0.72	0.65	0.75	12.00	12.00
Ви :	0.043	0.058	0.070	0.122	0.170	0.414	0.170	0.122	0.070	0.058	0.043
Ки :	6001	0001	6001	6001	0001	0001	0001	6001	6001	0001	6001
Ви :	0.043	0.048	0.070	0.122	0.106	0.061	0.106	0.122	0.070	0.048	0.043
Ки :	6002	6001	6002	6002	6001	6001	6001	6002	6002	6001	6002
Ви :	0.039	0.048	0.050	0.076	0.106	0.061	0.106	0.076	0.050	0.048	0.039
Ки :	0001	6002	0001	0001	6002	6002	6002	0001	0001	6002	0001

y= -200 : Y-строка 8 Cmax= 0.228 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 0)

x=	-500	-400	-300	-200	-100	0	100	200	300	400	500
Qc :	0.117	0.139	0.162	0.184	0.212	0.228	0.212	0.184	0.162	0.139	0.117
Cc :	0.023	0.028	0.032	0.037	0.042	0.046	0.042	0.037	0.032	0.028	0.023

Фоп: 68 : 63 : 56 : 45 : 27 : 0 : 333 : 315 : 304 : 297 : 292 :  
 Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :11.53 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
 : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.039: 0.049: 0.073: 0.108: 0.152: 0.176: 0.152: 0.108: 0.073: 0.049: 0.039:  
 Ки : 6001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 6001 :  
 Ви : 0.039: 0.044: 0.043: 0.037: 0.029: 0.025: 0.029: 0.037: 0.043: 0.044: 0.039:  
 Ки : 6002 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6002 :  
 Ви : 0.035: 0.044: 0.043: 0.037: 0.029: 0.025: 0.029: 0.037: 0.043: 0.044: 0.035:  
 Ки : 0001 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 0001 :  
 ~~~~~

y= -300 : Y-строка 9 Смах= 0.154 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 0)  
 -----:  
 x= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500:  
 -----:  
 Qc : 0.099: 0.113: 0.125: 0.137: 0.148: 0.154: 0.148: 0.137: 0.125: 0.113: 0.099:  
 Cc : 0.020: 0.023: 0.025: 0.027: 0.030: 0.031: 0.030: 0.027: 0.025: 0.023: 0.020:  
 Фоп: 59 : 53 : 45 : 34 : 19 : 0 : 341 : 326 : 315 : 307 : 301 :  
 Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
 : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.034: 0.040: 0.055: 0.073: 0.090: 0.099: 0.090: 0.073: 0.055: 0.040: 0.034:  
 Ки : 6001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 6001 :  
 Ви : 0.034: 0.035: 0.034: 0.031: 0.028: 0.027: 0.028: 0.031: 0.034: 0.035: 0.034:  
 Ки : 6002 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6002 :  
 Ви : 0.030: 0.035: 0.034: 0.031: 0.028: 0.027: 0.028: 0.031: 0.034: 0.035: 0.030:  
 Ки : 0001 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 0001 :  
 ~~~~~

y= -400 : Y-строка 10 Смах= 0.113 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 0)  
 -----:  
 x= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500:  
 -----:  
 Qc : 0.083: 0.091: 0.098: 0.104: 0.111: 0.113: 0.111: 0.104: 0.098: 0.091: 0.083:  
 Cc : 0.017: 0.018: 0.020: 0.021: 0.022: 0.023: 0.022: 0.021: 0.020: 0.018: 0.017:  
 Фоп: 51 : 45 : 37 : 27 : 14 : 0 : 346 : 333 : 323 : 315 : 309 :  
 Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
 : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.028: 0.032: 0.040: 0.049: 0.058: 0.061: 0.058: 0.049: 0.040: 0.032: 0.028:  
 Ки : 6001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 6001 :  
 Ви : 0.028: 0.029: 0.028: 0.027: 0.026: 0.025: 0.026: 0.027: 0.028: 0.029: 0.028:  
 Ки : 6002 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6002 :  
 Ви : 0.025: 0.029: 0.028: 0.027: 0.026: 0.025: 0.026: 0.027: 0.028: 0.029: 0.025:  
 Ки : 0001 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 0001 :  
 ~~~~~

y= -500 : Y-строка 11 Смах= 0.087 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 0)  
 -----:  
 -----:

```

x= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.069: 0.075: 0.079: 0.083: 0.086: 0.087: 0.086: 0.083: 0.079: 0.075: 0.069:
Cc : 0.014: 0.015: 0.016: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.016: 0.015: 0.014:
Фоп: 44 : 38 : 31 : 21 : 11 : 0 : 349 : 339 : 329 : 322 : 316 :
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 : 0.72 : 0.72 :12.00 : 0.72 : 0.72 :12.00 :12.00 :12.00 :
: : : : : : : : : : : :
Ви : 0.024: 0.025: 0.030: 0.028: 0.029: 0.040: 0.029: 0.028: 0.030: 0.025: 0.024:
Ки : 6001 : 0001 : 0001 : 6001 : 6001 : 0001 : 6001 : 6001 : 0001 : 0001 : 6001 :
Ви : 0.024: 0.024: 0.024: 0.028: 0.029: 0.023: 0.029: 0.028: 0.024: 0.024: 0.024:
Ки : 6002 : 6001 : 6001 : 6002 : 6002 : 6001 : 6002 : 6002 : 6001 : 6001 : 6002 :
Ви : 0.021: 0.024: 0.024: 0.025: 0.027: 0.023: 0.027: 0.025: 0.024: 0.024: 0.021:
Ки : 0001 : 6002 : 6002 : 0001 : 0001 : 6002 : 0001 : 0001 : 6002 : 6002 : 0001 :
~~~~~

```

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= 4.1108832 доли ПДКмр |  
 | 0.8221767 мг/м3 |  
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 271 град.  
 и скорости ветра 0.82 м/с

Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Тип | Выброс                      | Вклад         | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния   |
|------|-------------|-----|-----------------------------|---------------|----------|--------|----------------|
| ---- | <Об-П>-<Ис> | --- | М- (Мг) --                  | -С [доли ПДК] | -----    | -----  | ---- b=C/M --- |
| 1    | 000201 0001 | T   | 0.0160                      | 3.940478      | 95.9     | 95.9   | 246.2798462    |
|      |             |     | В сумме =                   | 3.940478      | 95.9     |        |                |
|      |             |     | Суммарный вклад остальных = | 0.170405      | 4.1      |        |                |

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :007 Майский район.  
 Объект :0002 План разведки ТПИ по лицензии № 401-ЕЛ от 22 ноября 2019 г. (2026 год).  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 14.10.2025 16:31  
 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. | ~~~ | ~~~~  | ~~ | ~~мг/с~~  |
| 000201 0001 T |     | 2.0   | 0.20  | 1.36  | 0.0427  | 120.0 | 0     | 0     |       |       |     | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0026000 |

|        |      |    |     |     |   |   |     |     |   |     |       |   |           |
|--------|------|----|-----|-----|---|---|-----|-----|---|-----|-------|---|-----------|
| 000201 | 6001 | П1 | 2.0 | 0.0 | 0 | 0 | 400 | 200 | 0 | 1.0 | 1.000 | 0 | 0.0041900 |
| 000201 | 6002 | П1 | 2.0 | 0.0 | 0 | 0 | 400 | 200 | 0 | 1.0 | 1.000 | 0 | 0.0041900 |
| 000201 | 6003 | П1 | 2.0 | 0.0 | 0 | 0 | 400 | 200 | 0 | 1.0 | 1.000 | 0 | 0.0002427 |

4. Расчетные параметры См, Um, Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :007 Майский район.

Объект :0002 План разведки ТПИ по лицензии № 401-ЕЛ от 22 ноября 2019 г. (2026 год).

Вар.расч. :2 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 14.10.2025 16:31

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)

Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)  
ПДКм.р для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М |             |                    |                        |               |            |              |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|--------------------|------------------------|---------------|------------|--------------|
| Источники                                                                                                                                                                   |             |                    | Их расчетные параметры |               |            |              |
| Номер                                                                                                                                                                       | Код         | М                  | Тип                    | См            | Um         | Хм           |
| -п/п-                                                                                                                                                                       | <об-п>-<ис> | -----              | ----                   | - [доли ПДК]- | -- [м/с]-- | ---- [м]---- |
| 1                                                                                                                                                                           | 000201 0001 | 0.002600           | Т                      | 0.320162      | 0.82       | 10.4         |
| 2                                                                                                                                                                           | 000201 6001 | 0.004190           | П1                     | 0.374131      | 0.50       | 11.4         |
| 3                                                                                                                                                                           | 000201 6002 | 0.004190           | П1                     | 0.374131      | 0.50       | 11.4         |
| 4                                                                                                                                                                           | 000201 6003 | 0.000243           | П1                     | 0.021671      | 0.50       | 11.4         |
| Суммарный Мq =                                                                                                                                                              |             | 0.011223 г/с       |                        |               |            |              |
| Сумма См по всем источникам =                                                                                                                                               |             | 1.090094 долей ПДК |                        |               |            |              |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра =                                                                                                                                   |             |                    |                        | 0.59 м/с      |            |              |

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :007 Майский район.

Объект :0002 План разведки ТПИ по лицензии № 401-ЕЛ от 22 ноября 2019 г. (2026 год).

Вар.расч. :2 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 14.10.2025 16:31

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 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 : 1000x1000 с шагом 100

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

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

Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.59 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :007 Майский район.

Объект :0002 План разведки ТПИ по лицензии № 401-ЕЛ от 22 ноября 2019 г. (2026 год).

Вар.расч. :2 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 14.10.2025 16:31

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)= 1000, ширина(по Y)= 1000, шаг сетки= 100

Фоновая 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(Упр) м/с

Расшифровка обозначений

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

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

|                                                                                   |
|-----------------------------------------------------------------------------------|
| y= 500 : Y-строка 1 Смах= 0.007 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=180)                |
| x= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500:                     |
| Qс : 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: |
| Сс : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: |

|                                                                                   |
|-----------------------------------------------------------------------------------|
| y= 400 : Y-строка 2 Смах= 0.009 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=180)                |
| x= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500:                     |
| Qс : 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: |
| Сс : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: |

|                                                                    |
|--------------------------------------------------------------------|
| y= 300 : Y-строка 3 Смах= 0.013 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=180) |
|--------------------------------------------------------------------|

x= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008:  
Cc : 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003:  
~~~~~

y= 200 : Y-строка 4 Смах= 0.019 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=180)

x= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.009: 0.011: 0.013: 0.015: 0.017: 0.019: 0.017: 0.015: 0.013: 0.011: 0.009:  
Cc : 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004:  
~~~~~

y= 100 : Y-строка 5 Смах= 0.044 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=180)

x= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.010: 0.013: 0.016: 0.027: 0.032: 0.044: 0.032: 0.027: 0.016: 0.013: 0.010:  
Cc : 0.004: 0.005: 0.006: 0.011: 0.013: 0.018: 0.013: 0.011: 0.006: 0.005: 0.004:  
~~~~~

y= 0 : Y-строка 6 Смах= 0.334 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 88)

x= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.011: 0.013: 0.017: 0.028: 0.047: 0.334: 0.047: 0.028: 0.017: 0.013: 0.011:  
Cc : 0.004: 0.005: 0.007: 0.011: 0.019: 0.134: 0.019: 0.011: 0.007: 0.005: 0.004:  
Фоп: 90 : 90 : 90 : 90 : 90 : 88 : 270 : 270 : 270 : 270 : 270 :  
Uоп:12.00 :12.00 : 0.74 : 0.66 : 1.34 : 0.82 : 1.34 : 0.66 : 0.74 :12.00 :12.00 :  
: : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.004: 0.005: 0.006: 0.010: 0.033: 0.320: 0.033: 0.010: 0.006: 0.005: 0.004:  
Ки : 6001 : 0001 : 6001 : 6001 : 0001 : 0001 : 0001 : 6001 : 6001 : 0001 : 6001 :  
Ви : 0.004: 0.004: 0.006: 0.010: 0.006: 0.007: 0.006: 0.010: 0.006: 0.004: 0.004:  
Ки : 6002 : 6001 : 6002 : 6002 : 6001 : 6001 : 6001 : 6002 : 6002 : 6001 : 6002 :  
Ви : 0.003: 0.004: 0.004: 0.007: 0.006: 0.007: 0.006: 0.007: 0.004: 0.004: 0.003:  
Ки : 0001 : 6002 : 0001 : 0001 : 6002 : 6002 : 6002 : 0001 : 0001 : 6002 : 0001 :  
~~~~~

y= -100 : Y-строка 7 Смах= 0.044 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 0)

x= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.010: 0.013: 0.016: 0.027: 0.032: 0.044: 0.032: 0.027: 0.016: 0.013: 0.010:  
Cc : 0.004: 0.005: 0.006: 0.011: 0.013: 0.018: 0.013: 0.011: 0.006: 0.005: 0.004:  
~~~~~

y= -200 : Y-строка 8 Cmax= 0.019 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 0)  
 -----  
 x= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500:  
 -----  
 Qc : 0.009: 0.011: 0.013: 0.015: 0.017: 0.019: 0.017: 0.015: 0.013: 0.011: 0.009:  
 Cc : 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004:  
 ~~~~~

y= -300 : Y-строка 9 Cmax= 0.013 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 0)  
 -----  
 x= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500:  
 -----  
 Qc : 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008:  
 Cc : 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003:  
 ~~~~~

y= -400 : Y-строка 10 Cmax= 0.009 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 0)  
 -----  
 x= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500:  
 -----  
 Qc : 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007:  
 Cc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:  
 ~~~~~

y= -500 : Y-строка 11 Cmax= 0.007 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 0)  
 -----  
 x= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500:  
 -----  
 Qc : 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006:  
 Cc : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:  
 ~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 0.0 м, Y= 0.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.3340215 доли ПДКмр |  
 | 0.1336086 мг/м3 |  
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 88 град.  
 и скорости ветра 0.82 м/с

Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Тип | Выброс     | Вклад        | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния   |
|------|-------------|-----|------------|--------------|----------|--------|----------------|
| ---- | <Об-П>-<Ис> | --- | М- (Мг) -- | С [доли ПДК] | -----    | -----  | ---- b=C/M --- |
| 1    | 000201 0001 | Т   | 0.002600   | 0.320164     | 95.9     | 95.9   | 123.1399307    |
|      |             |     | В сумме =  | 0.320164     | 95.9     |        |                |

Суммарный вклад остальных = 0.013858 4.1

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :007 Майский район.

Объект :0002 План разведки ТПИ по лицензии № 401-ЕЛ от 22 ноября 2019 г. (2026 год).

Вар.расч. :2 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 14.10.2025 16:31

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~     |
| 000201 0001 | Т   | 2.0 | 0.20 | 1.36  | 0.0427 | 120.0 | 0   | 0   |     |     |     | 3.0 | 1.000 | 0  | 0.0014000 |
| 000201 6001 | П1  | 2.0 |      |       |        | 0.0   | 0   | 0   | 400 | 200 | 0   | 3.0 | 1.000 | 0  | 0.0023400 |
| 000201 6002 | П1  | 2.0 |      |       |        | 0.0   | 0   | 0   | 400 | 200 | 0   | 3.0 | 1.000 | 0  | 0.0030900 |

4. Расчетные параметры См, Um, Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :007 Майский район.

Объект :0002 План разведки ТПИ по лицензии № 401-ЕЛ от 22 ноября 2019 г. (2026 год).

Вар.расч. :2 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 14.10.2025 16:31

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)

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

ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М |             |                    |      |                        |             |               |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|--------------------|------|------------------------|-------------|---------------|
| Источники                                                                                                                                                                   |             |                    |      | Их расчетные параметры |             |               |
| Номер                                                                                                                                                                       | Код         | М                  | Тип  | См                     | Um          | Хм            |
| -п/п-                                                                                                                                                                       | <об-п>><ис> | -----              | ---- | - [доли ПДК] -         | -- [м/с] -- | ---- [м] ---- |
| 1                                                                                                                                                                           | 000201 0001 | 0.001400           | Т    | 1.379160               | 0.82        | 5.2           |
| 2                                                                                                                                                                           | 000201 6001 | 0.002340           | П1   | 1.671533               | 0.50        | 5.7           |
| 3                                                                                                                                                                           | 000201 6002 | 0.003090           | П1   | 2.207281               | 0.50        | 5.7           |
| -----                                                                                                                                                                       |             |                    |      |                        |             |               |
| Суммарный Мq =                                                                                                                                                              |             | 0.006830 г/с       |      |                        |             |               |
| Сумма См по всем источникам =                                                                                                                                               |             | 5.257974 долей ПДК |      |                        |             |               |
| -----                                                                                                                                                                       |             |                    |      |                        |             |               |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра =                                                                                                                                   |             |                    |      | 0.58 м/с               |             |               |

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :007 Майский район.  
Объект :0002 План разведки ТПИ по лицензии № 401-ЕЛ от 22 ноября 2019 г. (2026 год).  
Вар.расч. :2 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 14.10.2025 16:31  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 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 : 1000x1000 с шагом 100  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с  
Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.58 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :007 Майский район.  
Объект :0002 План разведки ТПИ по лицензии № 401-ЕЛ от 22 ноября 2019 г. (2026 год).  
Вар.расч. :2 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 14.10.2025 16:31  
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)= 1000, ширина(по Y)= 1000, шаг сетки= 100  
Фоновая концентрация не задана  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

Расшифровка обозначений

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

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

-----  
у= 500 : Y-строка 1 Стах= 0.007 долей ПДК (х= 0.0; напр.ветра=180)  
-----  
х= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005:  
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
~~~~~

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
y= 400 : Y-строка 2 Смах= 0.010 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=180)  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
x= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.010: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006:  
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
~~~~~

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
y= 300 : Y-строка 3 Смах= 0.016 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=180)  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
x= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.008: 0.010: 0.011: 0.013: 0.015: 0.016: 0.015: 0.013: 0.011: 0.010: 0.008:  
Cc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:  
~~~~~

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
y= 200 : Y-строка 4 Смах= 0.032 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=180)  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
x= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.010: 0.014: 0.017: 0.021: 0.028: 0.032: 0.028: 0.021: 0.017: 0.014: 0.010:  
Cc : 0.001: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.001:  
~~~~~

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
y= 100 : Y-строка 5 Смах= 0.071 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=180)  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
x= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.011: 0.016: 0.023: 0.035: 0.051: 0.071: 0.051: 0.035: 0.023: 0.016: 0.011:  
Cc : 0.002: 0.002: 0.003: 0.005: 0.008: 0.011: 0.008: 0.005: 0.003: 0.002: 0.002:  
Фоп: 101 : 104 : 108 : 116 : 135 : 180 : 225 : 244 : 252 : 256 : 259 :  
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
: : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.005: 0.007: 0.009: 0.017: 0.038: 0.062: 0.038: 0.017: 0.009: 0.007: 0.005:  
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 6002 : 6002 : 6002 :  
Ви : 0.004: 0.005: 0.007: 0.010: 0.007: 0.005: 0.007: 0.010: 0.007: 0.005: 0.004:  
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6001 : 6001 : 6001 :  
Ви : 0.002: 0.004: 0.006: 0.008: 0.006: 0.004: 0.006: 0.008: 0.006: 0.004: 0.002:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
~~~~~

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
y= 0 : Y-строка 6 Смах= 1.400 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 88)

| x=  | -500  | -400  | -300  | -200  | -100  | 0     | 100   | 200   | 300   | 400   | 500   |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Qc  | 0.012 | 0.016 | 0.024 | 0.039 | 0.075 | 1.400 | 0.075 | 0.039 | 0.024 | 0.016 | 0.012 |
| Cc  | 0.002 | 0.002 | 0.004 | 0.006 | 0.011 | 0.210 | 0.011 | 0.006 | 0.004 | 0.002 | 0.002 |
| Фоп | 90    | 90    | 90    | 90    | 90    | 88    | 270   | 270   | 270   | 270   | 270   |
| Uоп | 12.00 | 12.00 | 12.00 | 12.00 | 12.00 | 0.82  | 12.00 | 12.00 | 12.00 | 12.00 | 12.00 |
| Ви  | 0.005 | 0.007 | 0.009 | 0.021 | 0.062 | 1.379 | 0.062 | 0.021 | 0.009 | 0.007 | 0.005 |
| Ки  | 6002  | 6002  | 6002  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 6002  | 6002  | 6002  |
| Ви  | 0.004 | 0.005 | 0.007 | 0.010 | 0.008 | 0.012 | 0.008 | 0.010 | 0.007 | 0.005 | 0.004 |
| Ки  | 6001  | 6001  | 6001  | 6002  | 6002  | 6002  | 6002  | 6002  | 6001  | 6001  | 6001  |
| Ви  | 0.002 | 0.004 | 0.007 | 0.008 | 0.006 | 0.009 | 0.006 | 0.008 | 0.007 | 0.004 | 0.002 |
| Ки  | 0001  | 0001  | 0001  | 6001  | 6001  | 6001  | 6001  | 6001  | 0001  | 0001  | 0001  |

y= -100 : Y-строка 7 Cmax= 0.071 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 0)

| x=  | -500  | -400  | -300  | -200  | -100  | 0     | 100   | 200   | 300   | 400   | 500   |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Qc  | 0.011 | 0.016 | 0.023 | 0.035 | 0.051 | 0.071 | 0.051 | 0.035 | 0.023 | 0.016 | 0.011 |
| Cc  | 0.002 | 0.002 | 0.003 | 0.005 | 0.008 | 0.011 | 0.008 | 0.005 | 0.003 | 0.002 | 0.002 |
| Фоп | 79    | 76    | 72    | 64    | 45    | 0     | 315   | 296   | 288   | 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 |
| Ви  | 0.005 | 0.007 | 0.009 | 0.017 | 0.038 | 0.062 | 0.038 | 0.017 | 0.009 | 0.007 | 0.005 |
| Ки  | 6002  | 6002  | 6002  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 6002  | 6002  | 6002  |
| Ви  | 0.004 | 0.005 | 0.007 | 0.010 | 0.007 | 0.005 | 0.007 | 0.010 | 0.007 | 0.005 | 0.004 |
| Ки  | 6001  | 6001  | 6001  | 6002  | 6002  | 6002  | 6002  | 6002  | 6001  | 6001  | 6001  |
| Ви  | 0.002 | 0.004 | 0.006 | 0.008 | 0.006 | 0.004 | 0.006 | 0.008 | 0.006 | 0.004 | 0.002 |
| Ки  | 0001  | 0001  | 0001  | 6001  | 6001  | 6001  | 6001  | 6001  | 0001  | 0001  | 0001  |

y= -200 : Y-строка 8 Cmax= 0.032 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 0)

| x= | -500  | -400  | -300  | -200  | -100  | 0     | 100   | 200   | 300   | 400   | 500   |
|----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Qc | 0.010 | 0.014 | 0.017 | 0.021 | 0.028 | 0.032 | 0.028 | 0.021 | 0.017 | 0.014 | 0.010 |
| Cc | 0.001 | 0.002 | 0.003 | 0.003 | 0.004 | 0.005 | 0.004 | 0.003 | 0.003 | 0.002 | 0.001 |

y= -300 : Y-строка 9 Cmax= 0.016 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 0)

| x= | -500  | -400  | -300  | -200  | -100  | 0     | 100   | 200   | 300   | 400   | 500   |
|----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Qc | 0.008 | 0.010 | 0.011 | 0.013 | 0.015 | 0.016 | 0.015 | 0.013 | 0.011 | 0.010 | 0.008 |
| Cc | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.001 | 0.001 |

```

~~~~~
у=  -400 : Y-строка 10  Cmax=  0.010 долей ПДК (x=    0.0; напр.ветра=  0)
-----:
x=  -500 :  -400:  -300:  -200:  -100:    0:   100:   200:   300:   400:   500:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.010: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~

```

```

~~~~~
у=  -500 : Y-строка 11  Cmax=  0.007 долей ПДК (x=    0.0; напр.ветра=  0)
-----:
x=  -500 :  -400:  -300:  -200:  -100:    0:   100:   200:   300:   400:   500:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~

```

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= 1.3998635 доли ПДКмр |  
 | 0.2099795 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 88 град.  
 и скорости ветра 0.82 м/с  
 Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Тип | Выброс                      | Вклад        | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|------|-------------|-----|-----------------------------|--------------|----------|--------|--------------|
| ---- | <Об-П>-<Ис> | --- | М- (Мг) --                  | С [доли ПДК] | -----    | -----  | b=C/M ---    |
| 1    | 000201 0001 | T   | 0.001400                    | 1.379167     | 98.5     | 98.5   | 985.1193848  |
|      |             |     | В сумме =                   | 1.379167     | 98.5     |        |              |
|      |             |     | Суммарный вклад остальных = | 0.020696     | 1.5      |        |              |

3. Исходные параметры источников.  
 ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :007 Майский район.  
 Объект :0002 План разведки ТПИ по лицензии № 401-ЕЛ от 22 ноября 2019 г. (2026 год).  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 14.10.2025 16:31  
 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   | KP    | Ди | Выброс    |
|-------------|-----|-----|------|-------|--------|-------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-------|----|-----------|
| <Об-П>~<Ис> | ~   | ~М~ | ~М~  | ~м/с~ | ~м3/с~ | градС | ~М~ | ~М~ | ~М~ | ~М~ | гр. | ~   | ~     | ~  | ~г/с~     |
| 000201 0001 | Т   | 2.0 | 0.20 | 1.36  | 0.0427 | 120.0 | 0   | 0   |     |     |     | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0021000 |
| 000201 6001 | П1  | 2.0 |      |       |        | 0.0   | 0   | 0   | 400 | 200 | 0   | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0042700 |
| 000201 6002 | П1  | 2.0 |      |       |        | 0.0   | 0   | 0   | 400 | 200 | 0   | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0052500 |
| 000201 6003 | П1  | 2.0 |      |       |        | 0.0   | 0   | 0   | 400 | 200 | 0   | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0004500 |

#### 4. Расчетные параметры См, Um, Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :007 Майский район.

Объект :0002 План разведки ТПИ по лицензии № 401-ЕЛ от 22 ноября 2019 г. (2026 год).

Вар.расч. :2 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 14.10.2025 16:31

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)

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

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М |             |                    |                        |               |              |              |
|---|-------------|--------------------|------------------------|---------------|--------------|--------------|
| Источники   |             |                    | Их расчетные параметры |               |              |              |
| Номер   | Код         | М                  | Тип                    | См            | Um           | Хм           |
| -п/п-   | <об-п>-<ис> | -----              | ----                   | - [доли ПДК]- | --- [м/с]--- | ---- [м]---- |
| 1   | 000201 0001 | 0.002100           | Т                      | 0.206874      | 0.82         | 10.4         |
| 2   | 000201 6001 | 0.004270           | П1                     | 0.305019      | 0.50         | 11.4         |
| 3   | 000201 6002 | 0.005250           | П1                     | 0.375024      | 0.50         | 11.4         |
| 4   | 000201 6003 | 0.000450           | П1                     | 0.032145      | 0.50         | 11.4         |
| Суммарный Мq =  |             | 0.012070 г/с       |                        |               |              |              |
| Сумма См по всем источникам =   |             | 0.919061 долей ПДК |                        |               |              |              |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра =   |             |                    |                        | 0.57 м/с      |              |              |

#### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :007 Майский район.

Объект :0002 План разведки ТПИ по лицензии № 401-ЕЛ от 22 ноября 2019 г. (2026 год).

Вар.расч. :2 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 14.10.2025 16:31

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 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 : 1000x1000 с шагом 100  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с  
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.57 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :007 Майский район.  
 Объект :0002 План разведки ТПИ по лицензии № 401-ЕЛ от 22 ноября 2019 г. (2026 год).  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 14.10.2025 16:31  
 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)= 1000, ширина(по Y)= 1000, шаг сетки= 100  
 Фоновая концентрация не задана  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

Расшифровка обозначений

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

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

|         |  |  |
|---------|--|--|
| y= 500  | : Y-строка 1   | Смах= 0.006 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=180) |
| x= -500 | : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500:                          |  |
| Qс      | : 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: |  |
| Сс      | : 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: |  |

|         |  |  |
|---------|--|--|
| y= 400  | : Y-строка 2   | Смах= 0.007 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=180) |
| x= -500 | : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500:                          |  |
| Qс      | : 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: |  |
| Сс      | : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: |  |

y= 300 : Y-строка 3 Cmax= 0.009 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=180)  
 -----  
 x= -500 : -400 : -300 : -200 : -100 : 0 : 100 : 200 : 300 : 400 : 500 :  
 -----  
 Qc : 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.007:  
 Cc : 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003:  
 ~~~~~

y= 200 : Y-строка 4 Cmax= 0.013 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=180)  
 -----  
 x= -500 : -400 : -300 : -200 : -100 : 0 : 100 : 200 : 300 : 400 : 500 :  
 -----  
 Qc : 0.008: 0.009: 0.010: 0.012: 0.013: 0.013: 0.013: 0.012: 0.010: 0.009: 0.008:  
 Cc : 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004:  
 ~~~~~

y= 100 : Y-строка 5 Cmax= 0.031 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=180)  
 -----  
 x= -500 : -400 : -300 : -200 : -100 : 0 : 100 : 200 : 300 : 400 : 500 :  
 -----  
 Qc : 0.009: 0.010: 0.014: 0.023: 0.025: 0.031: 0.025: 0.023: 0.014: 0.010: 0.009:  
 Cc : 0.004: 0.005: 0.007: 0.011: 0.013: 0.016: 0.013: 0.011: 0.007: 0.005: 0.004:  
 ~~~~~

y= 0 : Y-строка 6 Cmax= 0.220 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 88)  
 -----  
 x= -500 : -400 : -300 : -200 : -100 : 0 : 100 : 200 : 300 : 400 : 500 :  
 -----  
 Qc : 0.009: 0.011: 0.014: 0.024: 0.034: 0.220: 0.034: 0.024: 0.014: 0.011: 0.009:  
 Cc : 0.004: 0.005: 0.007: 0.012: 0.017: 0.110: 0.017: 0.012: 0.007: 0.005: 0.004:  
 Фоп: 90 : 90 : 90 : 90 : 90 : 88 : 270 : 270 : 270 : 270 : 270 :  
 Уоп:12.00 :12.00 : 0.71 : 0.61 : 1.03 : 0.82 : 1.03 : 0.61 : 0.71 :12.00 :12.00 :  
 : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.004: 0.004: 0.006: 0.010: 0.020: 0.207: 0.020: 0.010: 0.006: 0.004: 0.004:  
 Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 0001 : 0001 : 0001 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :  
 Ви : 0.003: 0.003: 0.005: 0.008: 0.007: 0.007: 0.007: 0.008: 0.005: 0.003: 0.003:  
 Ки : 6001 : 0001 : 6001 : 6001 : 6002 : 6002 : 6002 : 6001 : 6001 : 0001 : 6001 :  
 Ви : 0.002: 0.003: 0.003: 0.005: 0.006: 0.005: 0.006: 0.005: 0.003: 0.003: 0.002:  
 Ки : 0001 : 6001 : 0001 : 0001 : 6001 : 6001 : 6001 : 0001 : 0001 : 6001 : 0001 :  
 ~~~~~

y= -100 : Y-строка 7 Cmax= 0.031 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 0)  
 -----  
 x= -500 : -400 : -300 : -200 : -100 : 0 : 100 : 200 : 300 : 400 : 500 :  
 -----  
 Qc : 0.009: 0.010: 0.014: 0.023: 0.025: 0.031: 0.025: 0.023: 0.014: 0.010: 0.009:

Cc : 0.004: 0.005: 0.007: 0.011: 0.013: 0.016: 0.013: 0.011: 0.007: 0.005: 0.004:  
 ~~~~~  
 -----  
 y= -200 : Y-строка 8 Cmax= 0.013 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 0)  
 -----  
 x= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500:  
 -----  
 Qc : 0.008: 0.009: 0.010: 0.012: 0.013: 0.013: 0.013: 0.012: 0.010: 0.009: 0.008:  
 Cc : 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004:  
 ~~~~~

-----  
 y= -300 : Y-строка 9 Cmax= 0.009 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 0)  
 -----  
 x= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500:  
 -----  
 Qc : 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.007:  
 Cc : 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003:  
 ~~~~~

-----  
 y= -400 : Y-строка 10 Cmax= 0.007 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 0)  
 -----  
 x= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500:  
 -----  
 Qc : 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006:  
 Cc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:  
 ~~~~~

-----  
 y= -500 : Y-строка 11 Cmax= 0.006 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 0)  
 -----  
 x= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500:  
 -----  
 Qc : 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005:  
 Cc : 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 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= 0.2196940 доли ПДКмр |  
 | 0.1098470 мг/м3 |  
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 88 град.  
 и скорости ветра 0.82 м/с

Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|------|-----|-----|--------|-------|----------|--------|--------------|
|------|-----|-----|--------|-------|----------|--------|--------------|

| ---- | <Об-П>-<Ис> | ---- | М- (Mq) --                  | -С [доли ПДК] | ----- | ----- | -----      | b=C/M | ---- |
|------|-------------|------|-----------------------------|---------------|-------|-------|------------|-------|------|
| 1    | 000201 0001 | Т    | 0.002100                    | 0.206875      | 94.2  | 94.2  | 98.5119400 |       |      |
| 2    | 000201 6002 | П1   | 0.005250                    | 0.006750      | 3.1   | 97.2  | 1.2857659  |       |      |
|      |             |      | В сумме =                   | 0.213625      | 97.2  |       |            |       |      |
|      |             |      | Суммарный вклад остальных = | 0.006069      | 2.8   |       |            |       |      |

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :007 Майский район.

Объект :0002 План разведки ТПИ по лицензии № 401-ЕЛ от 22 ноября 2019 г. (2026 год).

Вар.расч. :2 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 14.10.2025 16:31

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 | Н   | D | Wo | V1 | T     | X1 | Y1 | X2  | Y2  | Alf | F   | КР    | Ди | Выброс    |
|----------------|-----|-----|---|----|----|-------|----|----|-----|-----|-----|-----|-------|----|-----------|
| <Об~П>~<Ис>    | ~   | ~   | ~ | ~  | ~  | градС | ~  | ~  | ~   | ~   | гр. | ~   | ~     | ~  | ~         |
| 000201 6004 П1 |     | 2.0 |   |    |    | 0.0   | 0  | 0  | 400 | 200 | 0   | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0000010 |

4. Расчетные параметры См, Um, Xm

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :007 Майский район.

Объект :0002 План разведки ТПИ по лицензии № 401-ЕЛ от 22 ноября 2019 г. (2026 год).

Вар.расч. :2 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 14.10.2025 16:31

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)

Примесь :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)

ПДКм.р для примеси 0333 = 0.008 мг/м3

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М |             |            |      |                        |       |      |
|---|-------------|------------|------|------------------------|-------|------|
| ~~~~~   |             |            |      |                        |       |      |
| Источники   |             |            |      | Их расчетные параметры |       |      |
| Номер   | Код         | М          | Тип  | См                     | Um    | Xm   |
| -п/п-   | <об-п>-<ис> | -----      | ---- | [доли ПДК]             | [м/с] | [м]  |
| 1   | 000201 6004 | 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 :0002 План разведки ТПИ по лицензии № 401-ЕЛ от 22 ноября 2019 г. (2026 год).  
Вар.расч. :2 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 14.10.2025 16:31  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)  
Примесь :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)  
ПДКм.р для примеси 0333 = 0.008 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1000x1000 с шагом 100  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Упр) м/с  
Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :007 Майский район.  
Объект :0002 План разведки ТПИ по лицензии № 401-ЕЛ от 22 ноября 2019 г. (2026 год).  
Вар.расч. :2 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 14.10.2025 16:31  
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 :0002 План разведки ТПИ по лицензии № 401-ЕЛ от 22 ноября 2019 г. (2026 год).  
Вар.расч. :2 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 14.10.2025 16:31  
Примесь :0337 - Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)  
ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

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

| Код         | Тип | H   | D    | Wo   | V1     | T     | X1 | Y1 | X2  | Y2  | Alf | F   | КР    | Ди | Выброс    |
|-------------|-----|-----|------|------|--------|-------|----|----|-----|-----|-----|-----|-------|----|-----------|
| <Об-П>~<Ис> | ~   | ~   | ~    | ~    | ~      | градС | ~  | ~  | ~   | ~   | гр. | ~   | ~     | ~  | ~         |
| 000201 0001 | T   | 2.0 | 0.20 | 1.36 | 0.0427 | 120.0 | 0  | 0  |     |     |     | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0140000 |
| 000201 6001 | П1  | 2.0 |      |      |        | 0.0   | 0  | 0  | 400 | 200 | 0   | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0522000 |
| 000201 6002 | П1  | 2.0 |      |      |        | 0.0   | 0  | 0  | 400 | 200 | 0   | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0620000 |

4. Расчетные параметры  $C_m, U_m, X_m$

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :007 Майский район.  
 Объект :0002 План разведки ТПИ по лицензии № 401-ЕЛ от 22 ноября 2019 г. (2026 год).  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 14.10.2025 16:31  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)  
 Примесь :0337 - Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)  
 ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

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

| Источники                                 |             |                    | Их расчетные параметры |                |             |               |
|---|-------------|--------------------|------------------------|----------------|-------------|---------------|
| Номер                                     | Код         | $M$                | Тип                    | $C_m$          | $U_m$       | $X_m$         |
| -п/п-                                     | <об-п>-<ис> | -----              | ----                   | - [доли ПДК] - | -- [м/с] -- | ---- [м] ---- |
| 1   | 000201 0001 | 0.014000           | Т                      | 0.137916       | 0.82        | 10.4          |
| 2   | 000201 6001 | 0.052200           | П1                     | 0.372881       | 0.50        | 11.4          |
| 3   | 000201 6002 | 0.062000           | П1                     | 0.442885       | 0.50        | 11.4          |
| 4   | 000201 6003 | 0.074000           | П1                     | 0.528605       | 0.50        | 11.4          |
| Суммарный $M_q =$                         |             | 0.202200 г/с       |                        |                |             |               |
| Сумма $C_m$ по всем источникам =          |             | 1.482286 долей ПДК |                        |                |             |               |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = |             |                    |                        | 0.53 м/с       |             |               |

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :007 Майский район.  
 Объект :0002 План разведки ТПИ по лицензии № 401-ЕЛ от 22 ноября 2019 г. (2026 год).  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 14.10.2025 16:31  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)  
 Примесь :0337 - Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)  
 ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1000x1000 с шагом 100  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 ( $U_{mp}$ ) м/с  
 Средневзвешенная опасная скорость ветра  $U_{св} = 0.53$  м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :007 Майский район.

Объект :0002 План разведки ТПИ по лицензии № 401-ЕЛ от 22 ноября 2019 г. (2026 год).

Вар.расч. :2 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 14.10.2025 16:31

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)= 1000, ширина(по Y)= 1000, шаг сетки= 100

Фоновая концентрация не задана

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

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

Расшифровка обозначений

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

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

|         |  |             |                                    |
|---------|--|-------------|------------------------------------|
| y= 500  | : Y-строка 1   | Смах= 0.010 | долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=180) |
| x= -500 | : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500:                          |             |                                    |
| Qс      | : 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.009: 0.010: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: |             |                                    |
| Сс      | : 0.038: 0.041: 0.044: 0.046: 0.047: 0.048: 0.047: 0.046: 0.044: 0.041: 0.038: |             |                                    |

|         |  |             |                                    |
|---------|--|-------------|------------------------------------|
| y= 400  | : Y-строка 2   | Смах= 0.011 | долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=180) |
| x= -500 | : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500:                          |             |                                    |
| Qс      | : 0.009: 0.010: 0.010: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.010: 0.010: 0.009: |             |                                    |
| Сс      | : 0.045: 0.048: 0.052: 0.055: 0.056: 0.056: 0.056: 0.055: 0.052: 0.048: 0.045: |             |                                    |

|         |   |             |                                    |
|---------|---|-------------|------------------------------------|
| y= 300  | : Y-строка 3  | Смах= 0.014 | долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=180) |
| x= -500 | : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500: |             |                                    |

Qc : 0.011: 0.012: 0.013: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.013: 0.012: 0.011:  
Cc : 0.054: 0.058: 0.064: 0.068: 0.069: 0.070: 0.069: 0.068: 0.064: 0.058: 0.054:

~~~~~  
-----  
y= 200 : Y-строка 4 Cmax= 0.020 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=180)

-----  
x= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500:  
-----  
Qc : 0.013: 0.014: 0.017: 0.019: 0.019: 0.020: 0.019: 0.019: 0.017: 0.014: 0.013:  
Cc : 0.064: 0.072: 0.083: 0.094: 0.097: 0.098: 0.097: 0.094: 0.083: 0.072: 0.064:  
~~~~~

-----  
y= 100 : Y-строка 5 Cmax= 0.039 долей ПДК (x= 200.0; напр.ветра=241)

-----  
x= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500:  
-----  
Qc : 0.014: 0.016: 0.022: 0.039: 0.038: 0.038: 0.038: 0.039: 0.022: 0.016: 0.014:  
Cc : 0.069: 0.081: 0.112: 0.193: 0.191: 0.188: 0.191: 0.193: 0.112: 0.081: 0.069:  
~~~~~

-----  
y= 0 : Y-строка 6 Cmax= 0.162 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 88)

-----  
x= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500:  
-----  
Qc : 0.014: 0.016: 0.024: 0.040: 0.043: 0.162: 0.043: 0.040: 0.024: 0.016: 0.014:  
Cc : 0.070: 0.081: 0.120: 0.198: 0.215: 0.811: 0.215: 0.198: 0.120: 0.081: 0.070:  
Фоп: 90 : 90 : 90 : 90 : 90 : 88 : 270 : 270 : 270 : 270 : 270 :  
Uоп:12.00 : 0.70 : 0.66 : 0.56 : 0.61 : 0.81 : 0.61 : 0.56 : 0.66 : 0.70 :12.00 :  
: : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.005: 0.006: 0.009: 0.014: 0.013: 0.138: 0.013: 0.014: 0.009: 0.006: 0.005:  
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 0001 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :  
Ви : 0.004: 0.005: 0.007: 0.012: 0.011: 0.010: 0.011: 0.012: 0.007: 0.005: 0.004:  
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6003 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :  
Ви : 0.004: 0.004: 0.006: 0.010: 0.010: 0.008: 0.010: 0.010: 0.006: 0.004: 0.004:  
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 0001 : 6002 : 0001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :  
~~~~~

-----  
y= -100 : Y-строка 7 Cmax= 0.039 долей ПДК (x= 200.0; напр.ветра=299)

-----  
x= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500:  
-----  
Qc : 0.014: 0.016: 0.022: 0.039: 0.038: 0.038: 0.038: 0.039: 0.022: 0.016: 0.014:  
Cc : 0.069: 0.081: 0.112: 0.193: 0.191: 0.188: 0.191: 0.193: 0.112: 0.081: 0.069:  
~~~~~

-----  
y= -200 : Y-строка 8 Cmax= 0.020 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 0)

```

x= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.013: 0.014: 0.017: 0.019: 0.019: 0.020: 0.019: 0.019: 0.017: 0.014: 0.013:
Cc : 0.064: 0.072: 0.083: 0.094: 0.097: 0.098: 0.097: 0.094: 0.083: 0.072: 0.064:
~~~~~

```

у= -300 : Y-строка 9 Cmax= 0.014 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 0)

```

x= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.011: 0.012: 0.013: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.013: 0.012: 0.011:
Cc : 0.054: 0.058: 0.064: 0.068: 0.069: 0.070: 0.069: 0.068: 0.064: 0.058: 0.054:
~~~~~

```

у= -400 : Y-строка 10 Cmax= 0.011 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 0)

```

x= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.009: 0.010: 0.010: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.010: 0.010: 0.009:
Cc : 0.045: 0.048: 0.052: 0.055: 0.056: 0.056: 0.056: 0.055: 0.052: 0.048: 0.045:
~~~~~

```

у= -500 : Y-строка 11 Cmax= 0.010 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 0)

```

x= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.009: 0.010: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008:
Cc : 0.038: 0.041: 0.044: 0.046: 0.047: 0.048: 0.047: 0.046: 0.044: 0.041: 0.038:
~~~~~

```

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= 0.1621925 доли ПДКмр |
| 0.8109624 мг/м3 |
~~~~~

```

Достигается при опасном направлении 88 град.  
 и скорости ветра 0.81 м/с  
 Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Тип | Выброс     | Вклад        | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|------|-------------|-----|------------|--------------|----------|--------|--------------|
| ---- | <Об-П>-<Ис> | --- | М- (Мг) -- | С [доли ПДК] | -----    | -----  | b=C/M ---    |
| 1    | 000201 0001 | Т   | 0.0140     | 0.137858     | 85.0     | 85.0   | 9.8469744    |
| 2    | 000201 6003 | П1  | 0.0740     | 0.009568     | 5.9      | 90.9   | 0.129302174  |
| 3    | 000201 6002 | П1  | 0.0620     | 0.008017     | 4.9      | 95.8   | 0.129302189  |
|      |             |     | В сумме =  | 0.155443     | 95.8     |        |              |

Суммарный вклад остальных = 0.006750 4.2

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :007 Майский район.  
 Объект :0002 План разведки ТПИ по лицензии № 401-ЕЛ от 22 ноября 2019 г. (2026 год).  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 14.10.2025 16:31  
 Примесь :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)  
 ПДКм.р для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

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

| Код         | Тип | 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~  |
| 000201 0001 | T   | 2.0 | 0.20 | 1.36  | 0.0427 | 120.0 | 0   | 0   |     |     |     | 3.0 | 1.000 | 0  | 3E-8   |

4. Расчетные параметры См, Um, Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :007 Майский район.  
 Объект :0002 План разведки ТПИ по лицензии № 401-ЕЛ от 22 ноября 2019 г. (2026 год).  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 14.10.2025 16:31  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)  
 Примесь :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)  
 ПДКм.р для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

| Источники                                                                         |             |            |      | Их расчетные параметры |             |             |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------|------------|------|------------------------|-------------|-------------|
| Номер                                                                             | Код         | M          | Тип  | См                     | Um          | Хм          |
| -п/п-                                                                             | <об-п>-<ис> | -----      | ---- | [доли ПДК]-            | ---[м/с]--- | ----[м]---- |
| 1                                                                                 | 000201 0001 | 0.00000003 | T    | 0.443301               | 0.82        | 5.2         |
| Суммарный Мq = 0.00000003 г/с<br>Сумма См по всем источникам = 0.443301 долей ПДК |             |            |      |                        |             |             |
| -----<br>Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.82 м/с                       |             |            |      |                        |             |             |

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :007 Майский район.  
 Объект :0002 План разведки ТПИ по лицензии № 401-ЕЛ от 22 ноября 2019 г. (2026 год).  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 14.10.2025 16:31  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)  
 Примесь :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)

ПДКм.р для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1000x1000 с шагом 100

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

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

Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.82 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :007 Майский район.

Объект :0002 План разведки ТПИ по лицензии № 401-ЕЛ от 22 ноября 2019 г. (2026 год).

Вар.расч. :2 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 14.10.2025 16:31

Примесь :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)

ПДКм.р для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 0, Y= 0

размеры: длина(по X)= 1000, ширина(по Y)= 1000, шаг сетки= 100

Фоновая концентрация не задана

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

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

Расшифровка обозначений

|                                           |
|-------------------------------------------|
| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]    |
| Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб]    |
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |
| Uоп- опасная скорость ветра [ м/с ]       |

```

| ~~~~~ |
| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются |
| -Если в строке Смах=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |
| ~~~~~ |

```

|                                                                                          |
|------------------------------------------------------------------------------------------|
| y= 500 : Y-строка 1 Смах= 0.001 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=180)                       |
| x= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500:                            |
| Qс : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: |
| Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: |

|                                                                    |
|--------------------------------------------------------------------|
| y= 400 : Y-строка 2 Смах= 0.001 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=180) |
| x= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500:      |

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:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
~~~~~

y= 300 : Y-строка 3 Cmax= 0.002 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=180)  
-----  
x= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500:  
-----  
Qc : 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:  
~~~~~

y= 200 : Y-строка 4 Cmax= 0.007 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=180)  
-----  
x= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500:  
-----  
Qc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.006: 0.007: 0.006: 0.003: 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:  
~~~~~

y= 100 : Y-строка 5 Cmax= 0.020 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=180)  
-----  
x= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500:  
-----  
Qc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.006: 0.012: 0.020: 0.012: 0.006: 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:  
~~~~~

y= 0 : Y-строка 6 Cmax= 0.443 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 8)  
-----  
x= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500:  
-----  
Qc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.007: 0.020: 0.443: 0.020: 0.007: 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:  
Фоп: 90 : 90 : 90 : 90 : 90 : 8 : 270 : 270 : 270 : 270 : 270 :  
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : 0.82 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
~~~~~

y= -100 : Y-строка 7 Cmax= 0.020 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 0)  
-----  
x= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500:  
-----  
Qc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.006: 0.012: 0.020: 0.012: 0.006: 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:  
~~~~~

y= -200 : Y-строка 8 Cmax= 0.007 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 0)

```

-----:
x= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.006: 0.007: 0.006: 0.003: 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:
~~~~~

```

у= -300 : Y-строка 9 Cmax= 0.002 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 0)

```

-----:
x= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 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:
~~~~~

```

у= -400 : Y-строка 10 Cmax= 0.001 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 0)

```

-----:
x= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

```

у= -500 : Y-строка 11 Cmax= 0.001 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 0)

```

-----:
x= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

```

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= 0.4433037 доли ПДКмр |  
 | 0.0000044 мг/м3 |  
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 8 град.  
 и скорости ветра 0.82 м/с  
 Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
----	<Об-П>-<Ис>	---	М- (Мг) --	С [доли ПДК]	-----	-----	b=C/M ---
1	000201 0001	Т	0.00000003	0.443304	100.0	100.0	14776791
В сумме =				0.443304	100.0		

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :007 Майский район.  
 Объект :0002 План разведки ТПИ по лицензии № 401-ЕЛ от 22 ноября 2019 г. (2026 год).  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 14.10.2025 16:31  
 Примесь :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)  
 ПДКм.р для примеси 1325 = 0.05 мг/м3

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

Код	Тип	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~
000201	0001	T	2.0	0.20	1.36	0.0427	120.0	0	0			1.0	1.000	0	0.0003000

4. Расчетные параметры См, Um, Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :007 Майский район.  
 Объект :0002 План разведки ТПИ по лицензии № 401-ЕЛ от 22 ноября 2019 г. (2026 год).  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 14.10.2025 16:31  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)  
 Примесь :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)  
 ПДКм.р для примеси 1325 = 0.05 мг/м3

Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	M	Тип	См	Um	Хм
-п/п-	<об-п>-<ис>	-----	----	- [доли ПДК]-	-- [м/с]--	---- [м]----
1	000201 0001	0.000300	T	0.295534	0.82	10.4
Суммарный Мq =		0.000300 г/с				
Сумма См по всем источникам =		0.295534 долей ПДК				
Средневзвешенная опасная скорость ветра =				0.82 м/с		

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :007 Майский район.  
 Объект :0002 План разведки ТПИ по лицензии № 401-ЕЛ от 22 ноября 2019 г. (2026 год).  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 14.10.2025 16:31  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)  
 Примесь :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)  
 ПДКм.р для примеси 1325 = 0.05 мг/м3



```

~~~~~
y= 300 : Y-строка 3 Смах= 0.007 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=180)
-----:
x= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500:
-----:
Qc : 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.007: 0.007: 0.005: 0.004: 0.003: 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:
~~~~~

```

```

y= 200 : Y-строка 4 Смах= 0.013 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=180)
-----:
x= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500:
-----:
Qc : 0.003: 0.004: 0.005: 0.008: 0.011: 0.013: 0.011: 0.008: 0.005: 0.004: 0.003:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

```

```

y= 100 : Y-строка 5 Смах= 0.032 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=180)
-----:
x= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500:
-----:
Qc : 0.003: 0.004: 0.007: 0.011: 0.020: 0.032: 0.020: 0.011: 0.007: 0.004: 0.003:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.002: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

```

```

y= 0 : Y-строка 6 Смах= 0.296 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 8)
-----:
x= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500:
-----:
Qc : 0.003: 0.005: 0.007: 0.013: 0.032: 0.296: 0.032: 0.013: 0.007: 0.005: 0.003:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.002: 0.015: 0.002: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп: 90 : 90 : 90 : 90 : 90 : 8 : 270 : 270 : 270 : 270 : 270 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : 2.95 : 0.82 : 2.95 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~

```

```

y= -100 : Y-строка 7 Смах= 0.032 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 0)
-----:
x= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500:
-----:
Qc : 0.003: 0.004: 0.007: 0.011: 0.020: 0.032: 0.020: 0.011: 0.007: 0.004: 0.003:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.002: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

```

```

y= -200 : Y-строка 8 Смах= 0.013 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 0)
-----:
x= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500:

```

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.003: 0.004: 0.005: 0.008: 0.011: 0.013: 0.011: 0.008: 0.005: 0.004: 0.003:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

```

у= -300 : Y-строка 9 Смах= 0.007 долей ПДК (х= 0.0; напр.ветра= 0)

```

-----:
х= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.007: 0.007: 0.005: 0.004: 0.003: 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:
~~~~~

```

у= -400 : Y-строка 10 Смах= 0.005 долей ПДК (х= 0.0; напр.ветра= 0)

```

-----:
х= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.004: 0.004: 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:
~~~~~

```

у= -500 : Y-строка 11 Смах= 0.003 долей ПДК (х= 0.0; напр.ветра= 0)

```

-----:
х= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.002: 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:
~~~~~

```

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= 0.2955358 доли ПДКмр |  
 | 0.0147768 мг/м3 |  
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 8 град.  
 и скорости ветра 0.82 м/с  
 Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ |             |     |            |              |          |        |              |       |      |
|-------------------|-------------|-----|------------|--------------|----------|--------|--------------|-------|------|
| Ном.              | Код         | Тип | Выброс     | Вклад        | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |       |      |
| ----              | <Об-П>-<Ис> | --- | М- (Мг) -- | С [доли ПДК] | -----    | -----  | ----         | b=C/M | ---- |
| 1                 | 000201 0001 | Т   | 0.00030000 | 0.295536     | 100.0    | 100.0  | 985.1193848  |       |      |
|                   |             |     | В сумме =  | 0.295536     | 100.0    |        |              |       |      |

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :007 Майский район.

Объект :0002 План разведки ТПИ по лицензии № 401-ЕЛ от 22 ноября 2019 г. (2026 год).

Вар.расч. :2 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 14.10.2025 16:31

Примесь :2704 - Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)  
ПДКм.р для примеси 2704 = 5.0 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (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~~  |
| 000201      | 6003 П1 | 2.0   |       |       |        | 0.0   | 0      | 0      | 400    | 200    | 0   | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0108300 |

4. Расчетные параметры См, Um, Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :007 Майский район.

Объект :0002 План разведки ТПИ по лицензии № 401-ЕЛ от 22 ноября 2019 г. (2026 год).

Вар.расч. :2 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 14.10.2025 16:31

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)

Примесь :2704 - Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)  
ПДКм.р для примеси 2704 = 5.0 мг/м3

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М |             |                    |      |                        |            |              |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|--------------------|------|------------------------|------------|--------------|
| Источники                                                                                                                                                                   |             |                    |      | Их расчетные параметры |            |              |
| Номер                                                                                                                                                                       | Код         | M                  | Тип  | См                     | Um         | Хм           |
| -п/п-                                                                                                                                                                       | <об-п>-<ис> | -----              | ---- | - [доли ПДК]-          | -- [м/с]-- | ---- [м]---- |
| 1                                                                                                                                                                           | 000201 6003 | 0.010830           | П1   | 0.077362               | 0.50       | 11.4         |
| Суммарный Мq =                                                                                                                                                              |             | 0.010830 г/с       |      |                        |            |              |
| Сумма См по всем источникам =                                                                                                                                               |             | 0.077362 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 :0002 План разведки ТПИ по лицензии № 401-ЕЛ от 22 ноября 2019 г. (2026 год).

Вар.расч. :2 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 14.10.2025 16:31

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)

Примесь :2704 - Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)

ПДКм.р для примеси 2704 = 5.0 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1000x1000 с шагом 100

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

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

Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :007 Майский район.

Объект :0002 План разведки ТПИ по лицензии № 401-ЕЛ от 22 ноября 2019 г. (2026 год).

Вар.расч. :2 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 14.10.2025 16:31

Примесь :2704 - Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)

ПДКм.р для примеси 2704 = 5.0 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 0, Y= 0

размеры: длина(по X)= 1000, ширина(по Y)= 1000, шаг сетки= 100

Фоновая концентрация не задана

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

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

Расшифровка обозначений

|                                           |
|-------------------------------------------|
| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]    |
| Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб]    |
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |
| Uоп- опасная скорость ветра [ м/с ]       |

```

| ~~~~~ | ~~~~~ |
| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются |
| -Если в строке Смах=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |
| ~~~~~ | ~~~~~ |

```

|                                                                                   |
|-----------------------------------------------------------------------------------|
| y= 500 : Y-строка 1 Смах= 0.000 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=180)                |
| x= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500:                     |
| Qс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: |
| Сс : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: |

|                                                                    |
|--------------------------------------------------------------------|
| y= 400 : Y-строка 2 Смах= 0.001 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=180) |
| x= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500:      |

Qc : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:  
Cc : 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002:  
~~~~~

y= 300 : Y-строка 3 Смах= 0.001 долей ПДК (x= 100.0; напр.ветра=195)

-----:  
x= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500:  
-----:  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003:  
~~~~~

y= 200 : Y-строка 4 Смах= 0.001 долей ПДК (x= 200.0; напр.ветра=216)

-----:  
x= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500:  
-----:  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003:  
~~~~~

y= 100 : Y-строка 5 Смах= 0.002 долей ПДК (x= 200.0; напр.ветра=240)

-----:  
x= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500:  
-----:  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.004: 0.004: 0.006: 0.010: 0.010: 0.009: 0.010: 0.010: 0.006: 0.004: 0.004:  
~~~~~

y= 0 : Y-строка 6 Смах= 0.002 долей ПДК (x= 200.0; напр.ветра=270)

-----:  
x= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500:  
-----:  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.004: 0.004: 0.006: 0.011: 0.009: 0.008: 0.009: 0.011: 0.006: 0.004: 0.004:  
~~~~~

y= -100 : Y-строка 7 Смах= 0.002 долей ПДК (x= -200.0; напр.ветра= 60)

-----:  
x= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500:  
-----:  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.004: 0.004: 0.006: 0.010: 0.010: 0.009: 0.010: 0.010: 0.006: 0.004: 0.004:  
~~~~~

y= -200 : Y-строка 8 Смах= 0.001 долей ПДК (x= -200.0; напр.ветра= 36)

-----:  
x= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500:  
-----:

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
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:
Cc : 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003:
~~~~~

```

у= -300 : Y-строка 9 Cmax= 0.001 долей ПДК (x= -100.0; напр.ветра= 15)

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
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:
Cc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003:
~~~~~

```

у= -400 : Y-строка 10 Cmax= 0.001 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 0)

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:
Cc : 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002:
~~~~~

```

у= -500 : Y-строка 11 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 0)

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 200.0 м, Y= 0.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0021167 доли ПДКмр |  
 | 0.0105834 мг/м3 |  
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 270 град.  
 и скорости ветра 0.53 м/с  
 Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
----	<Об-П>-<Ис>	---	М- (Мг) --	С [доли ПДК]	-----	-----	b=C/M ---
1	000201 6003	П1	0.0108	0.002117	100.0	100.0	0.195446476
			В сумме =	0.002117	100.0		

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :007 Майский район.

Объект :0002 План разведки ТПИ по лицензии № 401-ЕЛ от 22 ноября 2019 г. (2026 год).

Вар.расч. :2 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 14.10.2025 16:31

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~~
000201	6001	П1	2.0			0.0	0	0	400	200	0	1.0	1.000	0	0.0085000
000201	6002	П1	2.0			0.0	0	0	400	200	0	1.0	1.000	0	0.0100000

4. Расчетные параметры См, Um, Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :007 Майский район.

Объект :0002 План разведки ТПИ по лицензии № 401-ЕЛ от 22 ноября 2019 г. (2026 год).

Вар.расч. :2 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 14.10.2025 16:31

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)

Примесь :2732 - Керосин (654\*)

ПДКм.р для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М						
~~~~~						
Источники			Их расчетные параметры			
Номер	Код	М	Тип	См	Um	Хм
-п/п-	<об-п>-<ис>	-----	----	- [доли ПДК]-	-- [м/с]--	---- [м]----
1	000201 6001	0.008500	П1	0.252992	0.50	11.4
2	000201 6002	0.010000	П1	0.297638	0.50	11.4
~~~~~						
Суммарный Мq =		0.018500 г/с				
Сумма См по всем источникам =		0.550630 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 :0002 План разведки ТПИ по лицензии № 401-ЕЛ от 22 ноября 2019 г. (2026 год).

Вар.расч. :2 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 14.10.2025 16:31

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)  
Примесь :2732 - Керосин (654\*)  
ПДКм.р для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1000x1000 с шагом 100  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с  
Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :007 Майский район.  
Объект :0002 План разведки ТПИ по лицензии № 401-ЕЛ от 22 ноября 2019 г. (2026 год).  
Вар.расч. :2 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 14.10.2025 16:31  
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)= 1000, ширина(по Y)= 1000, шаг сетки= 100  
Фоновая концентрация не задана  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

Расшифровка обозначений

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

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

y= 500 : Y-строка 1 Смах= 0.004 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=180)
-----
x= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500:
-----
Qс : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
Сс : 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003:
~~~~~

y= 400 : Y-строка 2 Смах= 0.004 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=180)

-----:  
x= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500:  
-----:  
Qc : 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003:  
Cc : 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004:  
~~~~~

y= 300 : Y-строка 3 Смах= 0.005 долей ПДК (x= -100.0; напр.ветра=165)

-----:  
x= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500:  
-----:  
Qc : 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004:  
Cc : 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005:  
~~~~~

y= 200 : Y-строка 4 Смах= 0.007 долей ПДК (x= 200.0; напр.ветра=216)

-----:  
x= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500:  
-----:  
Qc : 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.005: 0.005:  
Cc : 0.006: 0.006: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.006: 0.006:  
~~~~~

y= 100 : Y-строка 5 Смах= 0.015 долей ПДК (x= -200.0; напр.ветра=120)

-----:  
x= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500:  
-----:  
Qc : 0.005: 0.006: 0.008: 0.015: 0.014: 0.012: 0.014: 0.015: 0.008: 0.006: 0.005:  
Cc : 0.006: 0.007: 0.010: 0.018: 0.017: 0.015: 0.017: 0.018: 0.010: 0.007: 0.006:  
~~~~~

y= 0 : Y-строка 6 Смах= 0.015 долей ПДК (x= -200.0; напр.ветра= 90)

-----:  
x= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500:  
-----:  
Qc : 0.005: 0.006: 0.009: 0.015: 0.013: 0.011: 0.013: 0.015: 0.009: 0.006: 0.005:  
Cc : 0.006: 0.007: 0.011: 0.018: 0.016: 0.013: 0.016: 0.018: 0.011: 0.007: 0.006:  
~~~~~

y= -100 : Y-строка 7 Смах= 0.015 долей ПДК (x= -200.0; напр.ветра= 60)

-----:  
x= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500:  
-----:  
Qc : 0.005: 0.006: 0.008: 0.015: 0.014: 0.012: 0.014: 0.015: 0.008: 0.006: 0.005:  
Cc : 0.006: 0.007: 0.010: 0.018: 0.017: 0.015: 0.017: 0.018: 0.010: 0.007: 0.006:  
~~~~~

y= -200 : Y-строка 8 Cmax= 0.007 долей ПДК (x= 200.0; напр.ветра=324)  
 -----  
 x= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500:  
 -----  
 Qc : 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.005: 0.005:  
 Cc : 0.006: 0.006: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.006: 0.006:  
 ~~~~~

y= -300 : Y-строка 9 Cmax= 0.005 долей ПДК (x= -100.0; напр.ветра= 15)  
 -----  
 x= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500:  
 -----  
 Qc : 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004:  
 Cc : 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005:  
 ~~~~~

y= -400 : Y-строка 10 Cmax= 0.004 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 0)  
 -----  
 x= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500:  
 -----  
 Qc : 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003:  
 Cc : 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004:  
 ~~~~~

y= -500 : Y-строка 11 Cmax= 0.004 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 0)  
 -----  
 x= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500:  
 -----  
 Qc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:  
 Cc : 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003:  
 ~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= -200.0 м, Y= 0.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0150656 доли ПДКмр |  
 | 0.0180788 мг/м3 |  
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 90 град.  
 и скорости ветра 0.53 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код            | Тип | Выброс     | Вклад        | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния   |
|------|----------------|-----|------------|--------------|----------|--------|----------------|
| ---- | <Об-П>-<Ис>--- | --- | М- (Мг) -- | С [доли ПДК] | -----    | -----  | ---- b=C/M --- |
| 1    | 000201 6002    | П1  | 0.010000   | 0.008144     | 54.1     | 54.1   | 0.814360023    |
| 2    | 000201 6001    | П1  | 0.008500   | 0.006922     | 45.9     | 100.0  | 0.814359188    |

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :007 Майский район.  
 Объект :0002 План разведки ТПИ по лицензии № 401-ЕЛ от 22 ноября 2019 г. (2026 год).  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 14.10.2025 16:31  
 Примесь :2754 - Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)  
 ПДКм.р для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код         | Тип | H   | D    | Wo   | V1     | T     | X1 | Y1 | X2  | Y2  | Alf | F   | КР    | Ди | Выброс    |
|-------------|-----|-----|------|------|--------|-------|----|----|-----|-----|-----|-----|-------|----|-----------|
| 000201 0001 | Т   | 2.0 | 0.20 | 1.36 | 0.0427 | 120.0 | 0  | 0  |     |     |     | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0070000 |
| 000201 6004 | П1  | 2.0 |      |      |        | 0.0   | 0  | 0  | 400 | 200 | 0   | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0003480 |

4. Расчетные параметры См, Um, Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :007 Майский район.  
 Объект :0002 План разведки ТПИ по лицензии № 401-ЕЛ от 22 ноября 2019 г. (2026 год).  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 14.10.2025 16:31  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)  
 Примесь :2754 - Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)  
 ПДКм.р для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М |             |          |      |                        |         |         |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|----------|------|------------------------|---------|---------|
| Источники                                                                                                                                                                   |             |          |      | Их расчетные параметры |         |         |
| Номер                                                                                                                                                                       | Код         | M        | Тип  | См                     | Um      | Хм      |
| -п/п-                                                                                                                                                                       | <об-п>-<ис> | -----    | ---- | [доли ПДК]             | --[м/с] | ----[м] |
| 1                                                                                                                                                                           | 000201 0001 | 0.007000 | Т    | 0.344790               | 0.82    | 10.4    |
| 2                                                                                                                                                                           | 000201 6004 | 0.000348 | П1   | 0.012429               | 0.50    | 11.4    |
| Суммарный Мq = 0.007348 г/с                                                                                                                                                 |             |          |      |                        |         |         |
| Сумма См по всем источникам = 0.357219 долей ПДК                                                                                                                            |             |          |      |                        |         |         |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.81 м/с                                                                                                                          |             |          |      |                        |         |         |

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :007 Майский район.  
Объект :0002 План разведки ТПИ по лицензии № 401-ЕЛ от 22 ноября 2019 г. (2026 год).  
Вар.расч. :2 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 14.10.2025 16:31  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)  
Примесь :2754 - Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)  
ПДКм.р для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1000x1000 с шагом 100  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с  
Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.81 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :007 Майский район.  
Объект :0002 План разведки ТПИ по лицензии № 401-ЕЛ от 22 ноября 2019 г. (2026 год).  
Вар.расч. :2 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 14.10.2025 16:31  
Примесь :2754 - Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)  
ПДКм.р для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1  
с параметрами: координаты центра X= 0, Y= 0  
размеры: длина(по X)= 1000, ширина(по Y)= 1000, шаг сетки= 100

Фоновая концентрация не задана  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

Расшифровка обозначений

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

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

у= 500 : Y-строка 1 Смах= 0.004 долей ПДК (х= 0.0; напр.ветра=180)

```

-----:
x= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:
Cc : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:
~~~~~

```

```

-----:
y= 400 : Y-строка 2 Смах= 0.005 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=180)
-----:
x= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.002: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.002:
Cc : 0.002: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.002:
~~~~~

```

```

-----:
y= 300 : Y-строка 3 Смах= 0.009 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=180)
-----:
x= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.009: 0.008: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003:
Cc : 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.009: 0.008: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003:
~~~~~

```

```

-----:
y= 200 : Y-строка 4 Смах= 0.015 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=180)
-----:
x= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.003: 0.004: 0.007: 0.010: 0.013: 0.015: 0.013: 0.010: 0.007: 0.004: 0.003:
Cc : 0.003: 0.004: 0.007: 0.010: 0.013: 0.015: 0.013: 0.010: 0.007: 0.004: 0.003:
~~~~~

```

```

-----:
y= 100 : Y-строка 5 Смах= 0.038 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=180)
-----:
x= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.004: 0.005: 0.008: 0.013: 0.024: 0.038: 0.024: 0.013: 0.008: 0.005: 0.004:
Cc : 0.004: 0.005: 0.008: 0.013: 0.024: 0.038: 0.024: 0.013: 0.008: 0.005: 0.004:
~~~~~

```

```

-----:
y= 0 : Y-строка 6 Смах= 0.345 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 87)
-----:
x= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.004: 0.005: 0.009: 0.016: 0.038: 0.345: 0.038: 0.016: 0.009: 0.005: 0.004:
Cc : 0.004: 0.005: 0.009: 0.016: 0.038: 0.345: 0.038: 0.016: 0.009: 0.005: 0.004:
Фоп: 90 : 90 : 90 : 90 : 90 : 87 : 270 : 270 : 270 : 270 : 270 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : 2.87 : 0.82 : 2.87 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :

```

```

:      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.004: 0.005: 0.009: 0.015: 0.038: 0.345: 0.038: 0.015: 0.009: 0.005: 0.004:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~

```

```

-----
y= -100 : Y-строка 7  Cmax= 0.038 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 0)
-----
x= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500:
-----
Qc : 0.004: 0.005: 0.008: 0.013: 0.024: 0.038: 0.024: 0.013: 0.008: 0.005: 0.004:
Cc : 0.004: 0.005: 0.008: 0.013: 0.024: 0.038: 0.024: 0.013: 0.008: 0.005: 0.004:
~~~~~

```

```

-----
y= -200 : Y-строка 8  Cmax= 0.015 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 0)
-----
x= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500:
-----
Qc : 0.003: 0.004: 0.007: 0.010: 0.013: 0.015: 0.013: 0.010: 0.007: 0.004: 0.003:
Cc : 0.003: 0.004: 0.007: 0.010: 0.013: 0.015: 0.013: 0.010: 0.007: 0.004: 0.003:
~~~~~

```

```

-----
y= -300 : Y-строка 9  Cmax= 0.009 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 0)
-----
x= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500:
-----
Qc : 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.009: 0.008: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003:
Cc : 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.009: 0.008: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003:
~~~~~

```

```

-----
y= -400 : Y-строка 10 Cmax= 0.005 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 0)
-----
x= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500:
-----
Qc : 0.002: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.002:
Cc : 0.002: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.002:
~~~~~

```

```

-----
y= -500 : Y-строка 11 Cmax= 0.004 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 0)
-----
x= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500:
-----
Qc : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:
Cc : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:
~~~~~

```

Координаты точки : X= 0.0 м, Y= 0.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.3450151 доли ПДКмр |  
 | 0.3450151 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 87 град.  
 и скорости ветра 0.82 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                        | Код         | Тип | Выброс   | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
|-----------------------------|-------------|-----|----------|----------|----------|--------|---------------|
| 1                           | 000201 0001 | Т   | 0.007000 | 0.344792 | 99.9     | 99.9   | 49.2559700    |
| В сумме =                   |             |     |          | 0.344792 | 99.9     |        |               |
| Суммарный вклад остальных = |             |     |          | 0.000223 | 0.1      |        |               |

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :007 Майский район.

Объект :0002 План разведки ТПИ по лицензии № 401-ЕЛ от 22 ноября 2019 г. (2026 год).

Вар.расч. :2 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 14.10.2025 16:31

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

ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код         | Тип | Н     | D     | Wo    | V1      | T     | X1    | Y1    | X2    | Y2    | Alf | F   | КР    | Ди | Выброс    |
|-------------|-----|-------|-------|-------|---------|-------|-------|-------|-------|-------|-----|-----|-------|----|-----------|
| <Об~П>~<Ис> | ~~~ | ~~м~~ | ~~м~~ | ~м/с~ | ~м3/с~~ | градС | ~~м~~ | ~~м~~ | ~~м~~ | ~~м~~ | гр. | ~~~ | ~~~   | ~~ | ~~~г/с~~  |
| 000201 6001 | П1  | 2.0   |       |       |         | 0.0   | 0     | 0     | 400   | 200   | 0   | 3.0 | 1.000 | 0  | 0.0113000 |
| 000201 6002 | П1  | 2.0   |       |       |         | 0.0   | 0     | 0     | 400   | 200   | 0   | 3.0 | 1.000 | 0  | 0.0177000 |

4. Расчетные параметры См,Um,Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :007 Майский район.

Объект :0002 План разведки ТПИ по лицензии № 401-ЕЛ от 22 ноября 2019 г. (2026 год).

Вар.расч. :2 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 14.10.2025 16:31

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 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  $C_m$  - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным  $M$

| Источники                                 |             |                     |      | Их расчетные параметры |             |               |
|-------------------------------------------|-------------|---------------------|------|------------------------|-------------|---------------|
| Номер                                     | Код         | M                   | Тип  | $C_m$                  | $U_m$       | $X_m$         |
| -п/п-                                     | <об-п>-<ис> | -----               | ---- | - [доли ПДК] -         | -- [м/с] -- | ---- [м] ---- |
| 1                                         | 000201 6001 | 0.011300            | П1   | 4.035967               | 0.50        | 5.7           |
| 2                                         | 000201 6002 | 0.017700            | П1   | 6.321825               | 0.50        | 5.7           |
| Суммарный $M_q =$                         |             | 0.029000 г/с        |      |                        |             |               |
| Сумма $C_m$ по всем источникам =          |             | 10.357792 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 :0002 План разведки ТПИ по лицензии № 401-ЕЛ от 22 ноября 2019 г. (2026 год).

Вар.расч. :2 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 14.10.2025 16:31

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 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/м<sup>3</sup>

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1000x1000 с шагом 100

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 ( $U_{mp}$ ) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра  $U_{св} = 0.5$  м/с

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

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :007 Майский район.

Объект :0002 План разведки ТПИ по лицензии № 401-ЕЛ от 22 ноября 2019 г. (2026 год).

Вар.расч. :2 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 14.10.2025 16:31

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/м<sup>3</sup>

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра  $X = 0, Y = 0$

размеры: длина (по X) = 1000, ширина (по Y) = 1000, шаг сетки = 100  
 Фоновая концентрация не задана  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 (U<sub>мр</sub>) м/с

Расшифровка обозначений

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

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

у= 500 : Y-строка 1 Смах= 0.011 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=180)

---

|    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| x= | -500  | -400  | -300  | -200  | -100  | 0     | 100   | 200   | 300   | 400   | 500   |
| Qс | 0.010 | 0.010 | 0.011 | 0.011 | 0.011 | 0.011 | 0.011 | 0.011 | 0.011 | 0.010 | 0.010 |
| Сс | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 |

~~~~~

у= 400 : Y-строка 2 Смах= 0.017 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=180)

---

|    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| x= | -500  | -400  | -300  | -200  | -100  | 0     | 100   | 200   | 300   | 400   | 500   |
| Qс | 0.012 | 0.014 | 0.015 | 0.016 | 0.017 | 0.017 | 0.017 | 0.016 | 0.015 | 0.014 | 0.012 |
| Сс | 0.004 | 0.004 | 0.005 | 0.005 | 0.005 | 0.005 | 0.005 | 0.005 | 0.005 | 0.004 | 0.004 |

~~~~~

у= 300 : Y-строка 3 Смах= 0.023 долей ПДК (x= 100.0; напр.ветра=201)

---

|    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| x= | -500  | -400  | -300  | -200  | -100  | 0     | 100   | 200   | 300   | 400   | 500   |
| Qс | 0.016 | 0.020 | 0.023 | 0.023 | 0.023 | 0.023 | 0.023 | 0.023 | 0.023 | 0.020 | 0.016 |
| Сс | 0.005 | 0.006 | 0.007 | 0.007 | 0.007 | 0.007 | 0.007 | 0.007 | 0.007 | 0.006 | 0.005 |

~~~~~

у= 200 : Y-строка 4 Смах= 0.033 долей ПДК (x= -300.0; напр.ветра=128)

---

|    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| x= | -500  | -400  | -300  | -200  | -100  | 0     | 100   | 200   | 300   | 400   | 500   |
| Qс | 0.021 | 0.028 | 0.033 | 0.033 | 0.032 | 0.030 | 0.032 | 0.033 | 0.033 | 0.028 | 0.021 |
| Сс | 0.006 | 0.008 | 0.010 | 0.010 | 0.010 | 0.009 | 0.010 | 0.010 | 0.010 | 0.008 | 0.006 |

~~~~~

| y= 100 : Y-строка 5 Cmax= 0.072 долей ПДК (x= -200.0; напр.ветра=121) |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|-----------------------------------------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| x=                                                                    | -500  | -400  | -300  | -200  | -100  | 0     | 100   | 200   | 300   | 400   | 500   |
| Qc :                                                                  | 0.024 | 0.033 | 0.044 | 0.072 | 0.069 | 0.064 | 0.069 | 0.072 | 0.044 | 0.033 | 0.024 |
| Cc :                                                                  | 0.007 | 0.010 | 0.013 | 0.021 | 0.021 | 0.019 | 0.021 | 0.021 | 0.013 | 0.010 | 0.007 |
| Фоп:                                                                  | 101   | 102   | 105   | 121   | 126   | 225   | 234   | 239   | 255   | 258   | 259   |
| Uоп:                                                                  | 12.00 | 12.00 | 12.00 | 0.56  | 0.55  | 0.53  | 0.55  | 0.56  | 12.00 | 12.00 | 12.00 |
| Ви :                                                                  | 0.014 | 0.020 | 0.027 | 0.044 | 0.042 | 0.039 | 0.042 | 0.044 | 0.027 | 0.020 | 0.014 |
| Ки :                                                                  | 6002  | 6002  | 6002  | 6002  | 6002  | 6002  | 6002  | 6002  | 6002  | 6002  | 6002  |
| Ви :                                                                  | 0.009 | 0.013 | 0.017 | 0.028 | 0.027 | 0.025 | 0.027 | 0.028 | 0.017 | 0.013 | 0.009 |
| Ки :                                                                  | 6001  | 6001  | 6001  | 6001  | 6001  | 6001  | 6001  | 6001  | 6001  | 6001  | 6001  |

| y= 0 : Y-строка 6 Cmax= 0.072 долей ПДК (x= -200.0; напр.ветра= 89) |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|---------------------------------------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| x=                                                                  | -500  | -400  | -300  | -200  | -100  | 0     | 100   | 200   | 300   | 400   | 500   |
| Qc :                                                                | 0.024 | 0.034 | 0.044 | 0.072 | 0.068 | 0.060 | 0.068 | 0.072 | 0.044 | 0.034 | 0.024 |
| Cc :                                                                | 0.007 | 0.010 | 0.013 | 0.022 | 0.020 | 0.018 | 0.020 | 0.022 | 0.013 | 0.010 | 0.007 |
| Фоп:                                                                | 90    | 90    | 90    | 89    | 90    | 269   | 270   | 271   | 270   | 270   | 270   |
| Uоп:                                                                | 12.00 | 12.00 | 12.00 | 0.55  | 0.54  | 0.52  | 0.54  | 0.55  | 12.00 | 12.00 | 12.00 |
| Ви :                                                                | 0.015 | 0.021 | 0.027 | 0.044 | 0.041 | 0.037 | 0.041 | 0.044 | 0.027 | 0.021 | 0.015 |
| Ки :                                                                | 6002  | 6002  | 6002  | 6002  | 6002  | 6002  | 6002  | 6002  | 6002  | 6002  | 6002  |
| Ви :                                                                | 0.009 | 0.013 | 0.017 | 0.028 | 0.026 | 0.024 | 0.026 | 0.028 | 0.017 | 0.013 | 0.009 |
| Ки :                                                                | 6001  | 6001  | 6001  | 6001  | 6001  | 6001  | 6001  | 6001  | 6001  | 6001  | 6001  |

| y= -100 : Y-строка 7 Cmax= 0.072 долей ПДК (x= 200.0; напр.ветра=301) |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|-----------------------------------------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| x=                                                                    | -500  | -400  | -300  | -200  | -100  | 0     | 100   | 200   | 300   | 400   | 500   |
| Qc :                                                                  | 0.024 | 0.033 | 0.044 | 0.072 | 0.069 | 0.064 | 0.069 | 0.072 | 0.044 | 0.033 | 0.024 |
| Cc :                                                                  | 0.007 | 0.010 | 0.013 | 0.021 | 0.021 | 0.019 | 0.021 | 0.021 | 0.013 | 0.010 | 0.007 |
| Фоп:                                                                  | 79    | 78    | 75    | 59    | 54    | 45    | 306   | 301   | 285   | 282   | 281   |
| Uоп:                                                                  | 12.00 | 12.00 | 12.00 | 0.56  | 0.55  | 0.53  | 0.55  | 0.56  | 12.00 | 12.00 | 12.00 |
| Ви :                                                                  | 0.014 | 0.020 | 0.027 | 0.044 | 0.042 | 0.039 | 0.042 | 0.044 | 0.027 | 0.020 | 0.014 |
| Ки :                                                                  | 6002  | 6002  | 6002  | 6002  | 6002  | 6002  | 6002  | 6002  | 6002  | 6002  | 6002  |
| Ви :                                                                  | 0.009 | 0.013 | 0.017 | 0.028 | 0.027 | 0.025 | 0.027 | 0.028 | 0.017 | 0.013 | 0.009 |
| Ки :                                                                  | 6001  | 6001  | 6001  | 6001  | 6001  | 6001  | 6001  | 6001  | 6001  | 6001  | 6001  |

| y= -200 : Y-строка 8 Cmax= 0.033 долей ПДК (x= -300.0; напр.ветра= 52) |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
|------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|

```

-----:
x= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.021: 0.028: 0.033: 0.033: 0.032: 0.030: 0.032: 0.033: 0.033: 0.028: 0.021:
Cc : 0.006: 0.008: 0.010: 0.010: 0.010: 0.009: 0.010: 0.010: 0.010: 0.008: 0.006:
~~~~~

```

у= -300 : Y-строка 9 Cmax= 0.023 долей ПДК (x= -100.0; напр.ветра= 21)

```

-----:
x= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.016: 0.020: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.020: 0.016:
Cc : 0.005: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.005:
~~~~~

```

у= -400 : Y-строка 10 Cmax= 0.017 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 0)

```

-----:
x= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.012: 0.014: 0.015: 0.016: 0.017: 0.017: 0.017: 0.016: 0.015: 0.014: 0.012:
Cc : 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004:
~~~~~

```

у= -500 : Y-строка 11 Cmax= 0.011 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 0)

```

-----:
x= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.010: 0.010: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.010: 0.010:
Cc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= -200.0 м, Y= 0.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0724925 доли ПДКмр |  
 | 0.0217477 мг/м3 |  
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 89 град.  
 и скорости ветра 0.55 м/с  
 Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Тип | Выброс     | Вклад        | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния   |
|------|-------------|-----|------------|--------------|----------|--------|----------------|
| ---- | <Об-П>-<Ис> | --- | М- (Мг) -- | С [доли ПДК] | -----    | -----  | ---- b=C/M --- |
| 1    | 000201 6002 | П1  | 0.0177     | 0.044245     | 61.0     | 61.0   | 2.4997332      |
| 2    | 000201 6001 | П1  | 0.0113     | 0.028247     | 39.0     | 100.0  | 2.4997365      |
|      |             |     | В сумме =  | 0.072492     | 100.0    |        |                |

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :007 Майский район.

Объект :0002 План разведки ТПИ по лицензии № 401-ЕЛ от 22 ноября 2019 г. (2026 год).

Вар.расч. :2 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 14.10.2025 16:31

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----- |      |       |       |       |         |        |          |          |          |          |     |     |       |       |           |
| 000201                  | 0001 | Т     | 2.0   | 0.20  | 1.36    | 0.0427 | 120.0    | 0        | 0        |          |     | 1.0 | 1.000 | 0     | 0.0160000 |
| 000201                  | 6001 | П1    | 2.0   |       |         |        | 0.0      | 0        | 0        | 400      | 200 | 0   | 1.0   | 1.000 | 0.0257600 |
| 000201                  | 6002 | П1    | 2.0   |       |         |        | 0.0      | 0        | 0        | 400      | 200 | 0   | 1.0   | 1.000 | 0.0257600 |
| 000201                  | 6003 | П1    | 2.0   |       |         |        | 0.0      | 0        | 0        | 400      | 200 | 0   | 1.0   | 1.000 | 0.0014940 |
| ----- Примесь 0330----- |      |       |       |       |         |        |          |          |          |          |     |     |       |       |           |
| 000201                  | 0001 | Т     | 2.0   | 0.20  | 1.36    | 0.0427 | 120.0    | 0        | 0        |          |     | 1.0 | 1.000 | 0     | 0.0021000 |
| 000201                  | 6001 | П1    | 2.0   |       |         |        | 0.0      | 0        | 0        | 400      | 200 | 0   | 1.0   | 1.000 | 0.0042700 |
| 000201                  | 6002 | П1    | 2.0   |       |         |        | 0.0      | 0        | 0        | 400      | 200 | 0   | 1.0   | 1.000 | 0.0052500 |
| 000201                  | 6003 | П1    | 2.0   |       |         |        | 0.0      | 0        | 0        | 400      | 200 | 0   | 1.0   | 1.000 | 0.0004500 |

4. Расчетные параметры См, Um, Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :007 Майский район.

Объект :0002 План разведки ТПИ по лицензии № 401-ЕЛ от 22 ноября 2019 г. (2026 год).

Вар.расч. :2 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 14.10.2025 16:31

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)

Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

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

|   |     |    |     |                        |    |    |
|---|-----|----|-----|------------------------|----|----|
| - Для групп суммации выброс $Mq = M1/ПДК1 + \dots + Mn/ПДКn$ , а суммарная концентрация $Cm = Cm1/ПДК1 + \dots + Cmн/ПДКн$  |     |    |     |                        |    |    |
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а $Cm$ - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным $M$ |     |    |     |                        |    |    |
| ~~~~~   |     |    |     |                        |    |    |
| Источники   |     |    |     | Их расчетные параметры |    |    |
| Номер   | Код | Mq | Тип | Cm                     | Um | Xm |

| -п/п-                                     | <об-п>-<ис> | -----     | ----                            | - [доли ПДК] - | --- [м/с] --- | ----- [М] ---- |
|---|-------------|-----------|---------------------------------|----------------|---------------|----------------|
| 1   | 000201 0001 | 0.084200  | Т                               | 4.147331       | 0.82          | 10.4           |
| 2   | 000201 6001 | 0.137340  | П1                              | 4.905307       | 0.50          | 11.4           |
| 3   | 000201 6002 | 0.139300  | П1                              | 4.975312       | 0.50          | 11.4           |
| 4   | 000201 6003 | 0.008370  | П1                              | 0.298947       | 0.50          | 11.4           |
| ~~~~~                                     |             |           |                                 |                |               |                |
| Суммарный Мq =                            |             | 0.369210  | (сумма Мq/ПДК по всем примесям) |                |               |                |
| Сумма См по всем источникам =             |             | 14.326898 | долей ПДК                       |                |               |                |
| -----                                     |             |           |                                 |                |               |                |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = |             | 0.59      | м/с                             |                |               |                |

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :007 Майский район.

Объект :0002 План разведки ТПИ по лицензии № 401-ЕЛ от 22 ноября 2019 г. (2026 год).

Вар.расч. :2 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 14.10.2025 16:31

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 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 : 1000x1000 с шагом 100

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

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

Средневзвешенная опасная скорость ветра U<sub>св</sub>= 0.59 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :007 Майский район.

Объект :0002 План разведки ТПИ по лицензии № 401-ЕЛ от 22 ноября 2019 г. (2026 год).

Вар.расч. :2 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 14.10.2025 16:31

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)= 1000, ширина (по Y)= 1000, шаг сетки= 100

Фоновая концентрация не задана

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

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

\_\_\_\_\_Расшифровка обозначений\_\_\_\_\_

```

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

```

```

|~~~~~|~~~~~|
| -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается|
| -Если в строке Смах=< 0.05 ПДК, то Фоп,Уоп,Ви,Ки не печатаются |
|~~~~~|~~~~~|

```

у= 500 : Y-строка 1 Смах= 0.093 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=180)

---

| x=   | -500  | -400  | -300  | -200  | -100  | 0     | 100   | 200   | 300   | 400   | 500   |
|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Qс : | 0.074 | 0.080 | 0.085 | 0.089 | 0.092 | 0.093 | 0.092 | 0.089 | 0.085 | 0.080 | 0.074 |
| Фоп: | 136   | 142   | 149   | 159   | 169   | 180   | 191   | 201   | 211   | 218   | 224   |
| Уоп: | 12.00 | 12.00 | 12.00 | 0.72  | 0.71  | 0.71  | 0.71  | 0.72  | 12.00 | 12.00 | 12.00 |
| Ви : | 0.026 | 0.027 | 0.032 | 0.031 | 0.031 | 0.031 | 0.031 | 0.031 | 0.032 | 0.027 | 0.026 |
| Ки : | 6002  | 0001  | 0001  | 6002  | 6002  | 6002  | 6002  | 6002  | 0001  | 0001  | 6002  |
| Ви : | 0.025 | 0.026 | 0.026 | 0.030 | 0.031 | 0.031 | 0.031 | 0.030 | 0.026 | 0.026 | 0.025 |
| Ки : | 6001  | 6002  | 6002  | 6001  | 6001  | 6001  | 6001  | 6001  | 6002  | 6002  | 6001  |
| Ви : | 0.022 | 0.026 | 0.025 | 0.026 | 0.028 | 0.029 | 0.028 | 0.026 | 0.025 | 0.026 | 0.022 |
| Ки : | 0001  | 6001  | 6001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 6001  | 6001  | 0001  |

у= 400 : Y-строка 2 Смах= 0.120 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=180)

---

| x=   | -500  | -400  | -300  | -200  | -100  | 0     | 100   | 200   | 300   | 400   | 500   |
|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Qс : | 0.089 | 0.097 | 0.104 | 0.111 | 0.118 | 0.120 | 0.118 | 0.111 | 0.104 | 0.097 | 0.089 |
| Фоп: | 129   | 135   | 143   | 153   | 166   | 180   | 194   | 207   | 217   | 225   | 231   |
| Уоп: | 12.00 | 12.00 | 12.00 | 12.00 | 12.00 | 12.00 | 12.00 | 12.00 | 12.00 | 12.00 | 12.00 |
| Ви : | 0.030 | 0.034 | 0.043 | 0.052 | 0.061 | 0.064 | 0.061 | 0.052 | 0.043 | 0.034 | 0.030 |
| Ки : | 6002  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 0001  | 6002  |
| Ви : | 0.030 | 0.031 | 0.030 | 0.029 | 0.028 | 0.027 | 0.028 | 0.029 | 0.030 | 0.031 | 0.030 |
| Ки : | 6001  | 6002  | 6002  | 6002  | 6002  | 6002  | 6002  | 6002  | 6002  | 6002  | 6001  |
| Ви : | 0.027 | 0.030 | 0.030 | 0.029 | 0.027 | 0.027 | 0.027 | 0.029 | 0.030 | 0.030 | 0.027 |
| Ки : | 0001  | 6001  | 6001  | 6001  | 6001  | 6001  | 6001  | 6001  | 6001  | 6001  | 0001  |

у= 300 : Y-строка 3 Смах= 0.163 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=180)

---

| x=   | -500  | -400  | -300  | -200  | -100  | 0     | 100   | 200   | 300   | 400   | 500   |
|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Qс : | 0.106 | 0.120 | 0.133 | 0.146 | 0.157 | 0.163 | 0.157 | 0.146 | 0.133 | 0.120 | 0.106 |

Фоп: 121 : 127 : 135 : 146 : 161 : 180 : 199 : 214 : 225 : 233 : 239 :  
 Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
 : : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.036: 0.043: 0.058: 0.077: 0.095: 0.104: 0.095: 0.077: 0.058: 0.043: 0.036:  
 Ки : 6002 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 6002 :  
 Ви : 0.036: 0.038: 0.037: 0.034: 0.030: 0.029: 0.030: 0.034: 0.037: 0.038: 0.036:  
 Ки : 6001 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6001 :  
 Ви : 0.032: 0.037: 0.036: 0.033: 0.030: 0.029: 0.030: 0.033: 0.036: 0.037: 0.032:  
 Ки : 0001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 0001 :  
 ~~~~~

y= 200 : Y-строка 4 Смах= 0.241 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=180)  
 -----  
 x= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500:  
 -----  
 Qc : 0.124: 0.148: 0.172: 0.196: 0.224: 0.241: 0.224: 0.196: 0.172: 0.148: 0.124:  
 Фоп: 112 : 117 : 124 : 135 : 153 : 180 : 207 : 225 : 236 : 243 : 248 :  
 Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :11.41 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
 : : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.043: 0.052: 0.077: 0.114: 0.160: 0.185: 0.160: 0.114: 0.077: 0.052: 0.043:  
 Ки : 6002 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 6002 :  
 Ви : 0.042: 0.047: 0.047: 0.040: 0.031: 0.028: 0.031: 0.040: 0.047: 0.047: 0.042:  
 Ки : 6001 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6001 :  
 Ви : 0.037: 0.047: 0.046: 0.039: 0.031: 0.027: 0.031: 0.039: 0.046: 0.047: 0.037:  
 Ки : 0001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 0001 :  
 ~~~~~

y= 100 : Y-строка 5 Смах= 0.571 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=180)  
 -----  
 x= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500:  
 -----  
 Qc : 0.135: 0.167: 0.208: 0.350: 0.413: 0.571: 0.413: 0.350: 0.208: 0.167: 0.135:  
 Фоп: 101 : 104 : 109 : 117 : 133 : 180 : 227 : 243 : 251 : 256 : 259 :  
 Уоп:12.00 :12.00 : 0.75 : 0.65 : 0.72 : 1.35 : 0.72 : 0.65 : 0.75 :12.00 :12.00 :  
 : : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.046: 0.061: 0.076: 0.132: 0.179: 0.434: 0.179: 0.132: 0.076: 0.061: 0.046:  
 Ки : 6002 : 0001 : 6002 : 6002 : 0001 : 0001 : 0001 : 6002 : 6002 : 0001 : 6002 :  
 Ви : 0.045: 0.052: 0.075: 0.130: 0.114: 0.067: 0.114: 0.130: 0.075: 0.052: 0.045:  
 Ки : 6001 : 6002 : 6001 : 6001 : 6002 : 6002 : 6002 : 6001 : 6001 : 6002 : 6001 :  
 Ви : 0.041: 0.051: 0.053: 0.080: 0.113: 0.066: 0.113: 0.080: 0.053: 0.051: 0.041:  
 Ки : 0001 : 6001 : 0001 : 0001 : 6001 : 6001 : 6001 : 0001 : 0001 : 6001 : 0001 :  
 ~~~~~

y= 0 : Y-строка 6 Смах= 4.331 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=269)  
 -----  
 x= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500:  
 -----

Qc : 0.138: 0.171: 0.223: 0.368: 0.608: 4.331: 0.608: 0.368: 0.223: 0.171: 0.138:  
 Фоп: 90 : 90 : 90 : 90 : 90 : 269 : 270 : 270 : 270 : 270 : 270 :  
 Уоп:12.00 :12.00 : 0.74 : 0.66 : 1.34 : 0.82 : 1.34 : 0.66 : 0.74 :12.00 :12.00 :  
 : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.047: 0.064: 0.081: 0.133: 0.433: 4.147: 0.433: 0.133: 0.081: 0.064: 0.047:  
 Ки : 6002 : 0001 : 6002 : 6002 : 0001 : 0001 : 0001 : 6002 : 6002 : 0001 : 6002 :  
 Ви : 0.046: 0.052: 0.080: 0.131: 0.085: 0.090: 0.085: 0.131: 0.080: 0.052: 0.046:  
 Ки : 6001 : 6002 : 6001 : 6001 : 6002 : 6002 : 6002 : 6001 : 6001 : 6002 : 6001 :  
 Ви : 0.043: 0.052: 0.056: 0.096: 0.084: 0.088: 0.084: 0.096: 0.056: 0.052: 0.043:  
 Ки : 0001 : 6001 : 0001 : 0001 : 6001 : 6001 : 6001 : 0001 : 0001 : 6001 : 0001 :

y= -100 : Y-строка 7 Смах= 0.571 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 0)  
 -----  
 x= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500:  
 -----  
 Qc : 0.135: 0.167: 0.208: 0.350: 0.413: 0.571: 0.413: 0.350: 0.208: 0.167: 0.135:  
 Фоп: 79 : 76 : 71 : 63 : 47 : 0 : 313 : 297 : 289 : 284 : 281 :  
 Уоп:12.00 :12.00 : 0.75 : 0.65 : 0.72 : 1.35 : 0.72 : 0.65 : 0.75 :12.00 :12.00 :  
 : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.046: 0.061: 0.076: 0.132: 0.179: 0.434: 0.179: 0.132: 0.076: 0.061: 0.046:  
 Ки : 6002 : 0001 : 6002 : 6002 : 0001 : 0001 : 0001 : 6002 : 6002 : 0001 : 6002 :  
 Ви : 0.045: 0.052: 0.075: 0.130: 0.114: 0.067: 0.114: 0.130: 0.075: 0.052: 0.045:  
 Ки : 6001 : 6002 : 6001 : 6001 : 6002 : 6002 : 6002 : 6001 : 6001 : 6002 : 6001 :  
 Ви : 0.041: 0.051: 0.053: 0.080: 0.113: 0.066: 0.113: 0.080: 0.053: 0.051: 0.041:  
 Ки : 0001 : 6001 : 0001 : 0001 : 6001 : 6001 : 6001 : 0001 : 0001 : 6001 : 0001 :

y= -200 : Y-строка 8 Смах= 0.241 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 0)  
 -----  
 x= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500:  
 -----  
 Qc : 0.124: 0.148: 0.172: 0.196: 0.224: 0.241: 0.224: 0.196: 0.172: 0.148: 0.124:  
 Фоп: 68 : 63 : 56 : 45 : 27 : 0 : 333 : 315 : 304 : 297 : 292 :  
 Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :11.41 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
 : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.043: 0.052: 0.077: 0.114: 0.160: 0.185: 0.160: 0.114: 0.077: 0.052: 0.043:  
 Ки : 6002 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 6002 :  
 Ви : 0.042: 0.047: 0.047: 0.040: 0.031: 0.028: 0.031: 0.040: 0.047: 0.047: 0.042:  
 Ки : 6001 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6001 :  
 Ви : 0.037: 0.047: 0.046: 0.039: 0.031: 0.027: 0.031: 0.039: 0.046: 0.047: 0.037:  
 Ки : 0001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 0001 :

y= -300 : Y-строка 9 Смах= 0.163 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 0)  
 -----  
 x= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500:

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.106: 0.120: 0.133: 0.146: 0.157: 0.163: 0.157: 0.146: 0.133: 0.120: 0.106:
Фоп: 59 : 53 : 45 : 34 : 19 : 0 : 341 : 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 :
: : : : : : : : : : : :
Ви : 0.036: 0.043: 0.058: 0.077: 0.095: 0.104: 0.095: 0.077: 0.058: 0.043: 0.036:
Ки : 6002 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 6002 :
Ви : 0.036: 0.038: 0.037: 0.034: 0.030: 0.029: 0.030: 0.034: 0.037: 0.038: 0.036:
Ки : 6001 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6001 :
Ви : 0.032: 0.037: 0.036: 0.033: 0.030: 0.029: 0.030: 0.033: 0.036: 0.037: 0.032:
Ки : 0001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 0001 :
~~~~~

```

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
у= -400 | Y-строка 10 | Смах= 0.120 долей ПДК (х= 0.0; напр.ветра= 0)
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
х= -500 | -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.089: 0.097: 0.104: 0.111: 0.118: 0.120: 0.118: 0.111: 0.104: 0.097: 0.089:
Фоп: 51 : 45 : 37 : 27 : 14 : 0 : 346 : 333 : 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 :
: : : : : : : : : : : :
Ви : 0.030: 0.034: 0.043: 0.052: 0.061: 0.064: 0.061: 0.052: 0.043: 0.034: 0.030:
Ки : 6002 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 6002 :
Ви : 0.030: 0.031: 0.030: 0.029: 0.028: 0.027: 0.028: 0.029: 0.030: 0.031: 0.030:
Ки : 6001 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6001 :
Ви : 0.027: 0.030: 0.030: 0.029: 0.027: 0.027: 0.027: 0.029: 0.030: 0.030: 0.027:
Ки : 0001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 0001 :
~~~~~

```

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
у= -500 | Y-строка 11 | Смах= 0.093 долей ПДК (х= 0.0; напр.ветра= 0)
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
х= -500 | -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.074: 0.080: 0.085: 0.089: 0.092: 0.093: 0.092: 0.089: 0.085: 0.080: 0.074:
Фоп: 44 : 38 : 31 : 21 : 11 : 0 : 349 : 339 : 329 : 322 : 316 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 : 0.72 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.72 :12.00 :12.00 :12.00 :
: : : : : : : : : : : :
Ви : 0.026: 0.027: 0.032: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.032: 0.027: 0.026:
Ки : 6002 : 0001 : 0001 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 0001 : 0001 : 6002 :
Ви : 0.025: 0.026: 0.026: 0.030: 0.031: 0.031: 0.031: 0.030: 0.026: 0.026: 0.025:
Ки : 6001 : 6002 : 6002 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6002 : 6002 : 6001 :
Ви : 0.022: 0.026: 0.025: 0.026: 0.028: 0.029: 0.028: 0.026: 0.025: 0.026: 0.022:
Ки : 0001 : 6001 : 6001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 6001 : 6001 : 0001 :
~~~~~

```

Координаты точки : X= 0.0 м, Y= 0.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 4.3305945 доли ПДКмр |

Достигается при опасном направлении 269 град.  
и скорости ветра 0.82 м/с

Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Тип  | Выброс                      | Вклад         | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния    |
|------|-------------|------|-----------------------------|---------------|----------|--------|-----------------|
| ---- | <Об-П>-<Ис> | ---- | М- (Мг) --                  | -С [доли ПДК] | -----    | -----  | ---- b=C/M ---- |
| 1    | 000201 0001 | Т    | 0.0842                      | 4.147353      | 95.8     | 95.8   | 49.2559700      |
|      |             |      | В сумме =                   | 4.147353      | 95.8     |        |                 |
|      |             |      | Суммарный вклад остальных = | 0.183242      | 4.2      |        |                 |

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :007 Майский район.

Объект :0002 План разведки ТПИ по лицензии № 401-ЕЛ от 22 ноября 2019 г. (2026 год).

Вар.расч. :2 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 14.10.2025 16:31

Группа суммации :6037=0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)  
1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

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 0333----- |      |     |     |       |        |        |       |     |     |     |     |     |       |    |           |
| 000201                  | 6004 | П1  | 2.0 |       |        | 0.0    | 0     | 0   | 400 | 200 | 0   | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0000010 |
| ----- Примесь 1325----- |      |     |     |       |        |        |       |     |     |     |     |     |       |    |           |
| 000201                  | 0001 | Т   | 2.0 | 0.20  | 1.36   | 0.0427 | 120.0 | 0   |     |     |     | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0003000 |

### 4. Расчетные параметры См, Um, Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :007 Майский район.

Объект :0002 План разведки ТПИ по лицензии № 401-ЕЛ от 22 ноября 2019 г. (2026 год).

Вар.расч. :2 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 14.10.2025 16:31

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)

Группа суммации :6037=0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)  
1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

- Для групп суммации выброс  $Mq = M1/ПДК1 + \dots + Mn/ПДКn$ , а суммарная концентрация  $Cm = Cм1/ПДК1 + \dots + Cмn/ПДКn$
- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по

всей площади, а  $C_m$  - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным  $M$

| Источники                                 |             |                    |                                     | Их расчетные параметры |               |               |
|-------------------------------------------|-------------|--------------------|-------------------------------------|------------------------|---------------|---------------|
| Номер                                     | Код         | $M_q$              | Тип                                 | $C_m$                  | $U_m$         | $X_m$         |
| -п/п-                                     | <об-п>-<ис> | -----              | ----                                | - [доли ПДК] -         | --- [м/с] --- | ---- [м] ---- |
| 1                                         | 000201 6004 | 0.000122           | П1                                  | 0.004361               | 0.50          | 11.4          |
| 2                                         | 000201 0001 | 0.006000           | Т                                   | 0.295534               | 0.82          | 10.4          |
| Суммарный $M_q$ =                         |             | 0.006122           | (сумма $M_q$ /ПДК по всем примесям) |                        |               |               |
| Сумма $C_m$ по всем источникам =          |             | 0.299895 долей ПДК |                                     |                        |               |               |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = |             |                    |                                     | 0.82 м/с               |               |               |

#### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :007 Майский район.

Объект :0002 План разведки ТПИ по лицензии № 401-ЕЛ от 22 ноября 2019 г. (2026 год).

Вар.расч. :2 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 14.10.2025 16:31

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)

Группа суммации :6037=0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)  
1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1000x1000 с шагом 100

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 ( $U_{mp}$ ) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра  $U_{св}$  = 0.82 м/с

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

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :007 Майский район.

Объект :0002 План разведки ТПИ по лицензии № 401-ЕЛ от 22 ноября 2019 г. (2026 год).

Вар.расч. :2 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 14.10.2025 16:31

Группа суммации :6037=0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)  
1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра  $X=0, Y=0$

размеры: длина (по X) = 1000, ширина (по Y) = 1000, шаг сетки = 100

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 ( $U_{mp}$ ) 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 Смах=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |
| ~~~~~|

```

|         |                                                                                |
|---------|--------------------------------------------------------------------------------|
| y= 500  | : Y-строка 1 Смах= 0.003 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=180)                    |
| x= -500 | : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500:                          |
| Qc      | : 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: |
| ~~~~~   |                                                                                |
| y= 400  | : Y-строка 2 Смах= 0.005 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=180)                    |
| x= -500 | : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500:                          |
| Qc      | : 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: |
| ~~~~~   |                                                                                |
| y= 300  | : Y-строка 3 Смах= 0.007 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=180)                    |
| x= -500 | : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500:                          |
| Qc      | : 0.002: 0.003: 0.004: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.004: 0.003: 0.002: |
| ~~~~~   |                                                                                |
| y= 200  | : Y-строка 4 Смах= 0.013 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=180)                    |
| x= -500 | : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500:                          |
| Qc      | : 0.003: 0.004: 0.006: 0.008: 0.011: 0.013: 0.011: 0.008: 0.006: 0.004: 0.003: |
| ~~~~~   |                                                                                |
| y= 100  | : Y-строка 5 Смах= 0.032 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=180)                    |
| x= -500 | : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500:                          |
| Qc      | : 0.003: 0.004: 0.007: 0.011: 0.020: 0.032: 0.020: 0.011: 0.007: 0.004: 0.003: |
| ~~~~~   |                                                                                |
| y= 0    | : Y-строка 6 Смах= 0.296 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 86)                    |

```

-----:
x= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.003: 0.005: 0.007: 0.013: 0.032: 0.296: 0.032: 0.013: 0.007: 0.005: 0.003:
Фоп: 90 : 90 : 90 : 90 : 90 : 86 : 270 : 270 : 270 : 270 : 270 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : 2.91 : 0.82 : 2.91 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
: : : : : : : : : : : :
Ви : 0.003: 0.005: 0.007: 0.013: 0.032: 0.296: 0.032: 0.013: 0.007: 0.005: 0.003:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~

```

```

-----:
y= -100 : Y-строка 7 Cmax= 0.032 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 0)
-----:
x= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.003: 0.004: 0.007: 0.011: 0.020: 0.032: 0.020: 0.011: 0.007: 0.004: 0.003:
~~~~~

```

```

-----:
y= -200 : Y-строка 8 Cmax= 0.013 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 0)
-----:
x= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.003: 0.004: 0.006: 0.008: 0.011: 0.013: 0.011: 0.008: 0.006: 0.004: 0.003:
~~~~~

```

```

-----:
y= -300 : Y-строка 9 Cmax= 0.007 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 0)
-----:
x= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.002: 0.003: 0.004: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.004: 0.003: 0.002:
~~~~~

```

```

-----:
y= -400 : Y-строка 10 Cmax= 0.005 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 0)
-----:
x= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002:
~~~~~

```

```

-----:
y= -500 : Y-строка 11 Cmax= 0.003 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 0)
-----:
x= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 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= 0.2956138 доли ПДКмр |

Достигается при опасном направлении 86 град.  
и скорости ветра 0.82 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Тип  | Выброс                      | Вклад         | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|------|-------------|------|-----------------------------|---------------|----------|--------|--------------|
| ---- | <Об-П>-<Ис> | ---- | М- (Мг) --                  | -С [доли ПДК] | -----    | -----  | b=C/M ---    |
| 1    | 000201 0001 | Т    | 0.006000                    | 0.295536      | 100.0    | 100.0  | 49.2559662   |
|      |             |      | В сумме =                   | 0.295536      | 100.0    |        |              |
|      |             |      | Суммарный вклад остальных = | 0.000078      | 0.0      |        |              |

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :007 Майский район.

Объект :0002 План разведки ТПИ по лицензии № 401-ЕЛ от 22 ноября 2019 г. (2026 год).

Вар.расч. :2 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 14.10.2025 16:31

Группа суммации :6044=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)  
(516)

0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код                     | Тип | Н   | D    | Wo   | V1     | T     | X1 | Y1 | X2  | Y2  | Alf | F   | КР    | Ди | Выброс    |
|-------------------------|-----|-----|------|------|--------|-------|----|----|-----|-----|-----|-----|-------|----|-----------|
| <Об-П>-<Ис>             | ~   | ~   | ~    | ~    | ~      | градС | ~  | ~  | ~   | ~   | гр. | ~   | ~     | ~  | г/с       |
| ----- Примесь 0330----- |     |     |      |      |        |       |    |    |     |     |     |     |       |    |           |
| 000201 0001             | Т   | 2.0 | 0.20 | 1.36 | 0.0427 | 120.0 | 0  | 0  |     |     |     | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0021000 |
| 000201 6001             | П1  | 2.0 |      |      |        | 0.0   | 0  | 0  | 400 | 200 | 0   | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0042700 |
| 000201 6002             | П1  | 2.0 |      |      |        | 0.0   | 0  | 0  | 400 | 200 | 0   | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0052500 |
| 000201 6003             | П1  | 2.0 |      |      |        | 0.0   | 0  | 0  | 400 | 200 | 0   | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0004500 |
| ----- Примесь 0333----- |     |     |      |      |        |       |    |    |     |     |     |     |       |    |           |
| 000201 6004             | П1  | 2.0 |      |      |        | 0.0   | 0  | 0  | 400 | 200 | 0   | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0000010 |

4. Расчетные параметры См, Um, Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :007 Майский район.

Объект :0002 План разведки ТПИ по лицензии № 401-ЕЛ от 22 ноября 2019 г. (2026 год).

Вар.расч. :2 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 14.10.2025 16:31

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)

Группа суммации :6044=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)  
(516)

0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

| - Для групп суммации выброс $Mq = M1/ПДК1 + \dots + Mn/ПДКn$ , а суммарная концентрация $Cm = Cm1/ПДК1 + \dots + Cmн/ПДКн$                                                      |             |          |                                   |                        |             |               |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|----------|-----------------------------------|------------------------|-------------|---------------|
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а $Cm$ - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным $M$ |             |          |                                   |                        |             |               |
| ~~~~~                                                                                                                                                                           |             |          |                                   |                        |             |               |
| Источники                                                                                                                                                                       |             |          |                                   | Их расчетные параметры |             |               |
| Номер                                                                                                                                                                           | Код         | $Mq$     | Тип                               | $Cm$                   | $Um$        | $Xm$          |
| -п/п-                                                                                                                                                                           | <об-п>-<ис> | -----    | ----                              | - [доли ПДК] -         | -- [м/с] -- | ---- [м] ---- |
| 1                                                                                                                                                                               | 000201 0001 | 0.004200 | Т                                 | 0.206874               | 0.82        | 10.4          |
| 2                                                                                                                                                                               | 000201 6001 | 0.008540 | П1                                | 0.305019               | 0.50        | 11.4          |
| 3                                                                                                                                                                               | 000201 6002 | 0.010500 | П1                                | 0.375024               | 0.50        | 11.4          |
| 4                                                                                                                                                                               | 000201 6003 | 0.000900 | П1                                | 0.032145               | 0.50        | 11.4          |
| 5                                                                                                                                                                               | 000201 6004 | 0.000122 | П1                                | 0.004361               | 0.50        | 11.4          |
| ~~~~~                                                                                                                                                                           |             |          |                                   |                        |             |               |
| Суммарный $Mq =$                                                                                                                                                                |             | 0.024262 | (сумма $Mq/ПДК$ по всем примесям) |                        |             |               |
| Сумма $Cm$ по всем источникам =                                                                                                                                                 |             | 0.923422 | долей ПДК                         |                        |             |               |
| -----                                                                                                                                                                           |             |          |                                   |                        |             |               |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра =                                                                                                                                       |             |          |                                   | 0.57 м/с               |             |               |

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :007 Майский район.

Объект :0002 План разведки ТПИ по лицензии № 401-ЕЛ от 22 ноября 2019 г. (2026 год).

Вар.расч. :2 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 14.10.2025 16:31

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 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 : 1000x1000 с шагом 100

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 ( $U_{mp}$ ) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра  $U_{св} = 0.57$  м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :007 Майский район.

Объект :0002 План разведки ТПИ по лицензии № 401-ЕЛ от 22 ноября 2019 г. (2026 год).

Вар.расч. :2 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 14.10.2025 16:31

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)= 1000, ширина(по Y)= 1000, шаг сетки= 100  
 Фоновая 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(Упр) м/с

Расшифровка обозначений

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

~~~~~|~~~~~|  
 | -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается|  
 | -Если в строке Смах=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |  
 ~~~~~|~~~~~|

|         |                                                                                |
|---------|--------------------------------------------------------------------------------|
| y= 500  | : Y-строка 1 Смах= 0.006 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=180)                    |
| x= -500 | : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500:                          |
| Qс      | : 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: |

|         |                                                                                |
|---------|--------------------------------------------------------------------------------|
| y= 400  | : Y-строка 2 Смах= 0.007 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=180)                    |
| x= -500 | : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500:                          |
| Qс      | : 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: |

|         |                                                                                |
|---------|--------------------------------------------------------------------------------|
| y= 300  | : Y-строка 3 Смах= 0.009 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=180)                    |
| x= -500 | : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500:                          |
| Qс      | : 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.007: |

|         |                                                             |
|---------|-------------------------------------------------------------|
| y= 200  | : Y-строка 4 Смах= 0.014 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=180) |
| x= -500 | : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500:       |

Qc : 0.008: 0.009: 0.011: 0.012: 0.013: 0.014: 0.013: 0.012: 0.011: 0.009: 0.008:  
~~~~~

y= 100 : Y-строка 5 Смах= 0.031 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=180)

-----  
x= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500:  
-----  
Qc : 0.009: 0.011: 0.014: 0.023: 0.025: 0.031: 0.025: 0.023: 0.014: 0.011: 0.009:  
~~~~~

y= 0 : Y-строка 6 Смах= 0.220 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 88)

-----  
x= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500:  
-----  
Qc : 0.009: 0.011: 0.015: 0.024: 0.034: 0.220: 0.034: 0.024: 0.015: 0.011: 0.009:  
Фоп: 90 : 90 : 90 : 90 : 90 : 88 : 270 : 270 : 270 : 270 : 270 :  
Uоп:12.00 :12.00 : 0.71 : 0.61 : 1.03 : 0.82 : 1.03 : 0.60 : 0.71 :12.00 :12.00 :  
: : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.004: 0.004: 0.006: 0.010: 0.020: 0.207: 0.020: 0.010: 0.006: 0.004: 0.004:  
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 0001 : 0001 : 0001 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :  
Ви : 0.003: 0.003: 0.005: 0.008: 0.007: 0.007: 0.007: 0.008: 0.005: 0.003: 0.003:  
Ки : 6001 : 0001 : 6001 : 6001 : 6002 : 6002 : 6002 : 6001 : 6001 : 0001 : 6001 :  
Ви : 0.002: 0.003: 0.003: 0.005: 0.006: 0.005: 0.006: 0.005: 0.003: 0.003: 0.002:  
Ки : 0001 : 6001 : 0001 : 0001 : 6001 : 6001 : 6001 : 0001 : 0001 : 6001 : 0001 :  
~~~~~

y= -100 : Y-строка 7 Смах= 0.031 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 0)

-----  
x= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500:  
-----  
Qc : 0.009: 0.011: 0.014: 0.023: 0.025: 0.031: 0.025: 0.023: 0.014: 0.011: 0.009:  
~~~~~

y= -200 : Y-строка 8 Смах= 0.014 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 0)

-----  
x= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500:  
-----  
Qc : 0.008: 0.009: 0.011: 0.012: 0.013: 0.014: 0.013: 0.012: 0.011: 0.009: 0.008:  
~~~~~

y= -300 : Y-строка 9 Смах= 0.009 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 0)

-----  
x= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500:  
-----  
Qc : 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.007:  
~~~~~

y= -400 : Y-строка 10 Cmax= 0.007 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 0)  
 -----  
 x= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500:  
 -----  
 Qc : 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006:  
 ~~~~~

y= -500 : Y-строка 11 Cmax= 0.006 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра= 0)  
 -----  
 x= -500 : -400: -300: -200: -100: 0: 100: 200: 300: 400: 500:  
 -----  
 Qc : 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005:  
 ~~~~~

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= 0.2197722 доли ПДКмр |  
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 88 град.  
 и скорости ветра 0.82 м/с

Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

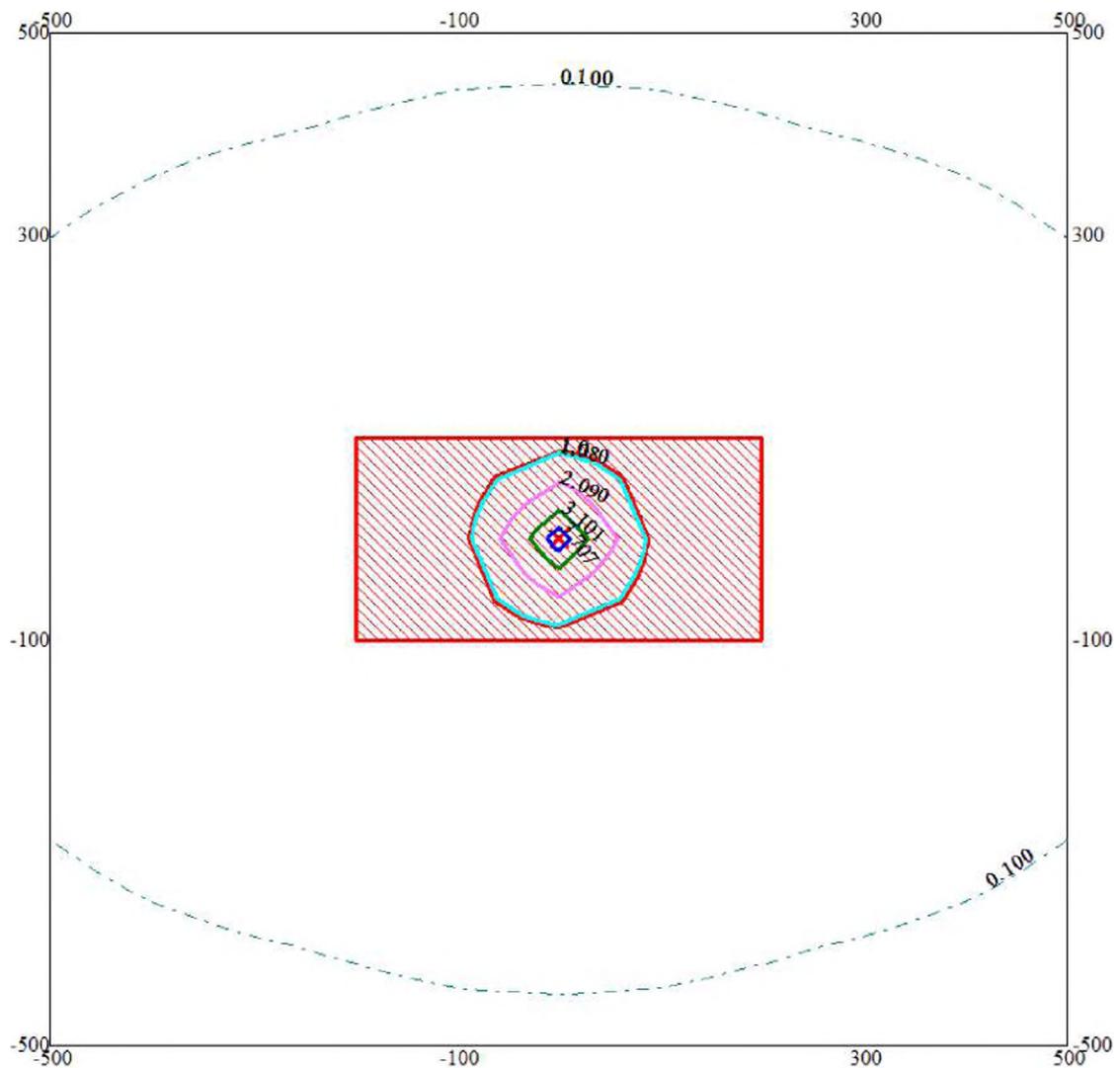
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
----	<Об-П>-<Ис>	---	М- (Мг) --	С [доли ПДК]	-----	-----	b=C/M ---
1	000201 0001	Т	0.004200	0.206875	94.1	94.1	49.2559700
2	000201 6002	П1	0.0105	0.006750	3.1	97.2	0.642882943
			В сумме =	0.213625	97.2		
			Суммарный вклад остальных =	0.006147	2.8		

Город : 007 Майский район

Объект : 0002 План разведки ТПИ по лицензии № 401-EL от 22 ноября 2019 г. (2026 год) Вар.№ 2

ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014

0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)



Условные обозначения:

— Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

— 0.100 ПДК

— 1.0 ПДК

— 1.080 ПДК

— 2.090 ПДК

— 3.101 ПДК

— 3.707 ПДК

0 74 222м.  
Масштаб 1:7400

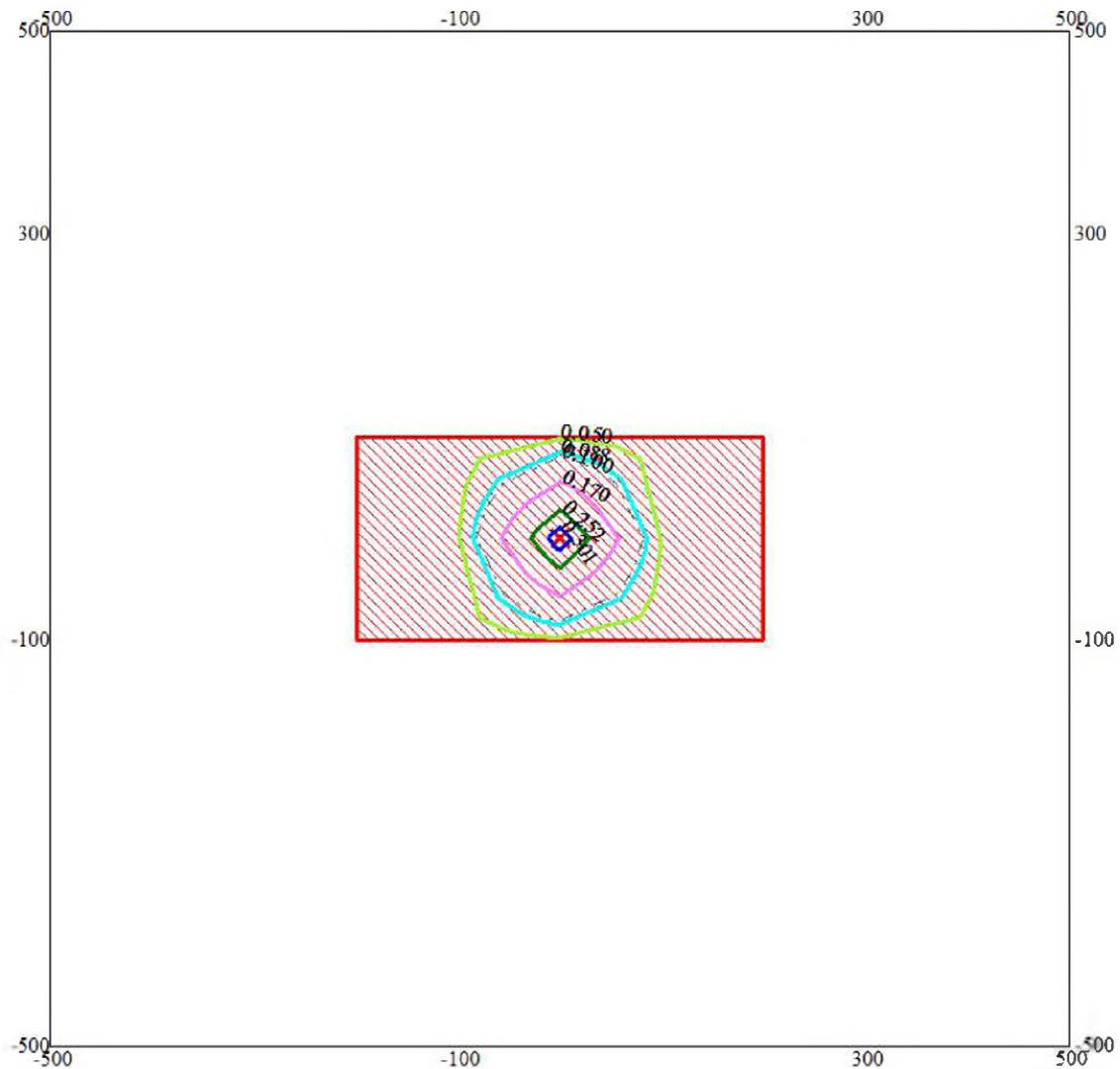
Макс концентрация 4.1108832 ПДК достигается в точке  $x=0$   $y=0$   
При опасном направлении 271° и опасной скорости ветра 0.82 м/с  
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1000 м, высота 1000 м,  
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 11\*11  
Расчёт на период разведки

Город : 007 Майский район

Объект : 0002 План разведки ТПИ по лицензии № 401-EL от 22 ноября 2019 г. (2026 год) Вар.№ 2

ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014

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



Условные обозначения:

— Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

— 0.050 ПДК

— 0.088 ПДК

— 0.100 ПДК

— 0.170 ПДК

— 0.252 ПДК

— 0.301 ПДК



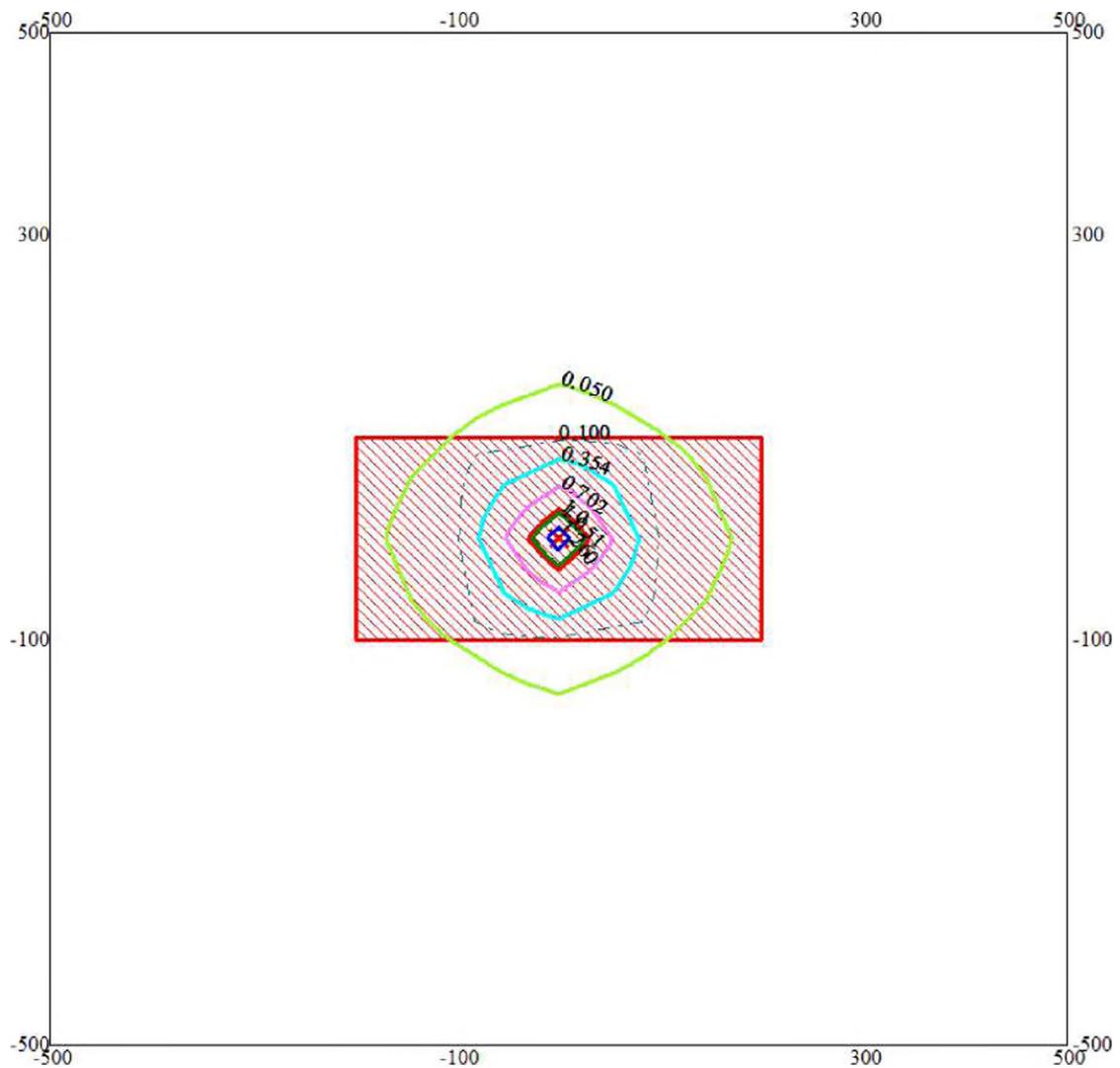
Макс концентрация 0.3340215 ПДК достигается в точке  $x=0$   $y=0$   
При опасном направлении  $88^\circ$  и опасной скорости ветра 0.82 м/с  
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1000 м, высота 1000 м,  
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек  $11 \times 11$   
Расчёт на период разведки

Город : 007 Майский район

Объект : 0002 План разведки ТПИ по лицензии № 401-EL от 22 ноября 2019 г. (2026 год) Вар.№ 2

ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014

0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)



Условные обозначения:

— Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

— 0.050 ПДК

— 0.100 ПДК

— 0.354 ПДК

— 0.702 ПДК

— 1.0 ПДК

— 1.051 ПДК

— 1.260 ПДК

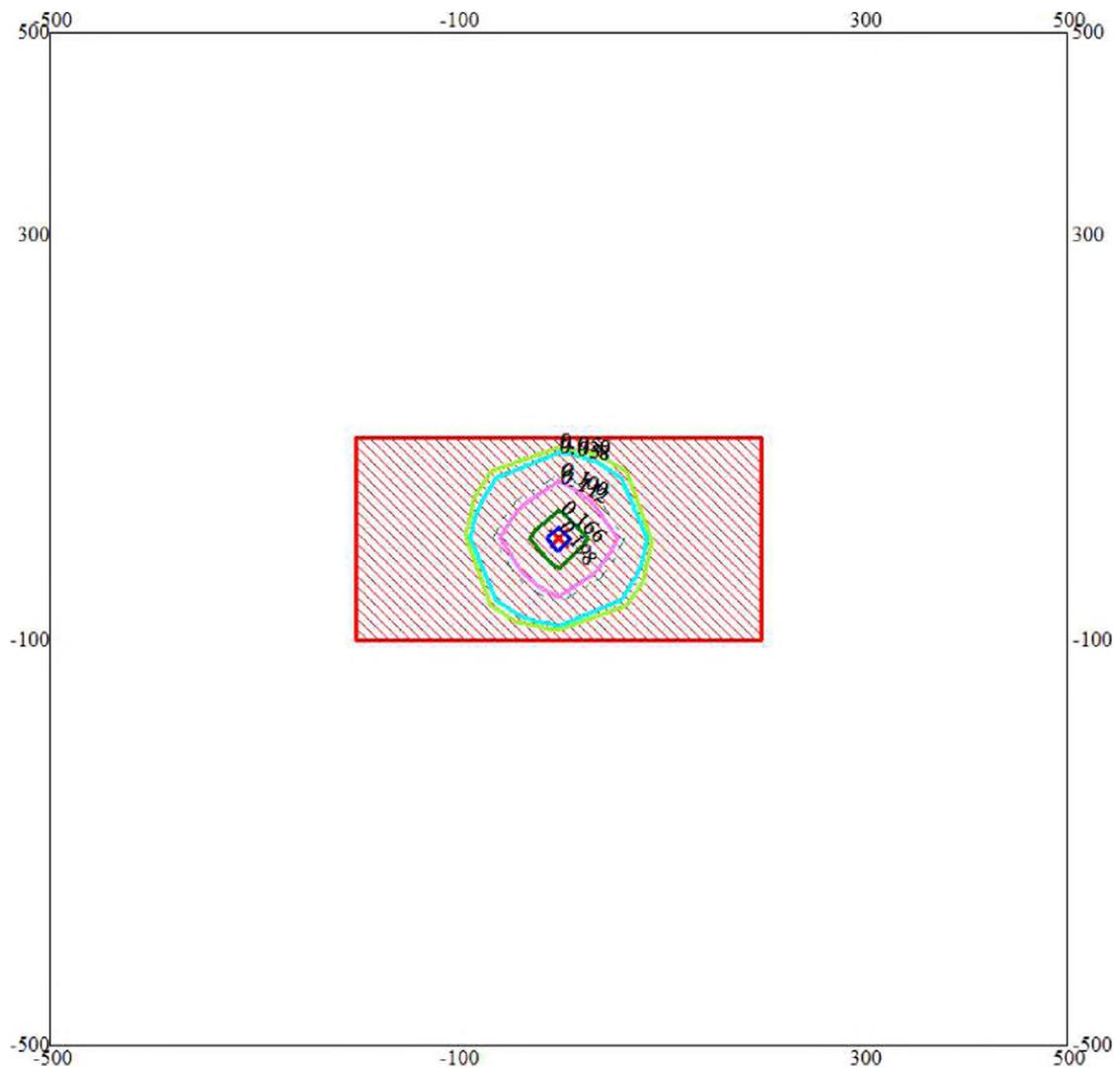


Макс концентрация 1.3998635 ПДК достигается в точке  $x=0$   $y=0$   
При опасном направлении  $88^\circ$  и опасной скорости ветра 0.82 м/с  
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1000 м, высота 1000 м,  
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек  $11 \times 11$   
Расчёт на период разведки

Город : 007 Майский район

Объект : 0002 План разведки ТПИ по лицензии № 401-EL от 22 ноября 2019 г. (2026 год) Вар.№ 2  
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014

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



Условные обозначения:

— Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

— 0.050 ПДК

— 0.058 ПДК

— 0.100 ПДК

— 0.112 ПДК

— 0.166 ПДК

— 0.198 ПДК



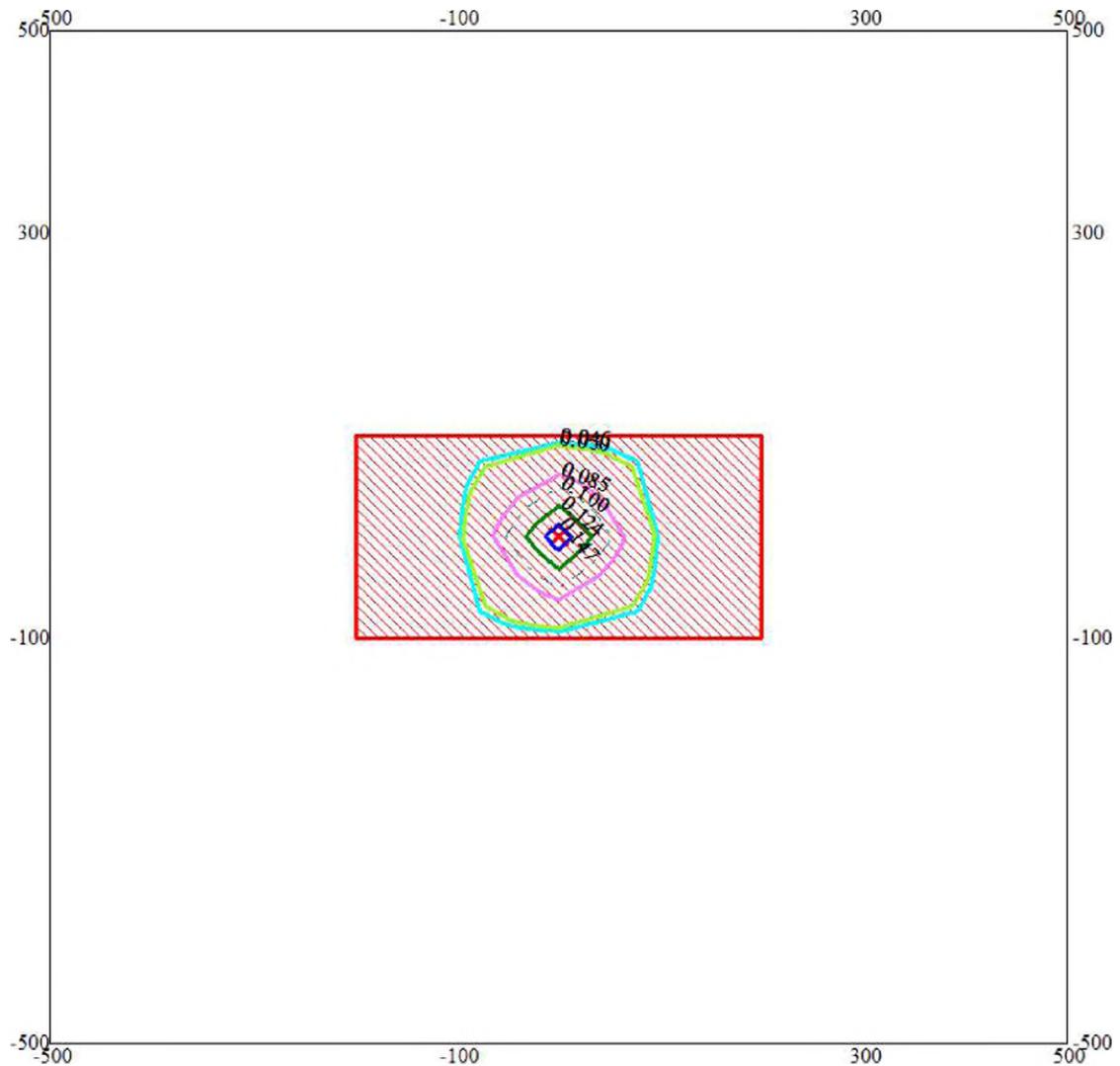
Макс концентрация 0.219694 ПДК достигается в точке  $x=0$   $y=0$   
При опасном направлении  $88^\circ$  и опасной скорости ветра 0.82 м/с  
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1000 м, высота 1000 м,  
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек  $11 \times 11$   
Расчёт на период разведки

Город : 007 Майский район

Объект : 0002 План разведки ТПИ по лицензии № 401-EL от 22 ноября 2019 г. (2026 год) Вар.№ 2

ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014

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



Условные обозначения:

— Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

— 0.046 ПДК

— 0.050 ПДК

— 0.085 ПДК

— 0.100 ПДК

— 0.124 ПДК

— 0.147 ПДК



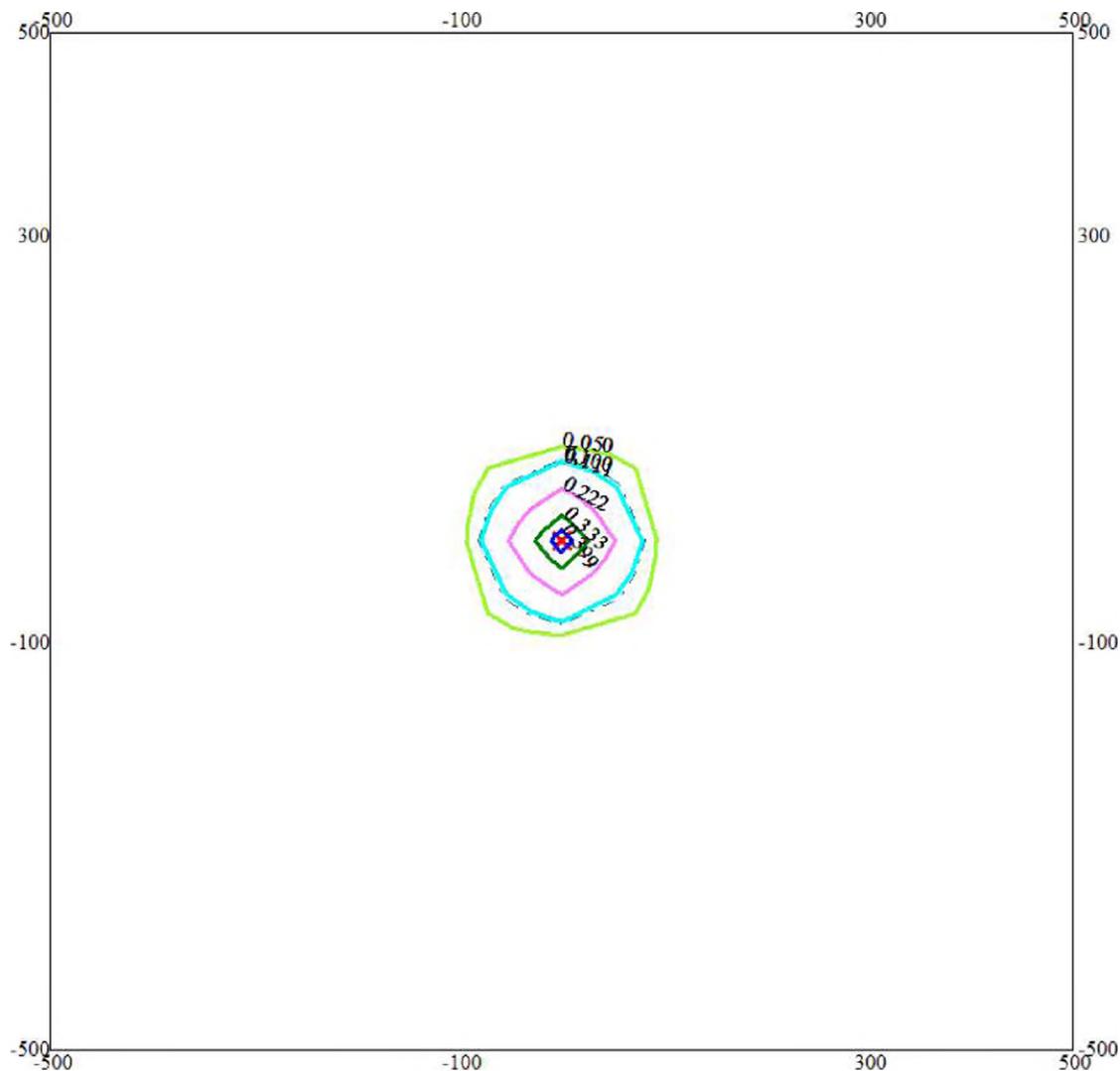
Макс концентрация 0.1621925 ПДК достигается в точке  $x=0$   $y=0$   
При опасном направлении  $88^\circ$  и опасной скорости ветра 0.81 м/с  
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1000 м, высота 1000 м,  
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек  $11 \times 11$   
Расчёт на период разведки

Город : 007 Майский район

Объект : 0002 План разведки ТПИ по лицензии № 401-EL от 22 ноября 2019 г. (2026 год) Вар.№ 2

ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014

0703 Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)



Условные обозначения:

— Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

— 0.050 ПДК

— 0.100 ПДК

— 0.111 ПДК

— 0.222 ПДК

— 0.333 ПДК

— 0.399 ПДК



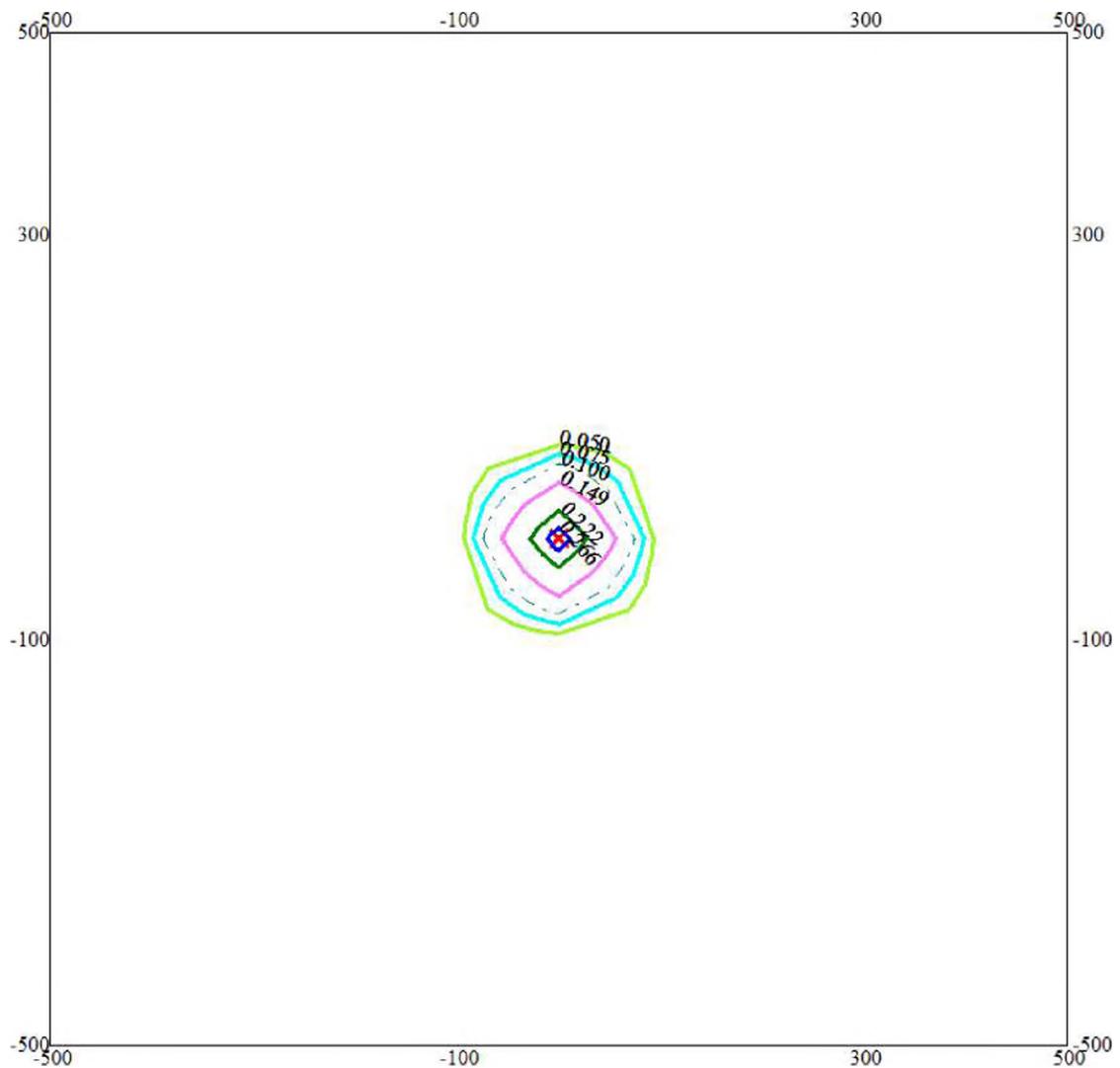
Макс концентрация 0.4433037 ПДК достигается в точке  $x=0$   $y=0$   
При опасном направлении  $8^\circ$  и опасной скорости ветра 0.82 м/с  
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1000 м, высота 1000 м,  
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек  $11 \times 11$   
Расчёт на период разведки

Город : 007 Майский район

Объект : 0002 План разведки ТПИ по лицензии № 401-EL от 22 ноября 2019 г. (2026 год) Вар.№ 2

ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014

1325 Формальдегид (Метаналь) (609)



Условные обозначения:

— Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

— 0.050 ПДК

— 0.075 ПДК

— 0.100 ПДК

— 0.149 ПДК

— 0.222 ПДК

— 0.266 ПДК

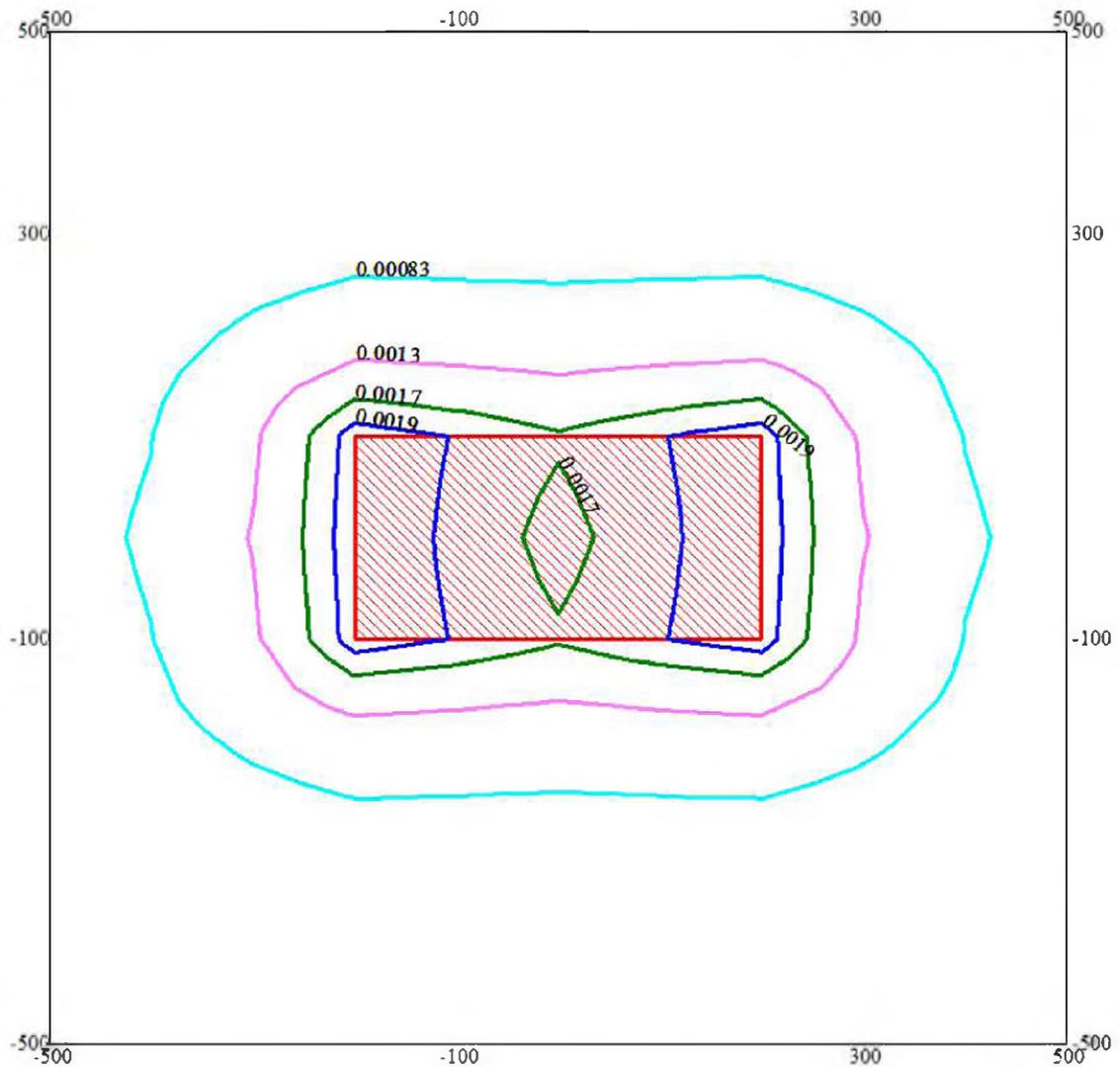


Макс концентрация 0.2955358 ПДК достигается в точке  $x=0$   $y=0$   
При опасном направлении  $8^\circ$  и опасной скорости ветра 0.82 м/с  
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1000 м, высота 1000 м,  
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек  $11 \times 11$   
Расчёт на период разведки

Город : 007 Майский район

Объект : 0002 План разведки ТПИ по лицензии № 401-EL от 22 ноября 2019 г. (2026 год) Вар.№ 2  
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014

2704 Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)



Условные обозначения:  
— Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

- 0.00083 ПДК
- 0.0013 ПДК
- 0.0017 ПДК
- 0.0019 ПДК



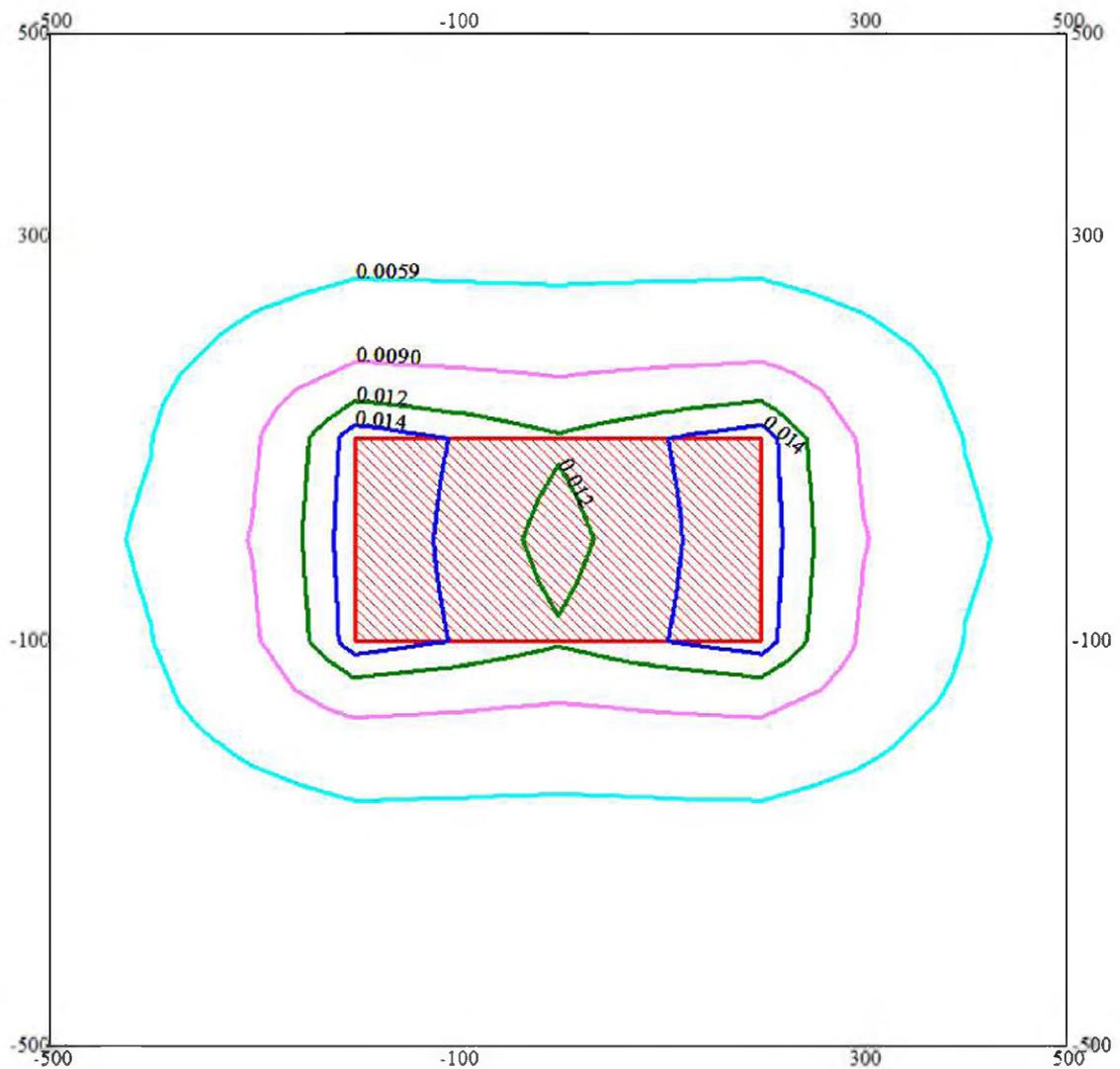
Макс концентрация 0.0021167 ПДК достигается в точке  $x=200$   $y=0$   
При опасном направлении  $270^\circ$  и опасной скорости ветра  $0.53$  м/с  
Расчетный прямоугольник № 1, ширина  $1000$  м, высота  $1000$  м,  
шаг расчетной сетки  $100$  м, количество расчетных точек  $11 \times 11$   
Расчёт на период разведки

Город : 007 Майский район

Объект : 0002 План разведки ТПИ по лицензии № 401-EL от 22 ноября 2019 г. (2026 год) Вар.№ 2

ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014

2732 Керосин (654\*)



Условные обозначения:

— Расч. прямоугольник N 01

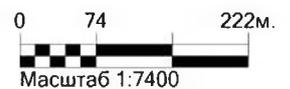
Изолинии в долях ПДК

— 0.0059 ПДК

— 0.0090 ПДК

— 0.012 ПДК

— 0.014 ПДК



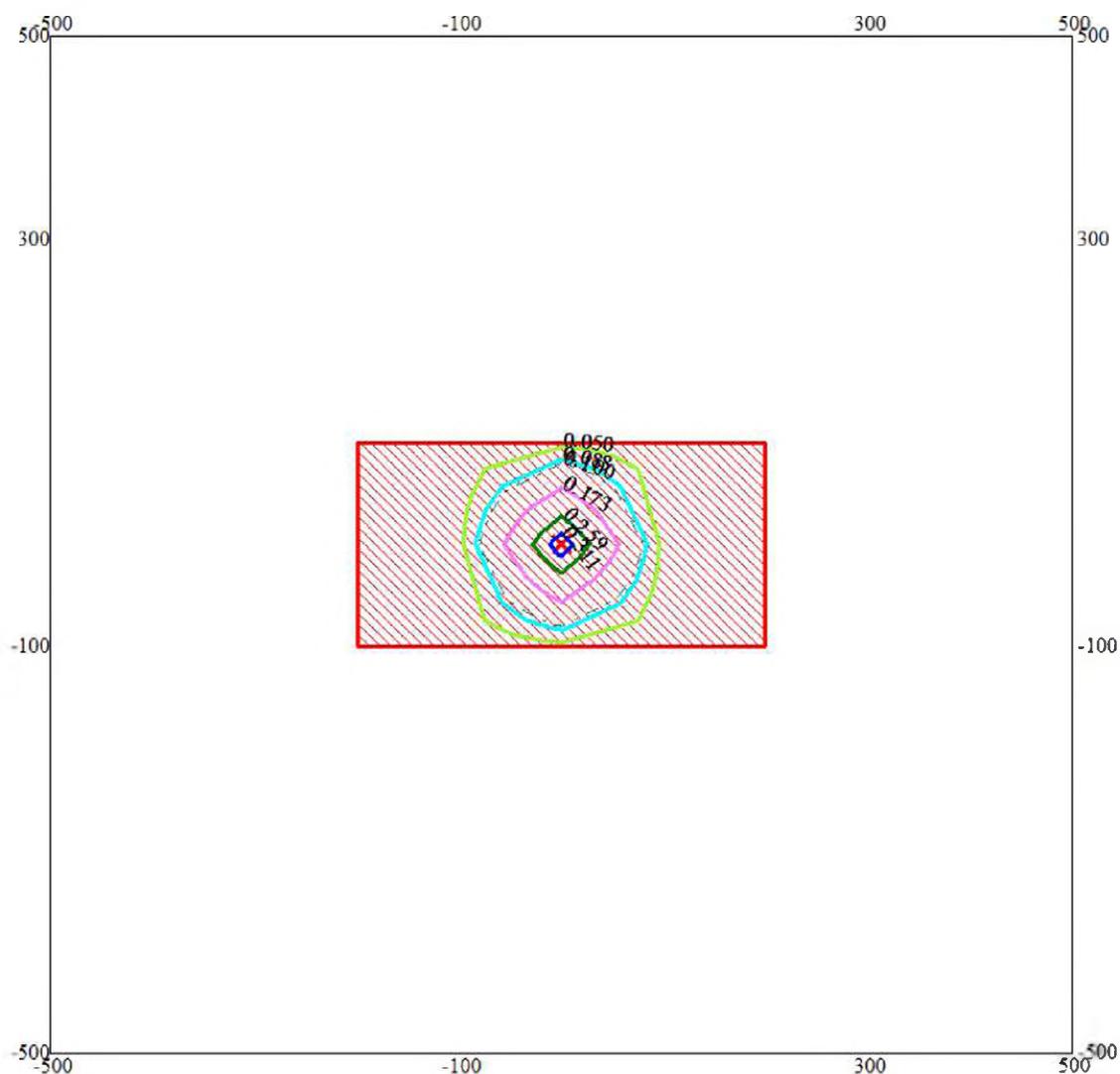
Макс концентрация 0.0150656 ПДК достигается в точке  $x = -200$   $y = 0$   
При опасном направлении  $90^\circ$  и опасной скорости ветра 0.53 м/с  
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1000 м, высота 1000 м,  
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек  $11 \times 11$   
Расчёт на период разведки

Город : 007 Майский район

Объект : 0002 План разведки ТПИ по лицензии № 401-EL от 22 ноября 2019 г. (2026 год) Вар.№ 2

ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014

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



Условные обозначения:

— Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.088 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.173 ПДК
- 0.259 ПДК
- 0.311 ПДК



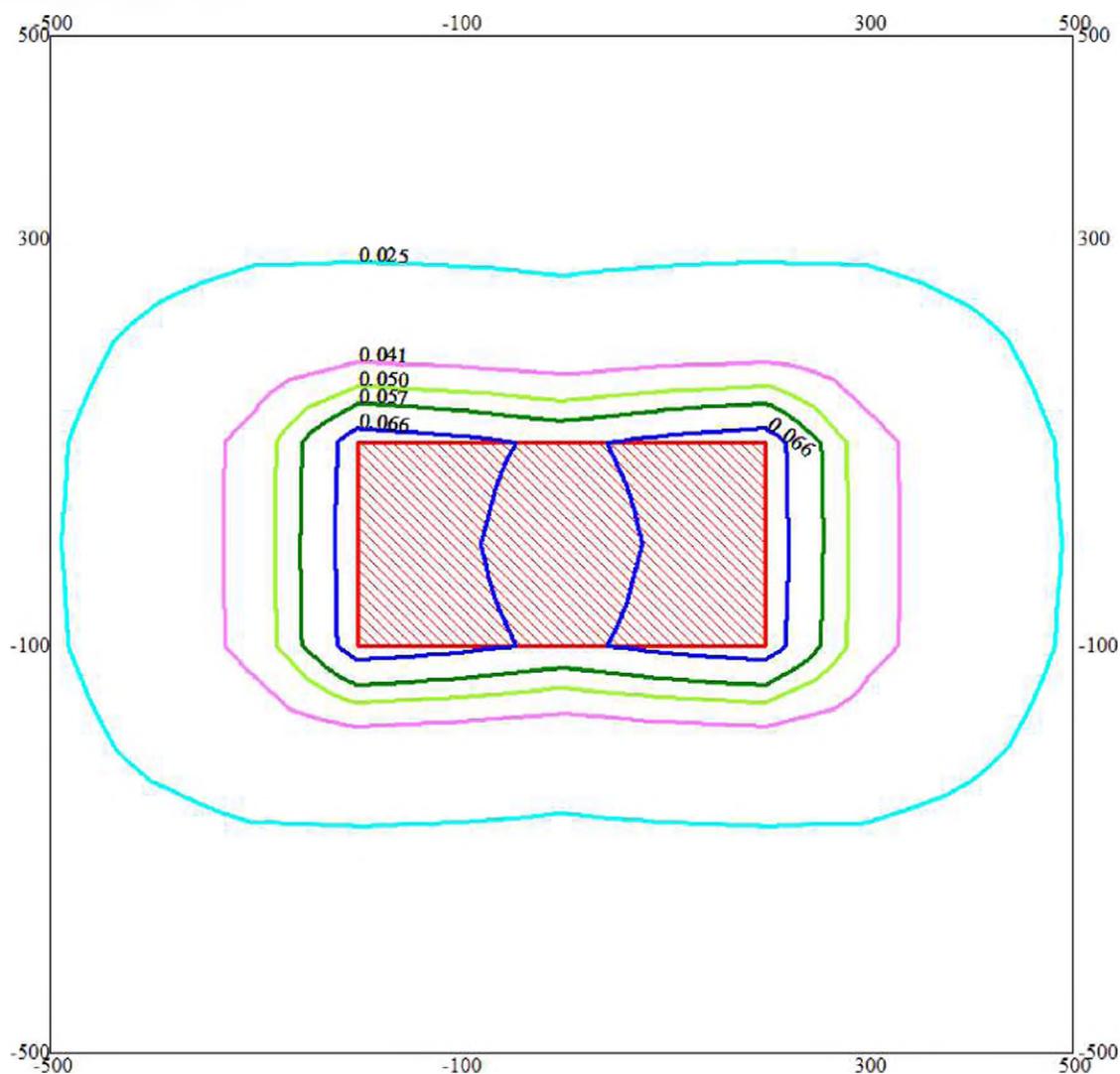
Макс концентрация 0.3450151 ПДК достигается в точке  $x=0$   $y=0$   
При опасном направлении  $87^\circ$  и опасной скорости ветра 0.82 м/с  
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1000 м, высота 1000 м,  
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек  $11 \times 11$   
Расчёт на период разведки

Город : 007 Майский район

Объект : 0002 План разведки ТПИ по лицензии № 401-EL от 22 ноября 2019 г. (2026 год) 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:

— Расчетный прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

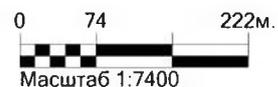
— 0.025 ПДК

— 0.041 ПДК

— 0.050 ПДК

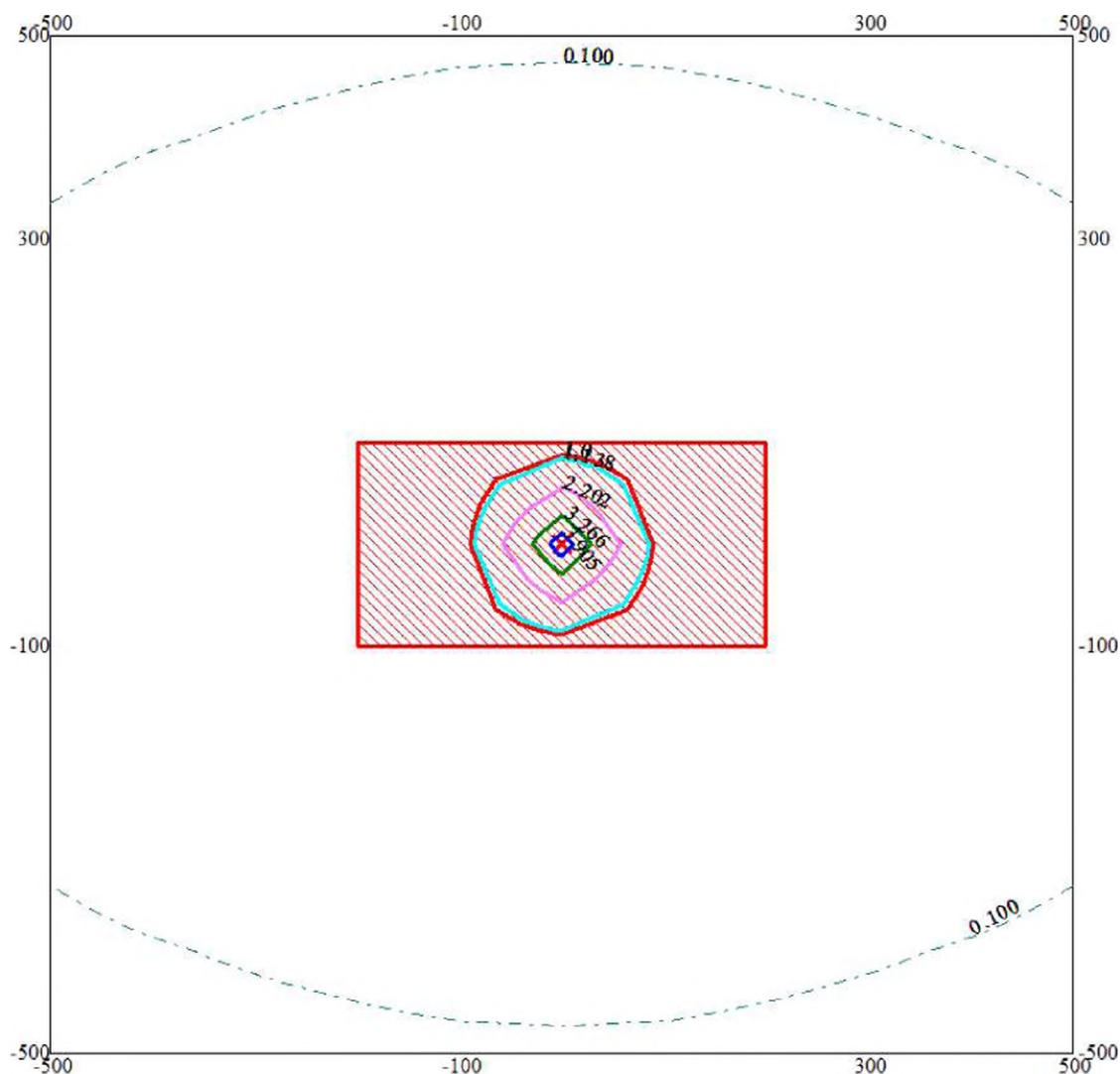
— 0.057 ПДК

— 0.066 ПДК



Макс концентрация 0.0724925 ПДК достигается в точке  $x = -200$   $y = 0$   
При опасном направлении  $89^\circ$  и опасной скорости ветра 0.55 м/с  
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1000 м, высота 1000 м,  
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек  $11 \times 11$   
Расчёт на период разведки

Город : 007 Майский район  
Объект : 0002 План разведки ТПИ по лицензии № 401-EL от 22 ноября 2019 г. (2026 год) Вар.№ 2  
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014  
6007 0301+0330



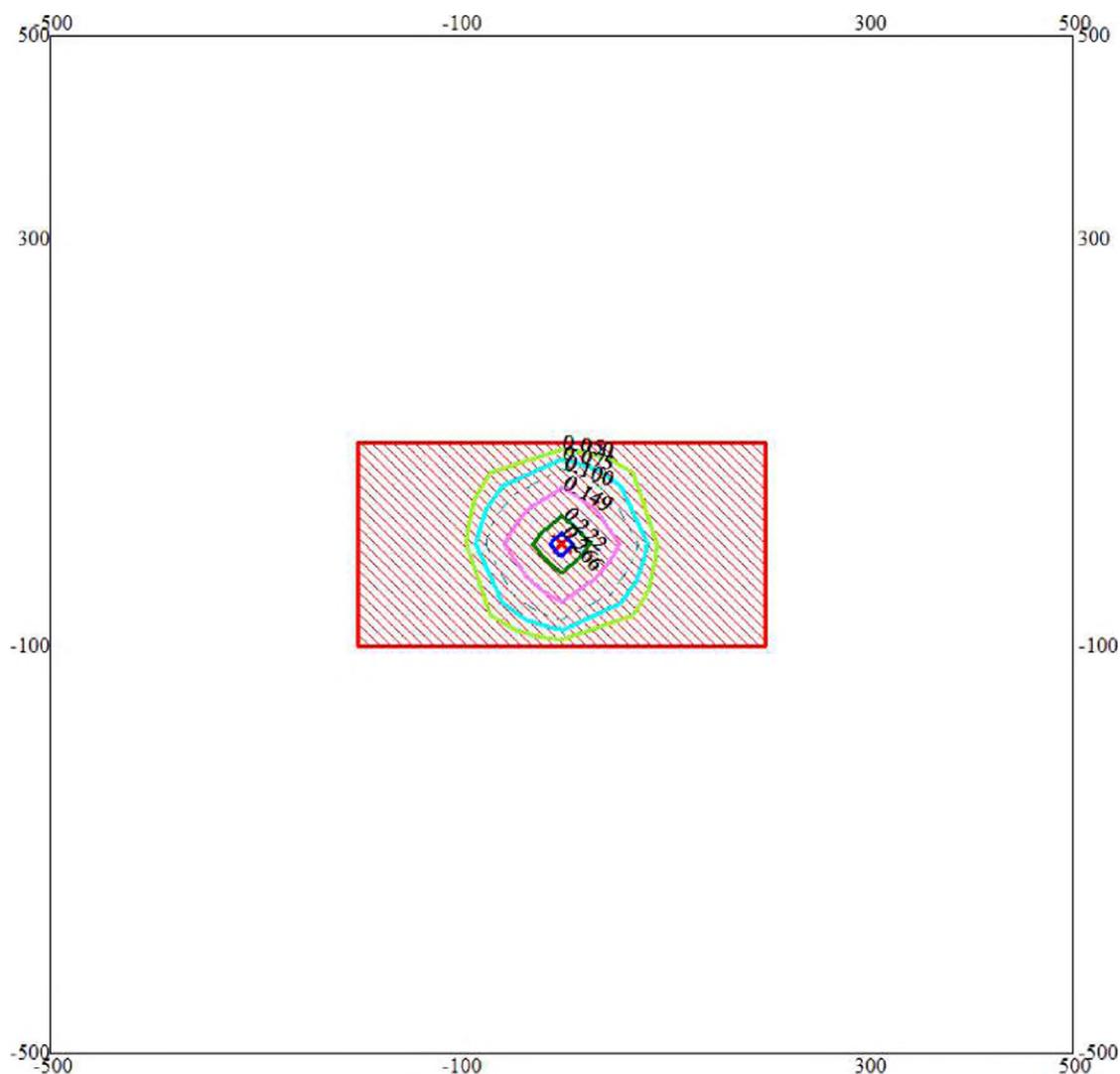
Условные обозначения:  
— Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК  
— 0.100 ПДК  
— 1.0 ПДК  
— 1.138 ПДК  
— 2.202 ПДК  
— 3.266 ПДК  
— 3.905 ПДК

0 74 222м.  
Масштаб 1:7400

Макс концентрация 4.3305945 ПДК достигается в точке  $x=0$   $y=0$   
При опасном направлении 269° и опасной скорости ветра 0.82 м/с  
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1000 м, высота 1000 м,  
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 11\*11  
Расчёт на период разведки

Город : 007 Майский район  
Объект : 0002 План разведки ТПИ по лицензии № 401-EL от 22 ноября 2019 г. (2026 год) Вар.№ 2  
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014  
6037 0333+1325



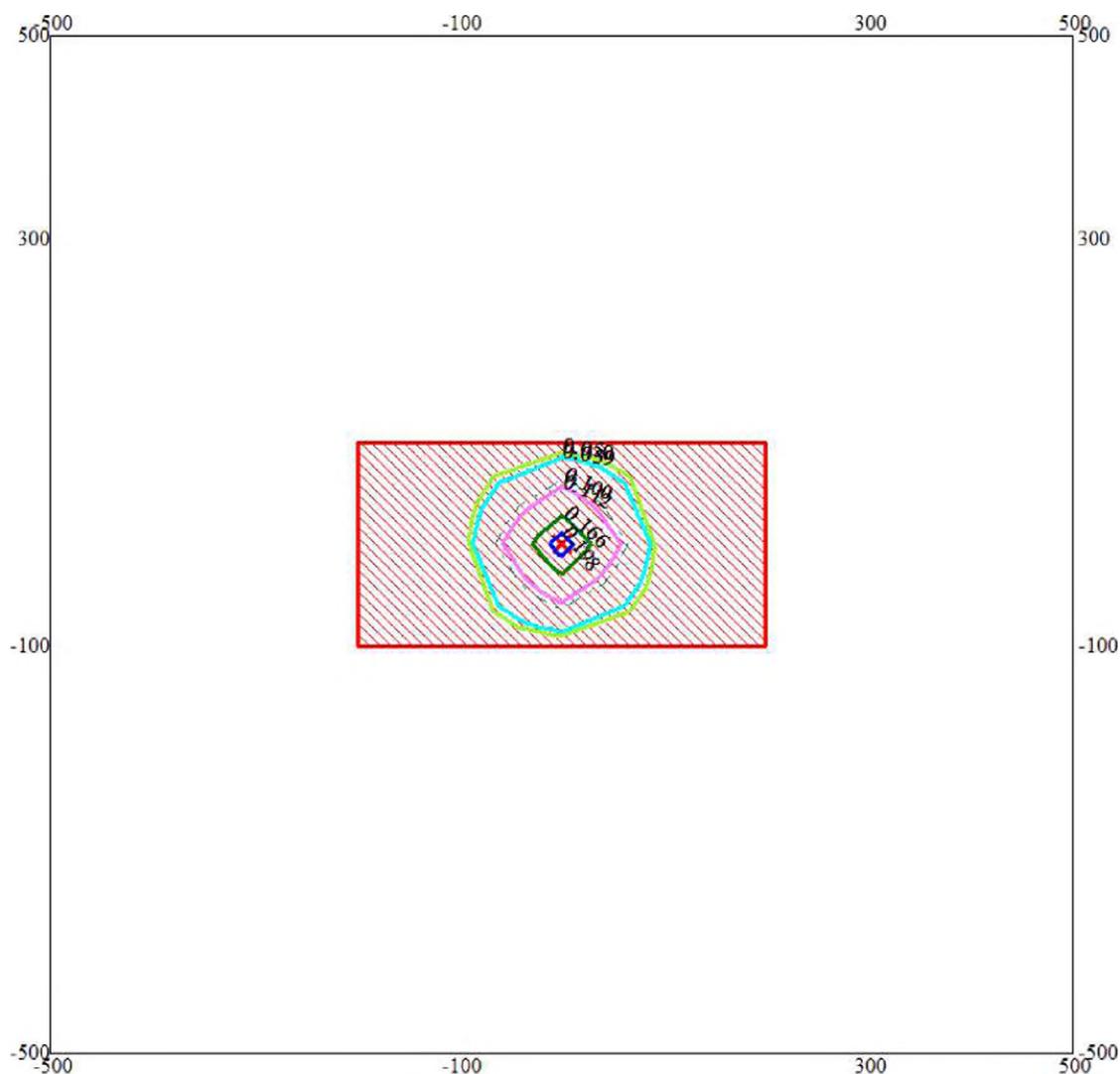
Условные обозначения:  
— Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК  
— 0.050 ПДК  
— 0.075 ПДК  
— 0.100 ПДК  
— 0.149 ПДК  
— 0.222 ПДК  
— 0.266 ПДК

0 74 222м.  
Масштаб 1:7400

Макс концентрация 0.2956138 ПДК достигается в точке  $x=0$   $y=0$   
При опасном направлении  $86^\circ$  и опасной скорости ветра 0.82 м/с  
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1000 м, высота 1000 м,  
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек  $11 \times 11$   
Расчёт на период разведки

Город : 007 Майский район  
Объект : 0002 План разведки ТПИ по лицензии № 401-EL от 22 ноября 2019 г. (2026 год) Вар.№ 2  
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014  
6044 0330+0333



Условные обозначения:  
— Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК  
— 0.050 ПДК  
— 0.059 ПДК  
— 0.100 ПДК  
— 0.112 ПДК  
— 0.166 ПДК  
— 0.198 ПДК

0 74 222м.  
Масштаб 1:7400

Макс концентрация 0.2197722 ПДК достигается в точке  $x=0$   $y=0$   
При опасном направлении  $88^\circ$  и опасной скорости ветра 0.82 м/с  
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1000 м, высота 1000 м,  
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек  $11 \times 11$   
Расчёт на период разведки

13.10.2025

1. Город -
2. Адрес - **Павлодарская область, Майский район, Коктубекский сельский округ**
4. Организация, запрашивающая фон - **ТОО \"НЦ \"ЭКОПРОМ\"**  
Объект, для которого устанавливается фон - **План разведки твердых полезных ископаемых в пределах блоков «М-43-21-(10е-5б- 8,9,10), М-43-22-(10г-5а-11,12,13), М-43-22-(10г-5б-6,11,12,13,14), М-43-22-(10г-5а-16,17,18,19,20), М-43-22-(5б-16,17,18,19)»**
- 5.
6. Разрабатываемый проект - **РООС, НДС, ОоВВ**
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, Коктубекский сельский округ выдача справки о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосферном воздухе не представляется возможным.

# Лицензия

на разведку твердых полезных ископаемых

№401-EL от «22» ноября 2019 года  
(Переоформление лицензии от «27» сентября 2021 года)  
(Переоформление лицензии от «3» марта 2025 года)

1. Выдана Товариществу с ограниченной ответственностью «Druzhba Mining», расположенному по адресу Республика Казахстан, город Астана, район Нұра, Микрорайон Караоткель, улица Шабраққол, здание 6/7 (далее – Недропользователь) и предоставляет право на пользование участком недр в целях проведения операций по разведке твердых полезных ископаемых в соответствии с Кодексом Республики Казахстан от 27 декабря 2017 года «О недрах и недропользовании» (далее - Кодекс).

Размер доли в праве недропользования: **100 % (сто процентов).**

2. Условия лицензии:

1) срок лицензии: **6 (шесть) лет со дня ее выдачи.**

2) границы территории участка недр: **36 (тридцать шесть) блоков:**

**М-43-21-(10е-56-8,9,10,13,14,15), М-43-22-(10г-5а-6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,17,18,19,20), М-43-22-(10г-5б-6,11,12,13,14,15,16,17,18,19,20), М-43-22-(10д-5а-11,12,16,17)**

3) иные условия недропользования: нет.

3. Обязательства Недропользователя:

1) уплата подписного бонуса в размере **252 500 (двести пятьдесят две тысячи пятьсот) тенге до «6» декабря 2019 года;**

2) уплата в течение срока лицензии платежей за пользование земельными участками (арендных платежей) в размере и порядке, установленным налоговым законодательством Республики Казахстан;

3) ежегодное осуществление минимальных расходов на операции по разведке твердых полезных ископаемых:

в течение каждого года с первого по третий год срока разведки включительно **5 420 МРП;**

в течение каждого года с четвертого по шестой год срока разведки включительно **8 180 МРП;**

4) дополнительные обязательства недропользователя:

**а) обязательство по ликвидации последствий недропользования в пределах запрашиваемых блоков при прекращении права недропользования.**

4. Основания отзыва лицензии:

1) нарушение требований по переходу права недропользования и объектов, связанных с правом недропользования, повлекшее угрозу национальной безопасности;

2) нарушение условий и обязательств, предусмотренных настоящей лицензией;

3) дополнительные основания отзыва лицензии: **неисполнение обязательств, указанных в подпункте 4 пункта 3 настоящей Лицензии.**

5. Государственный орган, выдавший лицензию **Министерство промышленности и строительства Республики Казахстан.**

**Вице-министр  
промышленности и  
строительства  
Республики Казахстан  
И. Шархан**

\_\_\_\_\_ подпись

Место печати

Место выдачи: **город Астана, Республика Казахстан.**



**ҚАУЛЫ**

2025 ж. 17 шілде

Коктобе ауылы

**ПОСТАНОВЛЕНИЕ**

№ 174/7

село Коктобе

**Май ауданы әкімдігінің 2021 жылғы 23 тамыздағы №206/8 «Precious Stones Group» ЖШС-мен пайдалы қазбаларды барлау және геологиялық зерттеу жөніндегі операцияларды жүргізу үшін жер учаскесіне жария сервитутты белгілеу туралы» Май ауданы әкімдігінің қаулысына өзгерістер енгізу туралы.**

Қазақстан Республикасының «Қазақстан Республикасындағы жергілікті мемлекеттік басқару және өзін-өзі басқару туралы» Заңының 31-бабы, 1-тармағының 10) тармақшасына сәйкес, Май ауданының әкімдігі **ҚАУЛЫ ЕТЕДІ:**

«Precious Stones Group» ЖШС-мен пайдалы қазбаларды барлау және геологиялық зерттеу жөніндегі операцияларды жүргізу үшін жер учаскесіне жария сервитутты белгілеу туралы» Май ауданы әкімдігінің 2021 жылғы 23 тамыздағы №206/8 қаулысына келесі өзгерістер енгізілсін:

Қаулының 1-тармағындағы «Precious Stones Group» деген сөздер «Druzhba Mining» деген сөздерге өзгертілсін.

2. «Май ауданының жер қатынастары бөлімі» мемлекеттік мекемесі (А.Б. Мағауов) ауданның жер қойнауын пайдаланушылар есебін жүргізуге тиісті өзгерістер енгізілсін.

3. Осы қаулының орындалуын бақылауды аудан әкімінің орынбасары О.Н. Темирбулатоваға жүктелсін.

Аудан әкімі



Қ. Сатиев



**ҚАУЛЫ**

17 июля 2025 г.

Коктобе ауылы

**ПОСТАНОВЛЕНИЕ**

174/7

№

село Коктобе

**О внесении изменений в постановление  
акимата Майского района №206/8 от 23 августа 2021 года «Об  
утановлении публичного сервитута на использование земельного  
участка для проведения операции по разведке твердых полезных  
ископаемых и геологическому изучению недр товариществом с  
ограниченной ответственностью «Precious Stones Group»**

В соответствии с подпунктом 10) пункта 1 статьи 31 Закона Республики Казахстан «О местном государственном управлении и самоуправлении в Республике Казахстан», акимат Майского района **ПОСТАНОВЛЯЕТ:**

1. Внести в постановление акимата Майского района «Об утановлении публичного сервитута на использование земельного участка для проведения операции по разведке твердых полезных ископаемых и геологическому изучению недр товариществом с ограниченной ответственностью «Precious Stones Group» №206/8 от 23 августа 2021 года следующие изменения:

В пункте 1 постановления слова «Precious Stones Group» изменить соответственно на слова «Druzhba Mining».

2. Государственному учреждению «Отдел земельных отношений Майского района» (Магауов А.Б.) внести соответствующие изменения по ведению учета недропользователей района.

3. Контроль за исполнением настоящего постановления возложить на заместителя акима района Темирбулатову О.Н.

Аким района



К. Сатиев



## ЛИЦЕНЗИЯ

**05.12.2016** года

**01882P**

**Выдана** Товарищество с ограниченной ответственностью "Национальный центр «ЭКОПРОМ» "

140000, Республика Казахстан, Павлодарская область, Павлодар Г.А.,  
г.Павлодар, УЛИЦА КУТУЗОВА, дом № 297., 67., БИН: 160440000075

(полное наименование, местонахождение, бизнес-идентификационный номер юридического лица (в том числе иностранного юридического лица), бизнес-идентификационный номер филиала или представительства иностранного юридического лица – в случае отсутствия бизнес-идентификационного номера у юридического лица/полностью фамилия, имя, отчество (в случае наличия), индивидуальный идентификационный номер физического лица)

**на занятие** **Выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды**

(наименование лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

**Особые условия**

(в соответствии со статьей 36 Закона Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

**Примечание**

**Неотчуждаемая, класс 1**

(отчуждаемость, класс разрешения)

**Лицензиар**

**Республиканское государственное учреждение «Комитет экологического регулирования и контроля Министерства энергетики Республики Казахстан» . Министерство энергетики Республики Казахстан.**

(полное наименование лицензиара)

**Руководитель**  
**(уполномоченное лицо)**

**АЛИМБАЕВ АЗАМАТ БАЙМУРЗИНОВИЧ**

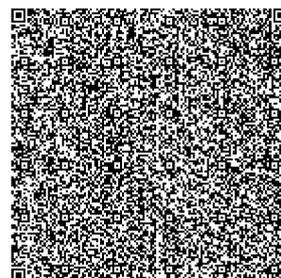
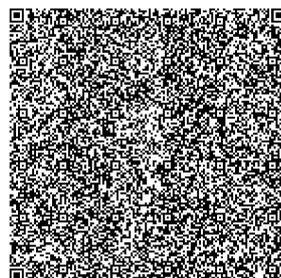
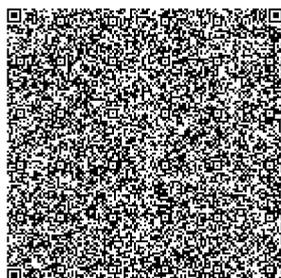
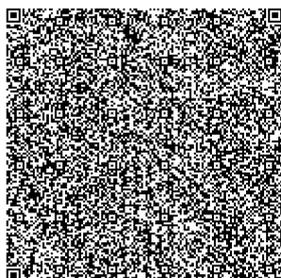
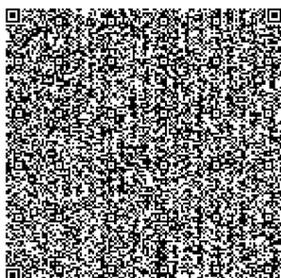
(фамилия, имя, отчество (в случае наличия))

**Дата первичной выдачи**

**Срок действия**  
**лицензии**

**Место выдачи**

**г.Астана**





## ПРИЛОЖЕНИЕ К ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии 01882Р

Дата выдачи лицензии 05.12.2016 год

### Подвид(ы) лицензируемого вида деятельности:

- Экологический аудит для I категории хозяйственной и иной деятельности
- Природоохранное проектирование, нормирование для I категории хозяйственной и иной деятельности

(наименование подвида лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

### Лицензиат

Товарищество с ограниченной ответственностью "Национальный центр «ЭКОПРОМ» "

140000, Республика Казахстан, Павлодарская область, Павлодар Г.А., г. Павлодар, УЛИЦА КУТУЗОВА, дом № 297., 67., БИН: 160440000075

(полное наименование, местонахождение, бизнес-идентификационный номер юридического лица (в том числе иностранного юридического лица), бизнес-идентификационный номер филиала или представительства иностранного юридического лица – в случае отсутствия бизнес-идентификационного номера у юридического лица/полностью фамилия, имя, отчество (в случае наличия), индивидуальный идентификационный номер физического лица)

### Производственная база

Казахстан, Павлодарская область, г.Павлодар, ул.Кутузова д.297, кв.67

(местонахождение)

### Особые условия действия лицензии

(в соответствии со статьей 36 Закона Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

### Лицензиар

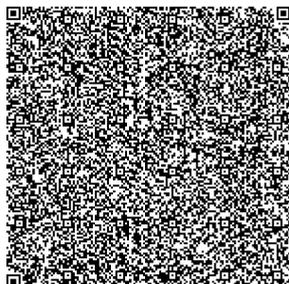
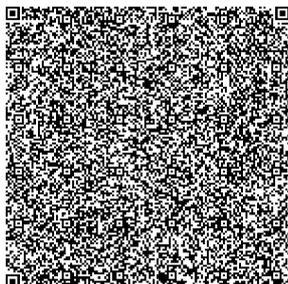
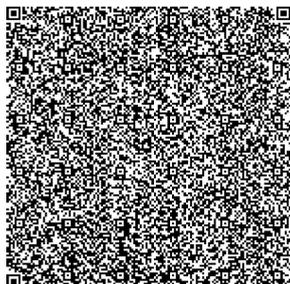
Республиканское государственное учреждение «Комитет экологического регулирования и контроля Министерства энергетики Республики Казахстан» . Министерство энергетики Республики Казахстан.

(полное наименование органа, выдавшего приложение к лицензии)

### Руководитель (уполномоченное лицо)

АЛИМБАЕВ АЗАМАТ БАЙМУРЗИНОВИЧ

(фамилия, имя, отчество (в случае наличия))



<b>Номер приложения</b>	001
<b>Срок действия</b>	
<b>Дата выдачи приложения</b>	05.12.2016
<b>Место выдачи</b>	г.Астана

